

SAER[®]
ELETTROPOMPE

MOTORI SOMMERSI
4" – 6" – 8" – 10" – 12"
50 - 60Hz



COMPONENTI PRINCIPALI DEI MOTORI

MAIN PARTS OF MOTORS

COMPONENTES PRINCIPALES DE LOS MOTORES



MSX 152
Coperchio supporto superiore.
Upper support cover.
Tapa soporte superior.



MSX 152
Supporto inferiore.
Lower support.
Base motor.



MSX 152
Supporto superiore.
Upper support.
Soporte superior.



MS 152
Rotore per motore con albero integrale in acciaio.
Rotor for motor with integral steel shaft.
Rotor con eje completo en acero.



MS 152
Statore con avvolgimento, riavvolgibile e raffreddato ad acqua.
Stator with winding, rewindable and water-cooled.
Stator rebobinable enfriado en agua.



CL 95-O
Supporto superiore in ottone
Upper support in pressed brass
Soporte superior en latón estampado



CL95-G
Supporto superiore in ghisa
Upper support in cast iron
Soporte superior en fundición gris



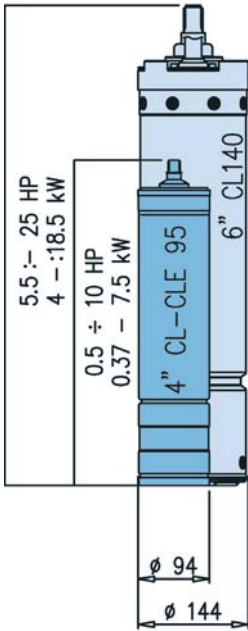
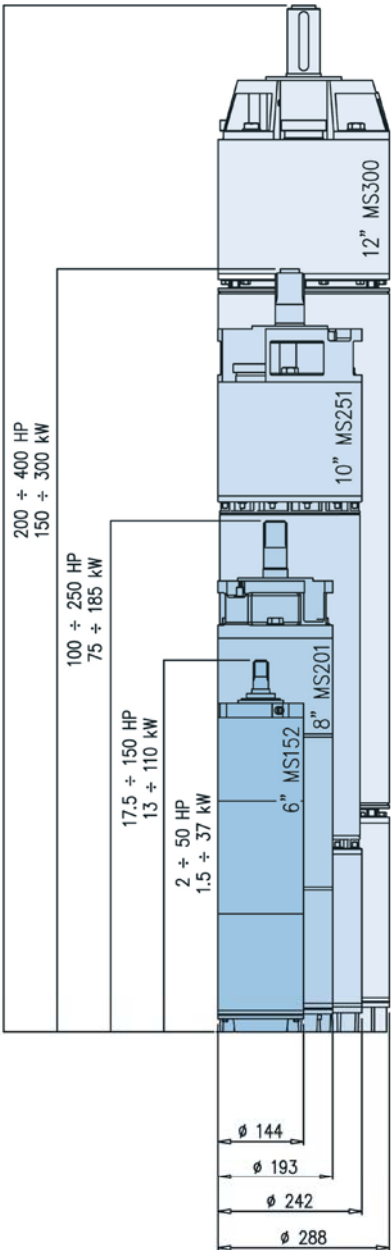
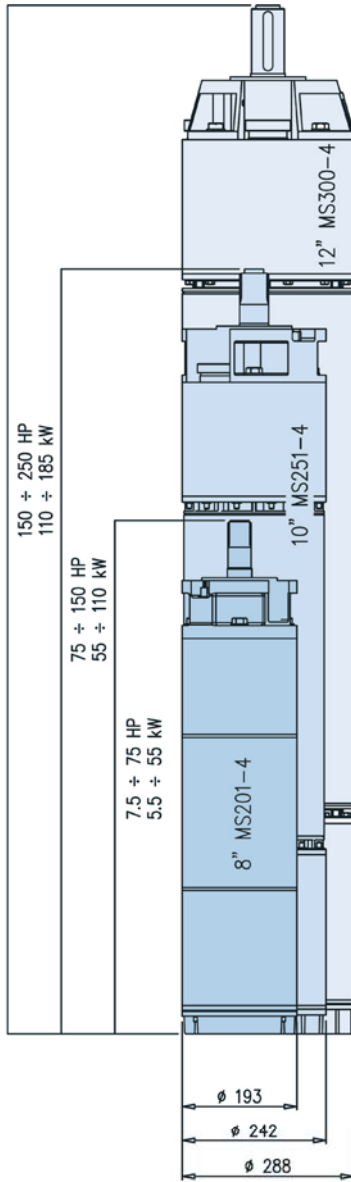
CLX 95
Supporto superiore in acciaio AISI 304 microfuso
Upper support in AISI 304 investment cast stainless steel
Soporte superior en acero inoxidable AISI 304 micofundido

CL95-CLE95 4"	Motori sommersi 4" a bagno d'olio riavvolgibili, 2 poli 4" Oil filled rewindable submersible motors, 2 poles Motores sumergibles 4" a bano de aceite, rebobinables, 2 polos	Pag. 5
CL140 6"	Motori sommersi 6" a bagno d'olio riavvolgibili, 2 poli 6" Oil filled rewindable submersible motors, 2 poles Motores sumergibles 6" a bano de aceite, rebobinables, 2 polos	Pag. 13
MS152 6"	Motori sommersi 6" a bagno d'acqua riavvolgibili, 2 poli 6" Water filled rewindable submersible motors, 2 poles Motores sumergibles 6" a bano de agua, rebobinables, 2 polos	Pag. 19
MS201 8"	Motori sommersi 8" a bagno d'acqua riavvolgibili, 2 poli 8" Water filled rewindable submersible motors, 2 poles Motores sumergibles 8" a bano de agua, rebobinables, 2 polos	Pag. 25
MS201- 4P 8"	Motori sommersi 8" a bagno d'acqua riavvolgibili, 4 poli 8" Water filled rewindable submersible motors, 4 poles Motores sumergibles 8" a bano de agua, rebobinables, 4 polos	Pag. 31
MS251 10"	Motori sommersi 10" a bagno d'acqua riavvolgibili, 2 poli 10" Water filled rewindable submersible motors, 2 poles Motores sumergibles 10" a bano de agua, rebobinables, 2 polos	Pag. 37
MS251- 4P 10"	Motori sommersi 10" a bagno d'acqua riavvolgibili, 4 poli 10" Water filled rewindable submersible motors, 4 poles Motores sumergibles 10" a bano de agua, rebobinables, 4 polos	Pag. 43
MS300 12"	Motori sommersi 12" a bagno d'acqua riavvolgibili, 2 poli 12" Water filled rewindable submersible motors, 2 poles Motores sumergibles 12" a bano de agua, rebobinables, 2 polos	Pag. 49
MS300- 4P 12"	Motori sommersi 12" a bagno d'acqua riavvolgibili, 4 poli 12" Water filled rewindable submersible motors, 4 poles Motores sumergibles 12" a bano de agua, rebobinables, 4 polos	Pag. 55
	Componenti e Materiali Components and materials Componentes y materiales	Pag. 61
	Appendice tecnica Technical appendix Suplemento técnico	Pag. 74

MOTORI SOMMERSI

SUBMERSIBLE MOTORS RANGE

GAMA DE MOTORES SUMERGIBLES

MOTORI SOMMERSI A BAGNO D'OLIO OIL FILLED SUBMERSIBLE MOTORS MOTORES SUMERGIBLES EN BAÑO DE ACEITE	MOTORI SOMMERSI RIAVVOLGIBILI A BAGNO D'ACQUA WATER FILLED REWINDABLE MOTORS MOTORES SUMERGIBLES REBOBINABLES EN BAÑO DE AGUA	
2 Poli / Poles / Polos 50 Hz - 3000 1/min - 60 Hz 3600 1/min	2 Poli / Poles / Polos 50 Hz - 3000 1/min - 60 Hz 3600 1/min	4 Poli / Poles / Polos 50 Hz 1500 1/min - 60 Hz 1800 1/min
		

CL95-CLE95

50 Hz 3000 1/min
60 Hz 3600 1/min

2 POLI
2 POLES - 2 POLOS



4"

SAER®
ELETTROPOMPE

CL95 CLE95

MOTORE SOMMERSO 4" A BAGNO D'OLIO RIAVVOLGIBILE OIL FILLED SUBMERSIBLE MOTOR MOTOR SUMERGIBLE 4" EN BANO DE ACEITE

ITALIANO

IMPIEGHI

Funzionamento in pozzi da 4" o superiori con pompe sommerse di tipo radiale o semiasiale

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - MOTORI STANDARD

Motore sommerso 4" a bagno d'olio, riavvolgibile.
Olio atossico per uso alimentare approvato FDA e Farmacopea Europea.
Flangia e sporgenza albero: secondo Norme NEMA 4"
Protezione: IP68
Isolamento: Avvolgimento isolato in classe F
Albero interamente in acciaio inox AISI431
Camisa esterna in acciaio inox AISI304, flangia in ghisa
Una membrana di compensazione posta sul fondo del motore garantisce l'equilibrio delle pressioni interna/esterna unitamente alla variazione di volume dell'olio dovuta alla variazione di temperatura.
Triplo sistema di tenuta sull'albero: Tenuta meccanica bidirezionale + Tenuta radiale + Parasabbia con tenuta laminare
Motori monofase: motori di tipo PSC (condensatore permanentemente inserito). Il condensatore deve essere fornito dal cliente.
Senso di rotazione: motori monofase, antioraria vista lato sporgenza albero, motori trifase: indifferentemente oraria o antioraria.
Cavo idoneo per uso in acque potabili.
Tutti i motori sono collaudati al 100%. Certificato di collaudo fornito a richiesta.
I motori serie CL sono idonei all'utilizzo con variatore di frequenza (inverter). Rivolgersi al nostro servizio di assistenza tecnica per ulteriori informazioni.

DATI CARATTERISTICI

Monofase: potenze da 0,37 kW a 4 kW (CLE95: max 2,2 kW)
Trifase: da 0,37 kW a 7,5 kW (CLE95: max 2,2 kW)
Tensioni standard: 1~ 220-230 V / 3~ 380-400 (50Hz); 440 - 460 (60 Hz)
Frequenze: 50 Hz (3000 1/min) e 60 Hz (3600 1/min)
Tolleranze sulle caratteristiche di funzionamento secondo IEC 60034-1

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

Temperatura max acqua: CL95: max 35°C - CLE95: max 25°C
Massimo numero avviamenti/ora:

Tipo	1~	3~
P (kW)	0,37 ÷ 2,2 3 ÷ 4	0,37 ÷ 3 4 ÷ 7,5
Avv. / h	30 20	30 20

Variazione di tensione: +6% / -6% Un
Profondità massima d'immersione: 200 m
Installazione: verticale - orizzontale (1~: fino a 3 kW, 3~: fino a 4 kW)
Carico assiale massimo consentito:

	CL95	CLE95
P (Kw)	0,37 ÷ 2,2 3 ÷ 7,5	0,37 ÷ 2,2
Ka (N)	3000 6500	1500

Protezione contro sovraccarichi: la protezione deve essere fornita dal cliente e deve essere secondo standard EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONI SPECIALI

Versione con flangia in ottone (CL-O)
Versione con flangia in acciaio inox microfuso (CLX)
Versione interamente in acciaio inox AISI 316 (CLXV)
Carico assiale 6500 N per motore CL95 2,2 kW
Versione con connettore rimovibile
Versione per utilizzo con variatore di frequenza (inverter)

ACCESSORI A RICHIESTA

Protezione catodica contro corrosione
Quadro elettrico completo
Kit completi per giunzioni

ENGLISH

USES

Operation in 4" or larger diameter water wells, coupled with radial or semiaxial submersible pumps.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS - STANDARD MOTORS

4" oil filled submersible motor, completely rewindable
Non-toxic oil (USA FDA, US Pharmacopoeia/National Formulary, USDA (Department of Agriculture), European Pharmacopoeia approved)
Flange and shaft protrusion in compliance with NEMA standards 4"
Degree of protection: IP 68
Insulation class: insulated winding class F
Shaft entirely made of stainless steel AISI 431
Outer shell made of stainless steel AISI304. Cast iron flange
A compensation membrane on the bottom of the motor ensures the balance between the internal and external pressures, along with the variation of the oil volume due to the temperature.
Triple seal system on rotor shaft: bi-directional mechanical seal+ radial seal + sand-guard with laminar seal.
Single phase motors: PSC type (Permanent Split Capacitor). Capacitor have to be provided by the customer.
Rotation: Single phase motors: counter clockwise facing shaft end, three phases motors: clockwise or counter clockwise without distinction.
Cable material suitable for use with drinking water.
All motors 100% tested (test report supplied upon request).
Series CL motors are suitable for use with frequency changer. You can address to our technical servicing for any further information.

FEATURES

Single phase motors: from 0,37 kW up to 4 kW (CLE95: max 2,2 kW)
Three phases motors: from 0,37 kW up to 7,5 kW (CLE95: max 2,2 kW)
Standard voltages: 1~ 220-230 V / 3~ 380-400 (50Hz); 440 - 460 (60 Hz)
Frequency: 50 Hz (3000 1/min) and 60 Hz (3600 1/min)
Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS

Max water temperature: CL95: max 35°C - CLE95: max 25°C
Max starts / h:

Type	1~	3~
P (kW)	0,37 ÷ 2,2 3 ÷ 4	0,37 ÷ 3 4 ÷ 7,5
Starts / h	30 20	30 20

Allowable voltage variation: +6% / -6% Un
Max immersion depth: 200 m
Mounting: vertical / horizontal (1~ up to 3 kW, 3~ up to 4 kW)
Max allowable axial thrust:

	CL95	CLE95
P (Kw)	0,37 ÷ 2,2 3 ÷ 7,5	0,37 ÷ 2,2
Ka (N)	3000 6500	1500

Motor protection against overloads: protection have to be provided by the customer and it has to be according to EN 60947-4-1. Trip time < 10 s at 5 x In.

SPECIAL VERSIONS

Version with brass flange (CL-O)
Version with precision casting stainless steel flange (CLX)
Version in stainless steel AISI 316 (CLXV)
CL95 2,2 kW motor with axial thrust up to 6500 N
Version with plug-in lead connector
Version for use with frequency converter (inverter)

ACCESSORIES ON REQUEST

Cathodic protection against corrosion
Complete control box
Complete splicing kit

ESPAÑOL

APLICACIONES

Funcionamiento en pozos de 4" o superiores con bombas sumergidas radiales o semiaxiales

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCION - MOTORES ESTÁNDAR

Motor sumergible 4" en bano de aceite, rebobinable Aceite no toxico, segun las normas de Farmacopea Europea y de F.D.A. (Food and Drug Administration- U.S.A.)
Brida de acople a la bomba: segun normas NEMA 4"
Grado de protección: IP68
Aislamiento: aislamiento de bobinado clase F
Eje rotor enteramente en acero inoxidable AISI431
Camisa en acero inoxidable AISI304. Brida en fundición gris
Una membrana puesta en el fondo del motor garantiza el equilibrio de las presiones interior/exterior, junto con la variación de volumen del aceite debida a la temperatura.
Sistema de cierre múltiplo al saliente del eje rotor: Cierre mecanico bidireccional + Cierre radial sobre el eje + Para-arena con cierre laminar
Motores monofásicos: los motores monofasicos son del tipo PSC (permanent split capacitor) con condensador siempre conectado. El condensador tiene que ser suministrado por el cliente.
Sentido de rotación: motores monofasicos, antihorario visto del lado superior de eje, motores trifasicos: sin distinción horario o antihorario
Cable a normas para aguas potables
Todos los motores son probados al 100%. Certificado de prueba suministrado bajo demanda.
Los motores de la serie CL están idoneos par la aplicacion con variador de frecuencia. Consultare nuestro centro de asistencia tecnica para mas informaciones.

LIMITES DE EMPLEO

Motores monofásicos: de 0,37 kW a 4 kW (CLE95: max 2,2 kW)
Motores trifasicos: de 0,37 kW a 7,5 kW (CLE95: max 2,2 kW)
Tensiones estandar: 1~ 220-230 V / 3~ 380-400 (50Hz); 440 - 460 (60 Hz)
Frecuencias: 50 Hz (3000 1/min) y 60 Hz (3600 1/min)
Tolerancia segun normas IEC 60034-1

INSTALACION Y CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Max temperatura agua: CL95: max 35°C - CLE95: max 25°C
Cantidad maxima de arranques por hora:

Tipo	1~	3~
P (kW)	0,37 ÷ 2,2 3 ÷ 4	0,37 ÷ 3 4 ÷ 7,5
Arr. / h	30 20	30 20

Variación admisible de tensión: +6% / -6% Un
Profundidad maxima de immersion: 200 m
Instalacion: posición vertical / horizontal (1~: hasta 3 kW, 3~: hasta 4 kW)
Carga axial maxima admisible:

	CL95	CLE95
P (Kw)	0,37 ÷ 2,2 3 ÷ 7,5	0,37 ÷ 2,2
Ka (N)	3000 6500	1500

Proteccion contra sobrecarga: la protección tiene que ser suministrada por el cliente y debe estar según el estándar EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONES ESPECIALES

Version con brida de acople en latón (CL-O)
Version con brida de acople en acero inoxidable microfundido (CLX)
Versión en acero inoxidable AISI 316 (CLXV)
Carga axial 6500 N para motor desde CL95 2,2 kW
Version con conector extraíble
Versión para uso con convertidor de frecuencia (inverter)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Protección catódica contra la corrosión
Caja de control completa
Kit completos para empalmes

CL95 CLE95

MATERIALI COMPONENTI PRINCIPALI A CONTATTO CON IL LIQUIDO

Materials of the main components in contact with the liquid
Materiales de los componentes principales en contacto con el liquido



N°	Componente Component Componete	Standard	A richiesta On request A pedido		
		CL95-G CLE95-G	CL95-O CLE95-O	CLX95 CLEX95	CLXV95 CLEXV95
1	Albero Shaft Eje	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 431 (1.4057)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 431 (1.4057)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 431 (1.4057)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)
2	Supporto superiore Upper support Soporte superior	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Ottone Brass Látón	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 304 (1.4308)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)
3	Tubo statore Stator tube Tubo estator	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)
/	Parti in gomma Rubber parts Juntas de caucho	NBR / EPDM	NBR / EPDM	NBR / EPDM	VITON®
4	Viteria Screws Tornillos	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)
/	Tenuta meccanica Mechanical seal Cierre mecanico	BVPGG*	BVPGG*	BVPGG*	BVPGG*
5	Cavo Cable Cable	Certificato per acqua potabile Approved for drinking water Aprobado para el agua potable			

(*) **Tenuta meccanica • Mechanical seal • Cierre mecanico**

(B): Carbonio impregnato di resina - Carbon impregnated with resin - Carbono embebido con resina

(V): Ossido di allumina - Alumine oxyde - Oxydo de alúmina

(P): NBR

(G): Acciaio inox - Stainless steel - Acero inox (AISI 316)

CL95

50Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 50 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 50 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 50 Hz

MOTORI MONOFASE • SINGLE PHASE MOTORS • MOTORES MONOFASICOS

Motore tipo Motor type Motor tipo	Pn		Un	In	Nn	η	Cosφ	Avviamento Starting Arranque		Condensatore Capacitor Condensador		Ka	θ	Cavo Cable Cable	
	kW	HP	V	A	1/min	%	-	Ca/Cn	Ia/In	μF	Vc	N	°C	mm²	m
CL95-0,5M	0,37	0,5	230	4,8	2840	51	0,7	0,65	2,8	16	450	3000	35	4x1	2
CL95-0,75M	0,55	0,75	230	5,7	2850	60	0,74	0,65	2,9	20	450	3000	35	4x1	2
CL95-1M	0,75	1	230	7,0	2840	62	0,79	0,65	3,1	31,5	450	3000	35	4x1	2
CL95-1,5M	1,1	1,5	230	9,6	2850	63	0,82	0,65	3,5	40	450	3000	35	4x1	2
CL95-2M	1,5	2	230	11,5	2830	66	0,86	0,55	4,0	50	450	3000	35	4x1	2
CL95-3M(3kN)	2,2	3	230	14,4	2820	72	0,92	0,55	3,2	70	450	3000	35	4x1,5	3
CL95-3M(6,5kN)	2,2	3	230	14,4	2820	72	0,92	0,55	3,2	70	450	6500	35	4x1,5	3
CL95-4M	3	4	230	19,1	2820	72	0,95	0,55	3,5	100	450	6500	35	4x1,5	3
CL95-5M	4	5,5	230	24,8	2820	73	0,96	0,70	3,5	130	450	6500	35	4x2	3

MOTORI TRIFASE • THREE PHASE MOTORS • MOTORES TRIFASICOS

Motore tipo Motor type Motor tipo	Pn		Un	In	Nn	η	Cosφ	Avviamento Starting Arranque		Ka	θ	Cavo Cable Cable	
	kW	HP	V	A	1/min	%	-	Ca/Cn	Ia/In	N	°C	mm²	m
CL95-0,5T	0,37	0,5	400	1,1	2820	66	0,72	3,0	4,8	3000	35	4x1	2
CL95-0,75T	0,55	0,75	400	1,6	2830	72	0,72	3,5	5,3	3000	35	4x1	2
CL95-1T	0,75	1	400	2,1	2840	75	0,72	3,7	5,5	3000	35	4x1	2
CL95-1,5T	1,1	1,5	400	3,0	2830	76	0,72	3,2	5,3	3000	35	4x1	2
CL95-2T	1,5	2	400	3,9	2825	76	0,72	3,4	5,3	3000	35	4x1	2
CL95-3T(1,5kN)	2,2	3	400	5,8	2840	77	0,71	3,7	5,7	3000	35	4x1	3
CL95-3T(3kN)	2,2	3	400	5,8	2840	77	0,71	3,7	5,7	6500	35	4x1	3
CL95-4T	3	4	400	7,9	2830	78	0,70	2,9	4,5	6500	35	4x1	3
CL95-5T	4	5,5	400	10,6	2830	78	0,70	2,9	4,5	6500	35	4x1	3
CL95-7T	5,5	7,5	400	14,4	2830	79	0,70	3,0	4,5	6500	35	4x1	3
CL95-10T	7,5	10	400	19,3	2820	79	0,71	3,0	5,0	6500	35	4x1,5	3

Pn: Potenza nominale • Rated Output • Potencia nominal

Un: Tensione nominale • Rated Voltage • Tension nominal

In: Corrente nominale • Rated Current • Corriente nominal

Nn: Velocità nominale • RPM • Velocidad nominal

η: Rendimento • Efficiency • Rendimiento

cosφ: Fattore di potenza • Power factor • Factor de potencia

Ca/Cn: Coppia avviamento/Coppia nominale • Locked rotor Torque/Rated Torque • Cupla de arranque/Cupla nominal

Ia/In: Corrente avviamento/Corrente nominale • Locked rotor current/Rated amperage • Corriente de arranque/Corriente nominal

μF: Capacità del condensatore • Capacitor • Capacidad del condensador

Vc: Tensione condensatore • Capacitor voltage • Tension condensador

Ka: Carico assiale • Axial thrust • Carga axial

θ: Massima Temperatura acqua • Max water Temperature • Maxima temperatura del agua maxmale

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMENTO

S1

IP 68

V19 con prigionieri - V19 with stud bolts - V19 con tornillos opresores

IC40

B

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.376 - 18.388

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.376 - 18.388 Std.

Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1-18.376/18.388

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

CL95

60Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 60 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 60 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 60 Hz

MOTORI MONOFASE • SINGLE PHASE MOTORS • MOTORES MONOFASICOS

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	I _{sf}	N _n	η	Cosφ	Avviamento Starting Arranque		Condensatore Capacitor Condensador		S.F.	K _a	θ	Cavo Cable Cable	
	kW	HP	V	A	A	1/min	%	-	Ca/Cn	Ia/In	μF	Vc	-	N	°C	mm ²	m
CL95-0,5M	0,37	0,5	230	3,3	3,7	3450	60	0,84	0,70	3,4	12,5	450	1,25	3000	35	4x1	2
CL95-0,75M	0,55	0,75	230	4,6	5,5	3450	61	0,85	0,70	3,5	16	450	1,25	3000	35	4x1	2
CL95-1M	0,75	1	230	5,9	6,5	3450	62	0,89	0,70	3,7	25	450	1,25	3000	35	4x1	2
CL95-1,5M	1,1	1,5	230	8,4	9,9	3450	67	0,85	0,55	3,8	31,5	450	1,15	3000	35	4x1	2
CL95-2M	1,5	2	230	10,6	11,6	3450	68	0,94	0,55	3,9	40	450	1,15	3000	35	4x1	2
CL95-3M(3kN)	2,2	3	230	13,4	14,7	3400	73	0,98	0,55	3,5	60	450	1,15	3000	35	4x1,5	3
CL95-3M(6,5kN)	2,2	3	230	13,4	14,7	3400	73	0,98	0,55	3,5	60	450	1,15	6500	35	4x1,5	3
CL95-4M	3	4	230	17,9	20	3420	73	0,98	0,5	3,9	90	450	1,15	6500	35	4x1,5	3
CL95-5M	4	5,5	230	23,7	26	3420	76	0,98	0,5	4,1	130	450	1,15	6500	35	4x2	3

MOTORI TRIFASE • THREE PHASE MOTORS • MOTORES TRIFASICOS

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	ISF	N _n	η	Cosφ	Avviamento Starting Arranque		S.F.	K _a	θ	Cavo Cable Cable	
	kW	HP	V	A	A	1/min	%	-	Ca/Cn	Ia/In	-	N	°C	mm ²	m
CL95-0,5T	0,37	0,5	460	1,0	1,2	3450	32	0,76	3,1	4,8	1,25	3000	35	4x1	2
CL95-0,75T	0,55	0,75	460	1,3	1,5	3470	38	0,76	3,2	5,5	1,25	3000	35	4x1	2
CL95-1T	0,75	1	460	1,7	1,9	3470	72	0,75	3,6	5,6	1,25	3000	35	4x1	2
CL95-1,5T	1,1	1,5	460	2,5	2,7	3460	76	0,78	3,4	5,4	1,15	3000	35	4x1	2
CL95-2T	1,5	2	460	3,1	3,6	3460	77	0,77	3,6	5,8	1,15	3000	35	4x1	2
CL95-3T(1,5kN)	2,2	3	460	4,9	5,4	3460	78	0,73	3,7	5,8	1,15	3000	35	4x1	3
CL95-3T(3kN)	2,2	3	460	4,9	5,4	3460	78	0,73	3,7	5,8	1,15	6500	35	4x1	3
CL95-4T	3	4	460	6,2	6,9	3450	85	0,71	3,2	5,7	1,15	6500	35	4x1	3
CL95-5T	4	5,5	460	8,4	9,5	3450	85	0,71	3,2	5,7	1,15	6500	35	4x1	3
CL95-7T	5,5	7,5	460	11,6	13,4	3450	85	0,71	3,1	5,4	1,15	6500	35	4x1	3
CL95-10T	7,5	10	460	15,5	18,0	3450	87	0,70	3,1	5,4	1,15	6500	35	4x1,5	3

P_n: Potenza nominale • Rated Output • Potencia nominal
 U_n: Tensione nominale • Rated Voltage • Tension nominal
 I_n: Corrente nominale • Rated Current • Corriente nominal
 N_n: Velocità nominale • RPM • Velocidad nominal
 η: Rendimento • Efficiency • Rendimiento
 cosφ: Fattore di potenza • Power factor • Factor de potencia
 Ca/Cn: Coppia avviamento/Coppia nominale • Locked rotor Torque/Rated Torque • Cupla de arranque/Cupla nominal
 Ia/In: Corrente avviamento/Corrente nominale • Locked rotor current/Rated amperage • Corriente de arranque/Corriente nominal
 μF: Capacità del condensatore • Capacitor • Capacidad del condensador
 Vc: Tensione condensatore • Capacitor voltage • Tension condensador
 K_a: Carico assiale • Axial thrust • Carga axial
 θ: Massima Temperatura acqua • Max water Temperature • Maxima temperatura del agua maximeale

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1,25 (0,37 ÷ 0,75 kW) / 1,15 (1 ÷ 5,5 kW)

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMENTO B

S1

IP 68

V19 con prigionieri – V19 with stud bolts – V19 con tornillos opresores

IC40

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.376 - 18.388

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.376 - 18.388 Std.

Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1-18.376/18.388

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

CLE95

CARATTERISTICHE TECNICHE A 50 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 50 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 50 Hz

50Hz

MOTORI MONOFASE • SINGLE PHASE MOTORS • MOTORES MONOFASICOS

Motore tipo Motor type Motor tipo	Pn		Un	In	Nn	η	Cosφ	Avviamento Starting Arranque		Condensatore Capacitor Condensador		Ka	θ	Cavo Cable Cable	
	kW	HP	V	A	1/min	%	-	Ca/Cn	Ia/In	μF	Vc	N	°C	mm ²	m
CLE95-0,5M	0,37	0,5	230	3,2	2850	55	0,95	0,50	3,5	16	450	1500	25	4x1	2
CLE95-0,75M	0,55	0,75	230	4,3	2850	58	0,95	0,50	3,5	20	450	1500	25	4x1	2
CLE95-1M	0,75	1	230	5,9	2850	61	0,96	0,50	3,7	32	450	1500	25	4x1	2
CLE95-1,5M	1,1	1,5	230	8,0	2840	65	0,98	0,50	3,7	40	450	1500	25	4x1	2
CLE95-2M	1,5	2	230	10,2	2830	66	0,98	0,50	3,6	50	450	1500	25	4x1	2
CLE95-3M(3kN)	2,2	3	230	16,2	2830	67	0,89	0,50	3,0	70	450	3000	25	4x1	3
CLE95-3M(6,5kN)	2,2	3	230	16,2	2830	67	0,89	0,50	3,0	70	450	6500	25	4x1,5	3

MOTORI TRIFASE • THREE PHASE MOTORS • MOTORES TRIFASICOS

Motore tipo Motor type Motor tipo	Pn		Un	In	Nn	η	Cosφ	Avviamento Starting Arranque		Ka	θ	Cavo Cable Cable	
	kW	HP	V	A	1/min	%	-	Ca/Cn	Ia/In	N	°C	mm ²	m
CLE95-0,5T	0,37	0,5	400	1,2	2840	65,5	0,70	4,7	4,7	1500	25	4x1	2
CLE95-0,75T	0,55	0,75	400	1,9	2810	67	0,65	3,4	4,2	1500	25	4x1	2
CLE95-1T	0,75	1	400	2,6	2835	68	0,64	3,5	4,3	1500	25	4x1	2
CLE95-1,5T	1,1	1,5	400	3,3	2820	70,5	0,70	3,4	4,6	1500	25	4x1	2
CLE95-2T	1,5	2	400	4,3	2810	71	0,71	3,4	4,7	1500	25	4x1	2
CLE95-3T(1,5kN)	2,2	3	400	6,7	2800	71	0,68	3,4	3,8	1500	25	4x1	3
CLE95-3T(3kN)	2,2	3	400	6,7	2800	71	0,68	3,4	3,8	3000	25	4x1	3

Pn: Potenza nominale • Rated Output • Potencia nominal

Un: Tensione nominale • Rated Voltage • Tension nominal

In: Corrente nominale • Rated Current • Corriente nominal

Nn: Velocità nominale • RPM • Velocidad nominal

η: Rendimento • Efficiency • Rendimiento

cosφ: Fattore di potenza • Power factor • Factor de potencia

Ca/Cn: Coppia avviamento/Coppia nominale • Locked rotor Torque/Rated Torque • Cupla de arranque/Cupla nominal

Ia/In: Corrente avviamento/Corrente nominale • Locked rotor current/Rated amperage • Corriente de arranque/Corriente nominal

μF: Capacità del condensatore • Capacitor • Capacidad del condensador

Vc: Tensione condensatore • Capacitor voltage • Tension condensador

Ka: Carico assiale • Axial thrust • Carga axial

θ: Massima Temperatura acqua • Max water Temperature • Maxima temperatura del agua maxmale

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMENTO B

S1

IP 68

V19 con prigionieri – V19 with stud bolts – V19 con tornillos opresores

IC40

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.376 - 18.388

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.376 - 18.388 Std.

Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1-18.376/18.388

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

CLE95

60Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 60 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 60 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 60 Hz

MOTORI MONOFASE • SINGLE PHASE MOTORS • MOTORES MONOFASICOS

Motore tipo Motor type Motor tipo	Pn		Un	In	Isf	Nn	η	Cosφ	Avviamento Starting Arranque		Condensatore Capacitor Condensador		S.F.	Ka	θ	Cavo Cable Cable	
	kW	HP	V	A	A	l/min	%	-	Ca/Cn	Ia/In	μF	Vc	-	N	°C	mm ²	m
CLE95-0,5M	0,37	0,5	230	3,2	3,7	3470	56	0,96	0,50	3,3	20	450	1,25	1500	25	4x1	2
CLE95-0,75M	0,55	0,75	230	4,7	5,4	3470	59	0,96	0,50	3,3	25	450	1,25	1500	25	4x1	2
CLE95-1M	0,75	1	230	5,7	6,7	3470	62	0,97	0,50	3,5	31,5	450	1,25	1500	25	4x1	2
CLE95-1,5M	1,1	1,5	230	7,7	8,8	3460	66	0,98	0,50	3,5	50	450	1,15	1500	25	4x1	2
CLE95-2M	1,5	2	230	10,4	12,1	3450	67	0,98	0,50	3,4	60	450	1,15	1500	25	4x1	2
CLE95-3M(3kN)	2,2	3	230	15,5	18,6	3440	68	0,92	0,48	2,8	60	450	1,15	3000	25	4x1	3
CLE95-3M(6,5kN)	2,2	3	230	15,5	18,6	3440	68	0,92	0,48	2,8	60	450	1,15	6500	25	4x1,5	3

MOTORI TRIFASE • THREE PHASE MOTORS • MOTORES TRIFASICOS

Motore tipo Motor type Motor tipo	Pn		Un	In	ISF	Nn	η	Cosφ	Avviamento Starting Arranque		S.F.	Ka	θ	Cavo Cable Cable	
	kW	HP	V	A	A	l/min	%	-	Ca/Cn	Ia/In	-	N	°C	mm ²	m
CLE95-0,5T	0,37	0,5	460	1,1	1,2	3460	60	0,68	4,2	5,5	1,25	1500	25	4x1	2
CLE95-0,75T	0,55	0,75	460	1,7	2,0	3435	66	0,63	4,2	5,3	1,25	1500	25	4x1	2
CLE95-1T	0,75	1	460	2,2	2,4	3435	68	0,63	4,2	5,3	1,25	1500	25	4x1	2
CLE95-1,5T	1,1	1,5	460	2,9	3,1	3435	72	0,70	4,4	5,3	1,15	1500	25	4x1	2
CLE95-2T	1,5	2	460	3,6	3,9	3420	72	0,74	4,4	5,3	1,15	1500	25	4x1	2
CLE95-3T(1,5kN)	2,2	3	460	5,5	6,0	3420	72	0,71	4,4	5,3	1,15	1500	25	4x1	3
CLE95-3T(3kN)	2,2	3	460	5,5	6,0	3420	72	0,71	4,4	5,3	1,15	3000	25	4x1	3

Pn: Potenza nominale • Rated Output • Potencia nominal
 Un: Tensione nominale • Rated Voltage • Tension nominal
 In: Corrente nominale • Rated Current • Corriente nominal
 Nn: Velocità nominale • RPM • Velocidad nominal
 η: Rendimento • Efficiency • Rendimiento
 cosφ: Fattore di potenza • Power factor • Factor de potencia
 Ca/Cn: Coppia avviamento/Coppia nominale • Locked rotor Torque/Rated Torque • Cupla de arranque/Cupla nominal
 Ia/In: Corrente avviamento/Corrente nominale • Locked rotor current/Rated amperage • Corriente de arranque/Corriente nominal
 μF: Capacità del condensatore • Capacitor • Capacidad del condensador
 Vc: Tensione condensatore • Capacitor voltage • Tension condensador
 Ka: Carico assiale • Axial thrust • Carga axial
 θ: Massima Temperatura acqua • Max water Temperature • Maxima temperatura del agua maxmale

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1,25 (0,37 ÷ 0,75 kW) / 1,15 (1 ÷ 5,5 kW)

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMENTO B

S1

IP 68

V19 con prigionieri – V19 with stud bolts – V19 con tornillos opresores

IC40

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.376 - 18.388

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.376 - 18.388 Std.

Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1-18.376/18.388

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

CL95 - CLE95

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS

MOTORI MONOFASE • SINGLE PHASE MOTORS • MOTORES MONOFASICOS

Motore tipo Motor type Motor tipo	Potenza Output Potencia		L		Peso Weight Peso		Spinta assiale Axial thrust Empuje axial	
	kW	HP	mm		kg		N	
			CL95	CLE95	CL95	CLE95	CL95	CLE95
0,5M	0,37	0,5	328	315	7,9	6,8	3000	1500
0,75M	0,55	0,75	358	335	9,1	7,7	3000	1500
1M	0,75	1	388	365	10,5	9	3000	1500
1,5M	1,1	1,5	428	395	12	10,5	3000	1500
2M	1,5	2	488	425	14,8	11,7	3000	1500
3M	2,2	3	508	476	17	19	3000	3000
3M	2,2	3	529	476	17,3	19	6500	6500
4M	3	4	609	-	21,2	-	6500	-
5M	4	5,5	719	-	25,8	-	6500	-

MOTORI TRIFASE • THREE PHASE MOTORS • MOTORES TRIFASICOS

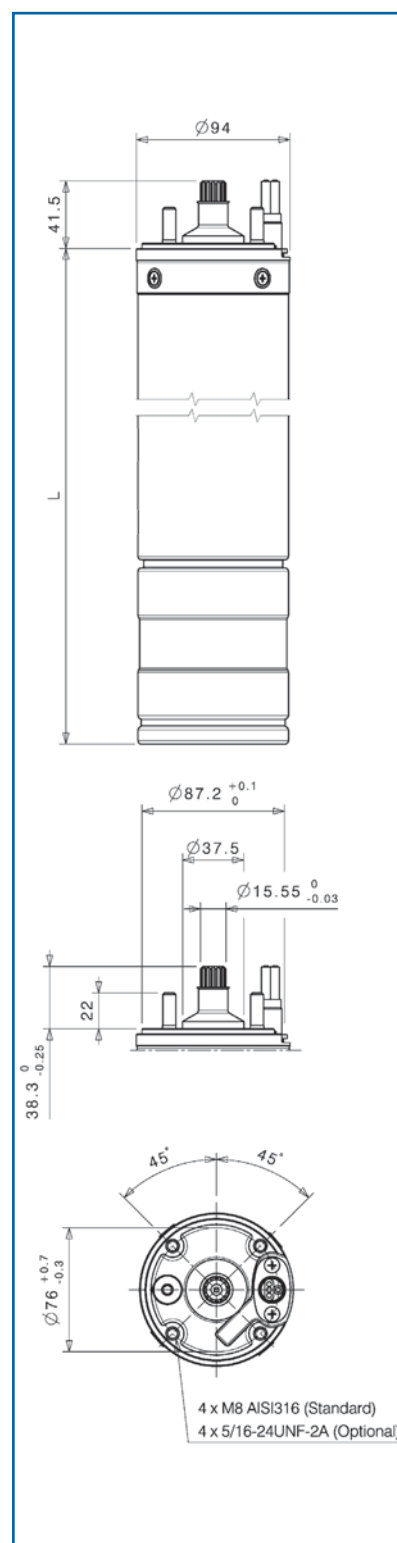
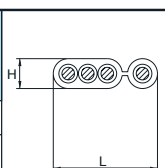
Motore tipo Motor type Motor tipo	Potenza Output Potencia		L		Peso Weight Peso		Spinta assiale Axial thrust Empuje axial	
	kW	HP	mm		kg		N	
			CL95	CLE95	CL95	CLE95	CL95	CLE95
0,5T	0,37	0,5	308	315	7,1	6,8	3000	1500
0,75T	0,55	0,75	328	315	7,9	6,8	3000	1500
1T	0,75	1	358	335	9,1	7,7	3000	1500
1,5T	1,1	1,5	388	365	10,5	9	3000	1500
2T	1,5	2	428	395	12	10,5	3000	1500
3T	2,2	3	488	455	14,8	17	3000	1500
3T	2,2	3	508	455	17	17	6500	3000
4T	3	4	529	-	17,3	-	6500	-
5T	4	5,5	609	-	21,2	-	6500	-
7T	5,5	7,5	719	-	25,8	-	6500	-
10T	7,5	10	799	-	30	-	6500	-

DIMENSIONI DEI CAVI

CABLE DIMENSIONS

DIMENSIONES DE LOS CABLES

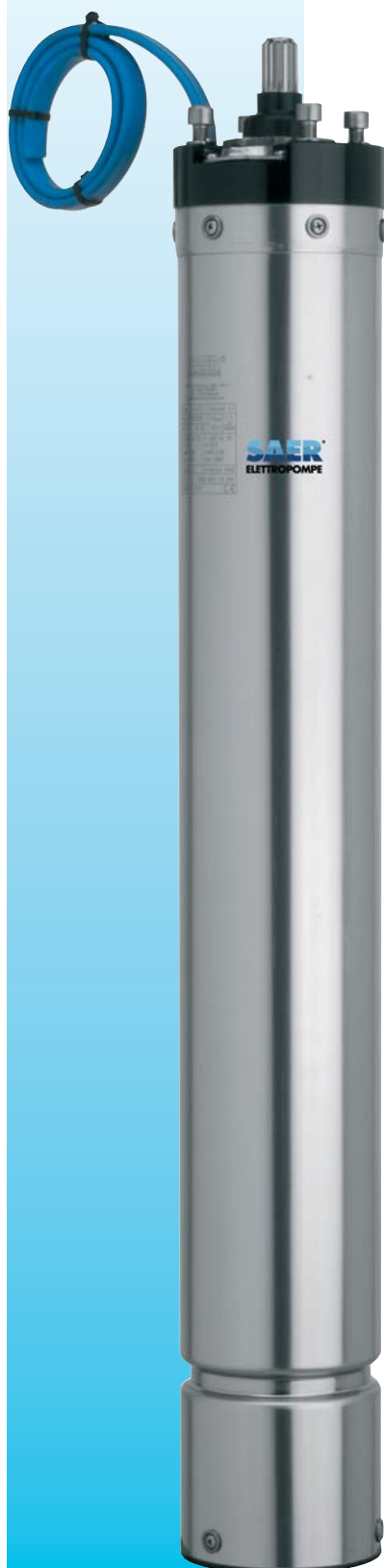
Sezione cavo Cable cross-section Sección transversal cable	Dimensioni esterne External dimensions Dimensiones externas	
mm ²	L (mm)	H (mm)
3 x 1+1	15,9	5,15
3 x 1,5+1,5	16,5	5,15
3 x 2+2	18,7	5,5



CL140

50 Hz 3000 l/min
60 Hz 3600 l/min

2 POLI
2 POLES - 2 POLOS



6"

SAER®
ELETTROPOMPE
CL140
MOTORI SOMMERSI 6" A BAGNO D'OLIO
6" OIL FILLED SUBMERSIBLE MOTORS
MOTOR SUMERGIBLE 6" EN BANO DE ACEITE
ITALIANO
IMPIEGHI

Funzionamento in pozzi da 6" o superiori con pompe sommerse di tipo radiale o semiaassiale.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE – MOTORI STANDARD

Motore sommerso 6" a bagno d'olio, completamente riavvolgibile. Olio atossico per uso alimentare approvato FDA e Farmacopea Europea. Flangia e sporgenza albero: secondo Norme NEMA 6" Albero interamente in acciaio inox AISI431 Camicia esterna in acciaio inox AISI304, flangia in ghisa o acciaio al carbonio Nuovo sistema reggispinta con cuscinetti radiali a sfere ad elevato carico assiale e radiale Una membrana di compensazione posta sul fondo del motore garantisce l'equilibrio delle pressioni interna/esterna unitamente alla variazione di volume dell'olio dovuta alla variazione di temperatura. Triplo sistema di tenuta sull'albero: Tenuta meccanica bidirezionale + Tenuta radiale + Parasabbia con tenuta laminare Senso di rotazione motori trifase: indifferentemente orario o antiorario. Cavo idoneo per uso in acque potabili. Possibilità di avviamento diretto (standard) o star/delta (a richiesta) Tutti i motori sono collaudati al 100%. Certificato di collaudo fornito a richiesta. I motori serie CL sono ideali all'utilizzo con variatore di frequenza. Rivolgarsi al nostro servizio di assistenza tecnica per ulteriori informazioni.

DATI CARATTERISTICI

Potenze: da 4 kW a 22 kW
 Voltaggi standard: 3 ~ 380-400 o 220-230 (50Hz); 440- 460 o 220-230 (60 Hz)
 Frequenze: 50 Hz (3000 1/min) e 60 Hz (36001/min)
 Protezione: IP68 / Isolamento: classe F
 Tolleranze secondo IEC EN 60034-1

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

Temperatura max acqua: 35°C
 Massimo numero avviamenti/ora: 20
 Variazione di tensione: +6% / -10% Un
 Installazione: verticale – orizzontale
 Carico assiale massimo consentito: 10.000 N fino a 13 kW, 18.000 N da 15 kW a 22 Kw

ACCESSORI A RICHIESTA

Quadro elettrico completo / Kit completi per giunzioni

ENGLISH
USES

Operation in 6" or larger diameter water wells, coupled with radial or semiaxial submersible pumps.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS – STANDARD MOTORS

6" oil filled submersible motor, completely rewindable Non –toxic oil (USA FDA, US Pharmacopoeia/National Formulary, USDA (Department of Agriculture), European Pharmacopoeia approved) Flange and shaft protrusion in compliance with NEMA standards 6" Shaft entirely made of stainless steel AISI 431 Stainless steel AISI304. outer shell; cast iron or carbon steel flange New thrust bearing system with high load carrying capacity axial and radial ball bearings A compensation membrane on the bottom of the motor ensures the balance between the internal and external pressures, along with the variation of the oil volume due to the temperature. Triple seal system on rotor shaft: bi-directional mechanical seal + radial seal + sand-guard with laminar seal. Rotation: clockwise or counter clockwise without distinction. Cable material suitable for use with drinking water. DOL (standard) or Star/ Delta (on request) design available All motors 100% tested (test report supplied upon request). Series CL motors are suitable for use with frequency changer. You can address to our technical servicing for any further information.

FEATURES

Range: from 4kW to 22 kW
 Standard voltages: 3 ~ 380-400V or 220-230V (50Hz); 440- 460V or 220-230V (60 Hz)
 Frequency: 50 Hz (3000 1/min) and 60 Hz (36001/min)
 Degree of protection: IP 68 / Insulation class: B
 Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS

Max water temperature: 35°C
 Max starts / h: 20
 Allowable voltage variation: +6% / -10% Un
 Mounting: vertical / horizontal
 Max allowable axial thrust: 10.000 N up to 13 kW, 18.000 N from 15 kW up to 22 kW

ACCESSORIES ON REQUEST

Complete control box / Complete splicing kit

ESPAÑOL
APLICACIONES

Funcionamiento en pozos de 6" o superiores con bombas sumergidas radiales o semiaxiales

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION - MOTORES ESTANDARD

Motor sumergible 6" en bano de aceite, rebobinable Aceite no toxico, segun las normas de Farmacopea Europea y de F.D.A. (Food and Drug Administration- U.S.A.) Brida de acople a la bomba: segun normas NEMA 6" Eje rotor enteramente en acero inoxidable AISI431 Camisa en acero inoxidable AISI304. Brida en fundicion gris o acero Nuevo sistema de empuje axial con cojinetes radiales de esferas con elevada carga axial y radial Una membrana puesta en el fondo del motor garantiza el equilibrio de las presiones interior/exterior, junto con la variacion de volumen del aceite debida a la temperatura. Sistema de cierre múltiplo al saliente del eje rotor: Cierre mecanico bidireccional + Cierre radial sobre el eje + Para-arena con cierre laminar Sentido de rotación: sin distinción horario o antihorario Cable a normas para aguas potables Posibilidad de arranque directo (estandard) y/o estrella/triagulo (bajo pedido) Todos los motores son probados al 100%. Certificado de prueba suministrado bajo demanda. Los motores de la serie CL están idoneos par la aplicacion con variador di frecuencia. Consultare nuestro centro de asistencia tecnica para mas informaciones.

LIMITES DE EMPLEO

Potencia: de 4 kW hasta 22 kW
 Tensiones estandard: 3 ~ 380-400 o 220-230 (50Hz); 440- 460 o 220-230 (60 Hz)
 Frecuencias: 50 Hz (3000 1/min) y 60 Hz (36001/min)
 Grado de proteccion: IP68 / Aislamiento: clase F
 Tolerancia segun normas IEC 60034-1

INSTALACION Y CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Max temperatura agua: 35 °C
 Cantidad maxima de arranques por hora: 20
 Variación admisible de tension: +6% / -10% Un
 Instalacion: posición vertical / horizontal
 Carga axial maxima admisible: 10.000 N hasta 13 kW, 18.000 N de 15 kW hasta 22 kW

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

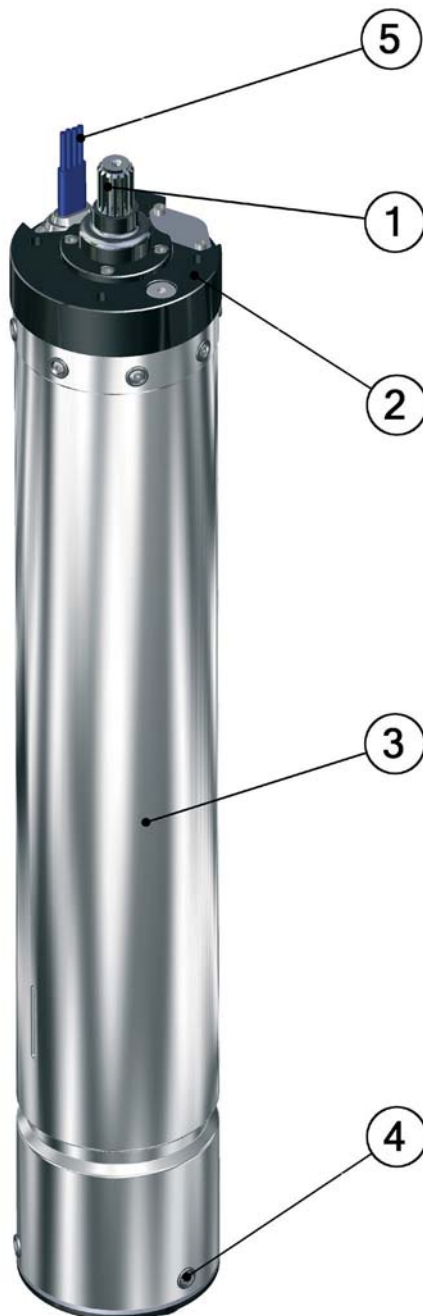
Caja de control completa / Kit completos para empalmes

CL140

MATERIALI COMPONENTI PRINCIPALI A CONTATTO CON IL LIQUIDO

Materials of the main components in contact with the liquid

Materiales de los componentes principales en contacto con el líquido



N°	Componente Component Componente	Standard
		CL140
1	Albero Shaft Eje	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 431 (1.4057)
2	Supporto e coperchio superiori Upper support and cover Soporte y tapa superior	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250
3	Tubo statore Stator tube Tubo estator	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)
/	Parti in gomma Rubber parts Juntas de caucho	NBR / EPDM
4	Viteria Screws Tornillos	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)
/	Tenuta meccanica Mechanical seal Cierre mecanico	Q1VVFF*
5	Cavo Cable Cable	Certificato per acqua potabile Approved for drinking water Aprobado para el agua potable

(*) **Tenuta meccanica • Mechanical seal • Cierre mecanico**

Q1): Carburo di silicio - Silicon carbide - Carburo de silicio

(V): Ossido di allumina - Alumine oxyde - Oxydo de alúmina

(V): VITON®

(F): Acciaio inox - Stainless steel - Acero inox (AISI 304)

CL140

50Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 50 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 50 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 50 Hz

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			Cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%			kg	N
CL140-5	4	5,5	400	8,8	2860	77	83	83	0,64	0,76	0,85	6,2	3,4	1.000	10.000
CL140-7	5,5	7,5	400	11,7	2880	79	84	84	0,64	0,77	0,86	6,2	3,4	1.000	10.000
CL140-10	7,5	10	400	15,6	2880	80	84	84	0,65	0,77	0,86	6,3	3,3	1.000	10.000
CL140-12	9,2	12,5	400	19,2	2880	80	84	84	0,67	0,78	0,86	6,3	3,3	1.000	10.000
CL140-15	11	15	400	23,0	2880	81	84	85	0,68	0,79	0,86	6,5	3,3	1.000	10.000
CL140-17	13	17,5	400	26,5	2880	82	85	85	0,69	0,79	0,86	6,7	3,3	1.000	10.000
CL140-20	15	20	400	30,3	2880	82	85	85	0,69	0,79	0,86	6,7	3,3	1.800	18.000
CL140-25	18,5	25	400	37,4	2880	83	85	86	0,72	0,82	0,86	6,7	3,2	1.800	18.000
CL140-30	22	30	400	44,6	2880	83	85	86	0,72	0,82	0,86	6,8	3,2	1.800	18.000

P_n: Potenza nominale • Rated Output • Potencia nominal

U_n: Tensione nominale • Rated Voltage • Tension nominal

I_n: Corrente nominale • Rated Current • Corriente nominal

N_n: Velocità nominale • RPM • Velocidad nominal

η: Rendimento • Efficiency • Rendimiento

cosφ: Fattore di potenza • Power factor • Factor de potencia

C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • Locked rotor Torque/Rated Torque • Cupla de arranque/Cupla nominal

I_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • Locked rotor current/Rated amperage • Corriente de arranque/Corriente nominal

K_a: Carico assiale • Axial thrust • Carga axial

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMIENTO F

S1

IP 68

V19

IC40

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.376 - 18.388

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.376 - 18.388 Std.

Motores contruidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1-18.376/18.388

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

CL140

60Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 60 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 60 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 60 Hz

Motore tipo Motor type Motor tipo	Pn		Un	In	I _{sf}	Nn	η%			Cosφ			Ia/In	Ca/Cn	Ka	
	kW	HP	V	A	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%			kg	N
CL140-5	4	5,5	460	7,5	8,5	3485	77	83	83	0,61	0,74	0,84	6,2	3,0	1.000	10.000
CL140-7	5,5	7,5	460	9,9	11,1	3490	79	84	84	0,61	0,75	0,85	6,2	3,0	1.000	10.000
CL140-10	7,5	10	460	13,1	16,8	3495	80	84	84	0,62	0,75	0,85	6,3	2,9	1.000	10.000
CL140-12	9,2	12,5	460	16,3	18,6	3495	80	84	84	0,64	0,76	0,86	6,3	2,9	1.000	10.000
CL140-15	11	15	460	19,6	22,5	3495	81	84	85	0,65	0,77	0,85	6,5	2,9	1.000	10.000
CL140-17	13	17,5	460	22,8	25,5	3480	82	85	85	0,66	0,77	0,85	6,7	2,9	1.000	10.000
CL140-20	15	20	460	25,8	28,9	3480	82	85	85	0,67	0,77	0,86	6,7	2,9	1.800	18.000
CL140-25	18,5	25	460	32,1	36,2	3480	83	85	86	0,69	0,80	0,86	6,7	2,8	1.800	18.000
CL140-30	22	30	460	38,6	43,4	3480	83	85	86	0,70	0,80	0,86	6,8	2,8	1.800	18.000

Pn: Potenza nominale • Rated Output • Potencia nominal
 Un: Tensione nominale • Rated Voltage • Tension nominal
 In: Corrente nominale • Rated Current • Corriente nominal
 Nn: Velocità nominale • RPM • Velocidad nominal
 η: Rendimento • Efficiency • Rendimiento
 cosφ: Fattore di potenza • Power factor • Factor de potencia
 Ca/Cn: Coppia avviamento/Coppia nominale • Locked rotor Torque/Rated Torque • Cupla de arranque/Cupla nominal
 Ia/In: Corrente avviamento/Corrente nominale • Locked rotor current/Rated amperage • Corriente de arranque/Corriente nominal
 Ka: Carico assiale • Axial thrust • Carga axial

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1,15

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMIENTO F

S1

IP 68

V19

IC40

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.376 - 18.388

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.376 - 18.388 Std.

Motores contruidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1-18.376/18.388

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

6"

SAER®
ELETTROPOMPE

CL140

DIMENSIONI D'INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
DIMENSIONES GENERALES

Motore tipo Motor type Motor tipo	Potenza Output Potencia		L	Peso Weight Peso
	kW	HP		
CL140-5	4	5,5	522,5	29,8
CL140-7	5,5	7,5	552,5	32,8
CL140-10	7,5	10	582,5	35,8
CL140-12	9,2	12,5	622,5	39,8
CL140-15	11	15	662,5	43,8
CL140-17	13	17,5	692,5	46,8
CL140-20	15	20	755,5	54,1
CL140-25	18,5	25	825,5	61,1
CL140-30	22	30	895,5	68,1

ALBERO

Albero dentato: 15 denti, modulo 1,5875, angolo di pressione 30°, accoppiamento ANSI B.92.1 classe 5. Conforme a Norme NEMA 6".

SHAFT

Spline shaft: 15 teeth, module 1.5875, 30° pressure angle, coupling ANSI B.92.1, class 5. In conformity with NEMA 6" standards.

EJE

Eje estriado: 15 dientes, modulo 1,5875, ángulo de presión 30°, acoplamiento ANSI B.92.1 clase 5, en conformidad a las normas NEMA 6".

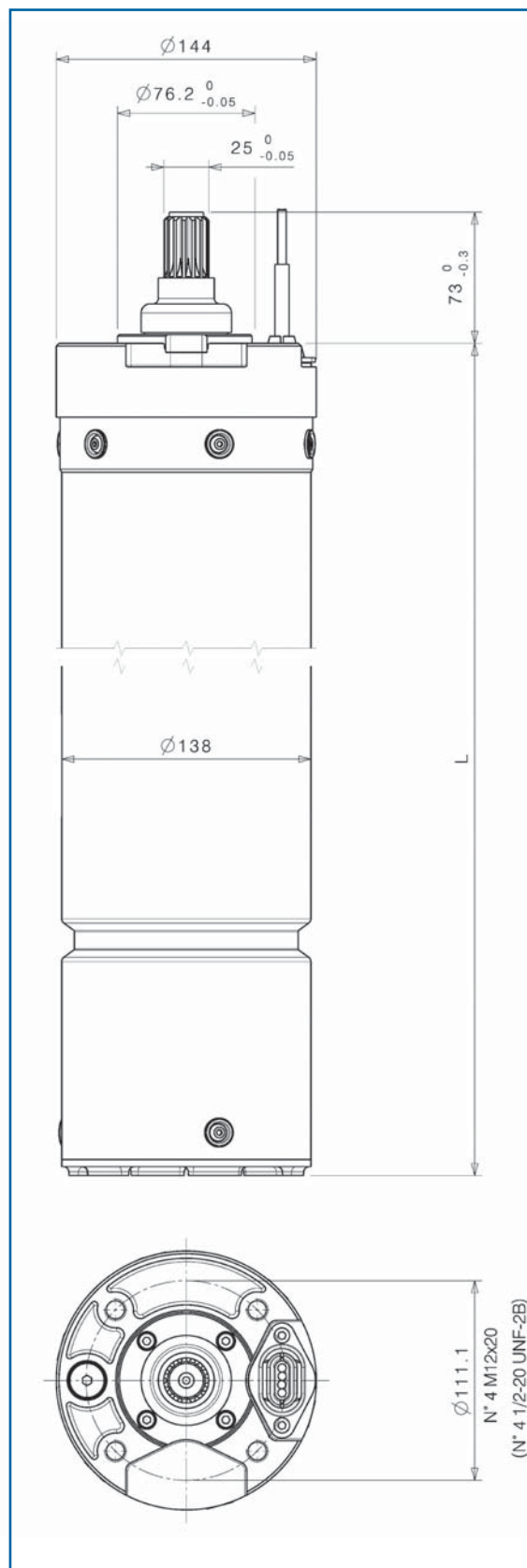
CAVI DEL MOTORE
MOTOR CABLES
CABLES DEL MOTOR

DOL	
N.1 cavo quadripolare piatto • No. 1 four-pole flat cable • N.1 cable quadripolar chato	
Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable
< 30 A	4G2,5
30 - 50 A	4G4
Sporgenza cavi dal motore = 3 m • Cable for connecting motor: 3 m long • Salida de los cables = 3m	

DIMENSIONI DEI CAVI
CABLE DIMENSIONS
DIMENSIONES DE LOS CABLES

Sezione cavo Cable cross-section Sección transversal cable	Dimensioni esterne External dimensions Dimensiones externas	
mm ²	L (mm)	H (mm)
4 G2,5	18	6,6
4 G 4	21	7,6

50Hz



MS152

50 Hz 3000 l/min
60 Hz 3600 l/min

2 POLI
2 POLES - 2 POLOS



6"

SAER®
ELETTROPOMPE
MS152
MOTORI SOMMERSI 6" A BAGNO D'ACQUA
6" WATER FILLED SUBMERSIBLE MOTORS
MOTOR SUMERGIBLE 6" EN BANO DE AGUA
ITALIANO
IMPIEGHI

Motore per funzionamento con pompe sommerse di tipo radiale o semiaassiale, in pozzi con diametro uguale o superiore a 6", bacini o in booster per impianti di pressurizzazione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE – MOTORI STANDARD

Motore sommerso a bagno d'acqua, riavvolgibile, con avvolgimento in PVC o PE.

Liquido di riempimento: acqua pulita con aggiunta di glicole propilenico.

Motore pre riempito, kit di rabbocco fornito di serie. Flangia e sporgenza albero: secondo Norme NEMA 6". Protezione: IP68. Albero interamente in acciaio inox AISI431. Camicia esterna in acciaio inox AISI304.

Cuscinetto reggispinna bidirezionale di tipo Kingsbury

Cuscinetto di contropinta

Cuscinetti radiali lubrificati ad acqua

Valvola di sicurezza

Una membrana di compensazione posta sul fondo del motore garantisce l'equilibrio delle pressioni interna/esterna unitamente alla variazione di volume dell'acqua dovuta alla variazione di temperatura. Di serie, doppio sistema di tenuta sull'albero: tenuta meccanica bidirezionale in Carburio di Silicio / Ossido di alluminio + Parasabbia con tenuta laminare.

Rotazione: indifferentemente oraria/antioraria. Cavo idoneo per uso in acque potabili.

Tutti i motori sono collaudati al 100%. Certificato di collaudo fornito a richiesta.

Versione speciale per uso sotto inverter (fino a 500V) Fare riferimento alle pagine 76-77 per raccomandazioni generali per uso sotto inverter.

DATI CARATTERISTICHE

Potenze: da 1.5 kW a 37 kW

Frequenze: 50 Hz (3000 1/min) e 60 Hz (3600 1/min) Tensioni standard: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, a richiesta tensioni di funzionamento fino a 700 V.

Tolleranze sulle caratteristiche di funzionamento secondo IEC 60034-1

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

I motori serie MS152 non necessitano di sistemi ausiliari di raffreddamento in condizioni normali di funzionamento.

Massima temperatura dell'acqua: fare riferimento a pagina 75

Massimo numero avviamenti/ora:

P (kW)	Avviamenti / ora
1.5 ÷ 22	20
26 ÷ 37	15

Variazione di tensione: +10% / -10% Un

Sommersione massima: 200 m

Installazione: verticale / orizzontale (fino a 30 kW) Carico assiale massimo consentito: 10 kN fino a 13kW, 17.7 kN da 15kW a 37kW

Protezione contro sovraccarichi: la protezione deve essere fornita dal cliente e deve essere secondo standard EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONI SPECIALI

Flangia e sporgenza albero: secondo Norme NEMA 4"

Avvolgimento in PE per acque calde (fino a 50 °C) Versione per funzionamento in orizzontale (fino a 30 kW) Versione MSX in acciaio inossidabile AISI 316

Versione MSB in bronzo marino

Versione MSXD in Duplex

Tenute meccaniche diverse Lunghezze cavi diverse

Versione per utilizzo con variatore di frequenza (inverter)

ACCESSORI A RICHIESTA

Sensore PT100

Termistore PTC DIN 44082

Quadro elettrico completo

Serbatoio di compensazione esterno per acque incrostanti o aggressive

Kit completo attrezzi per smontaggio

ENGLISH
USES

Motor for radial or semi-axial submersible pumps, in wells with 6" diameter or bigger, basins or boosters for pressurization systems.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS – STANDARD MOTORS

Water filled rewindable submersible motor, with PVC or PE winding. Filling fluid: clean water with mono-propylenic glycol.

Pre-filled motors, fill-up tools included.

Flange and shaft protrusion in compliance with NEMA standards 6"

Degree of protection: IP 68

Shaft entirely made of stainless steel AISI 431

Outer shell made of stainless steel AISI304

Bidirectional Kingsbury type axial thrust bearing

Counterthrust bearing

Water lubricated radial bearings

Safety valve

A compensation membrane on the bottom of the motor ensures the balance between the internal and external pressures, along with the variation of the water volume due to the temperature. Standard, double seal system on rotor shaft: bi-directional mechanical seal in SiC-AIO + sand-guard with laminar seal Rotation: clockwise or counter clockwise without distinction Cable material suitable for use with drinking water.

All motors 100% tested (test report supplied upon request).

Special version suitable for use with frequency changer (up to 500V). See pages 76-77 for general recommendation for use with frequency changer.

FEATURES

Powers: from 1.5 kW up to 37 kW

Frequency: 50 Hz (3000 1/min) and 60 Hz (3600 1/min)

Standard voltages: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, other voltages up to 700 V upon request.

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS

All MS152 series motors do not need auxiliary cooling systems in normal working conditions.

Max water temperature: refer to page 75

Max starts / h:

P (kW)	Starts / h
1.5 ÷ 22	20
26 ÷ 37	15

Allowable voltage variation: +10% / -10% Un

Max immersion depth: 200 m

Mounting: vertical / horizontal (up to 30 kW)

Max allowable axial thrust: 10 kN up to 13kW, 17.7 kN from 15kW up to 37kW

Motor protection against overloads: protection have to be provided by the customer and it has to be according to EN 60947-4-1. Trip time < 10 s at 5 x In.

SPECIAL VERSIONS

Flange and shaft protrusion in compliance with 4" NEMA standards PE winding for hot water (up to 50 °C)

Version for horizontal mounting (up to 30 kW) AISI 316 stainless steel series MSX

Marine bronze series MSB

Duplex series MSXD

Mechanical seals in special materials Lead in different lengths

Version for use with frequency converter (inverter)

ACCESSORIES ON REQUEST

PT100 temperature sensor

PTC thermistor according to DIN 44082

Complete control box

External compensation tank suitable for encrusting or corrosive water

Complete set of tools for motor dismantling and assembly

Complete splicing kit

ESPAÑOL
APLICACIONES

Motor para funcionamiento con bombas sumergidas radiales o semiaxiales, en pozos con diametro igual o superior a 6", cuencas o en booster para instalaciones de presurización.

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCION – MOTORES
ESTANDAR

Motor sumergible 6" en bano de agua, rebobinable con bobinado en PVC o PE

Liquido de llenado: agua limpia con anadidura de glicol propilenico. Motor pre-llenado, kit de relleno suministrado de serie.

Brida de acople a la bomba: segun normas NEMA 6" Grado de proteccion: IP68

Eje rotor enteramente en acero inoxidable AISI431

Camisa en acero inoxidable AISI304

Cojinete axial bidireccional tipo Kingsbury

Cojinete de contraempuje

Cojinetes radiales lubricados por agua

Valvula de seguridad

Una membrana puesta en el fondo del motor garantiza el equilibrio de las presiones interior/exterior, junto con la variacion de volumen del agua debida a la temperatura.

Estandar, doble sistema de cierre al saliente del eje rotor: cierre mecanico bidireccional en Carburio de Silicio / Óxido de alúmina

+ Para-arena con cierre laminar

Sentido de rotación: sin distinción horario o antihorario

Cable a normas para aguas potables

Todos los motores son probados al 100%. Certificado de prueba suministrado bajo demanda.

Versione speciale idonea per la aplicacion con variador de frecuencia (hasta 500V). Consultare las páginas 76-77 para recomendaciones generales para el uso con variador de frecuencia.

LIMITES DE EMPLEO

Potencias: de 1.5 kW hasta 37 kW

Frecuencias: 50 Hz (3000 1/min) y 60 Hz (3600 1/min) Tensiones estandar: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, otros voltajes hasta 700 V sobre el pedido.

Tolerancia segun normas IEC 60034-1

INSTALACION Y CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Los motores serie MS152 no necesitan sistemas auxiliares de enfriamiento en condiciones normales de funcionamiento. Max temperatura agua: consultar pagina 75

Cantidad maxima de arranques por hora:

P (kW)	Arr. / h
1.5 ÷ 22	20
26 ÷ 37	15

Variación admisible de tensión: +10% / -10% Un

Profundidad maxima de immersion: 200 m

Instalacion: posicion vertical / horizontal (hasta 30 kW)

Carga axial maxima admisible: 10 kN hasta 13kW, 17.7 kN de 15kW hasta 37kW

Proteccion contra sobrecarga: la proteccion tiene que ser suministrada por el cliente y debe estar segun el estándar EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONES ESPECIALES

Brida de acople a la bomba: segun normas NEMA 4"

Bobinado en PE para agua caliente (hasta 50 °C)

Version para funcionamiento horizontal (hasta 30 kW)

Version MSX en acero inox AISI 316

Version MSB en bronce

Version MSXD en Duplex

Empaquetaduras mecanicas especiales bajo demanda

Cables en diferentes longitudes

Version para uso con convertidor de frecuencia (inverter)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Sensor de temperatura PT100

Termistor PTC DIN 44082

Caja de control completa

Tanque de compensacion exterior para aguas incrustantes o agresivas

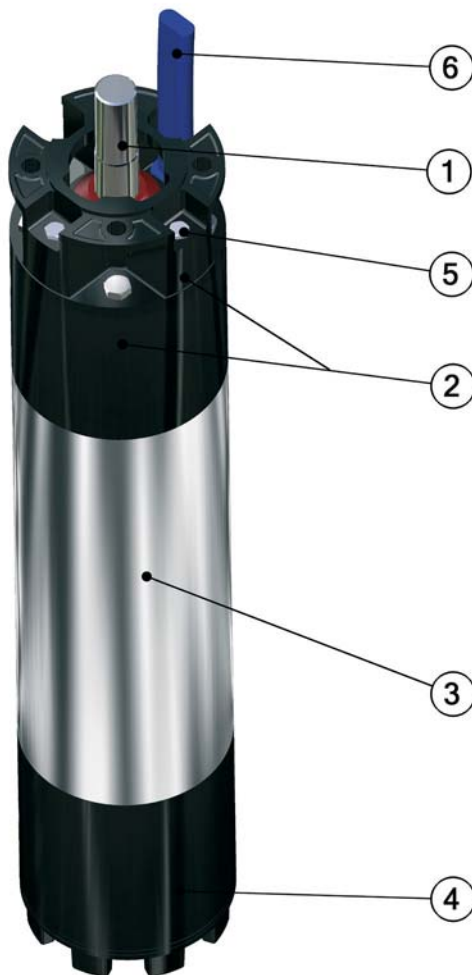
Kit completo herramientas para desmontaje / montaje motores

Kit completos para empalmes

MS152

MATERIALI COMPONENTI PRINCIPALI A CONTATTO CON IL LIQUIDO

Materials of the main components in contact with the liquid
Materiales de los componentes principales en contacto con el liquido



N°	Componente Component Componente	Standard	A richiesta On request A pedido		
		MS	MSB	MSX	MSXD
1	Sporgenza albero Shaft-end Eje de extremo	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 431 (1.4057)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)
2	Supporto e coperchio superiori Upper support and cover Soporte y tapa superior	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)
3	Tubo statore Stator tube Tubo estator	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 904L (1.4539)
4	Supporto inferiore e piede Lower support and base Soporte inferior y base	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)
/	Parti in gomma Rubber parts Juntas de caucho	EPDM	VITON®	VITON®	VITON®
5	Viteria Screws Tornillos	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)
/	Tenuta meccanica Mechanical seal Cierre mecanico	Q1VEGG*	Q1VVGG*	Q1VVGG*	Q1U3VMM* Q1Q1VMM*
6	Cavo Cable Cable	Certificato per acqua potabile Approved for drinking water Aprobado para el agua potable (**)			

(*) **Tenuta meccanica • Mechanical seal • Cierre mecanico**

(Q1): Carburo di silicio-Silicon carbide-Carburo de silicio

(V): Ossido di allumina-Alumina oxyde-Oxydo de alúmina

(U): Carburo di tungsteno-Tungsten carbide-Carburo de tungsteno

(E): EPDM

(V): VITON®

(G): Acciaio inox-Stainless steel-Acero inox (AISI 316)

(M): Hastelloy C4

(**): A richiesta versioni per applicazioni differenti-Version for different applications upon request-A pedido versiones para diferentes aplicaciones

MS152

50 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 50 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 50 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 50 HZ

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	Nn	η%			cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP				50%	75%	100%	50%	75%	100%			kg	kN
MS152-2	1,5	2	400	3,6	2895	52,0	63,0	68,8	0,74	0,80	0,85	4,7	1,55	1000	10
MS152-3	2,2	3	400	5,7	2880	57,7	65,0	67,5	0,66	0,76	0,83	4,7	1,60	1000	10
MS152-4	3	4	400	7,6	2900	62,5	69,4	72,1	0,60	0,72	0,79	5,38	2,04	1000	10
MS152-5*	4	5,5	400	9,3	2890	67,2	72,7	74,1	0,64	0,76	0,84	5,46	1,87	1000	10
MS152-7*	5,5	7,5	400	12,2	2885	74,2	78,0	78,0	0,65	0,77	0,83	5,37	1,81	1000	10
MS152-10	7,5	10	400	16,3	2880	74,6	78,4	79,8	0,66	0,77	0,84	5,47	1,85	1000	10
MS152-12	9,2	12,5	400	19,9	2890	76,5	80,4	80,8	0,63	0,75	0,82	5,65	2,30	1000	10
MS152-15	11	15	400	23,7	2890	78,5	81,2	81,5	0,63	0,76	0,83	5,96	2,44	1000	10
MS152-17	13	17,5	400	27,7	2885	77,1	81,0	82,0	0,65	0,77	0,83	6,27	2,56	1000	10
MS152-20	15	20	400	30,4	2885	80,0	83,4	83,5	0,67	0,79	0,86	6,44	2,59	1800	17,7
MS152-25	18,5	25	400	38	2885	79,3	83,3	83,8	0,65	0,76	0,82	6,50	2,60	1800	17,7
MS152-30	22	30	400	43,7	2885	82,8	86,0	85,8	0,67	0,78	0,85	6,74	2,58	1800	17,7
MS152-35	26	35	400	53,3	2880	82,9	84,5	83,9	0,65	0,78	0,84	6,54	2,46	1800	17,7
MS152-40	30	40	400	60,2	2870	81,5	84,2	84,5	0,70	0,81	0,85	6,55	2,55	1800	17,7
MS153-50	37	50	400	70,5	2860	87,1	87,0	86,1	0,73	0,85	0,88	6,67	2,53	1800	17,7

P_n: Potenza nominale • Rated Output • Potencia nominalU_n: Tensione nominale • Rated Voltage • Tension nominalI_n: Corrente nominale • Rated Current • Corriente nominal

Nn: Velocità nominale • RPM • Velocidad nominal

η: Rendimento • Efficiency • Rendimiento

cosφ: Fattore di potenza • Power factor • Factor de potencia

C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • Locked rotor Torque/Rated Torque • Cupla de arranque/Cupla nominalI_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • Locked rotor current/Rated amperage • Corriente de arranque/Corriente nominalK_a: Carico assiale • Axial thrust • Carga axial

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMIENTO:

S1

IP 68

V19

IC40

PVC = 70 °C PE = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.401-18.413

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.401-18.413 Std.

Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1-18.401-18.413

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

(*)Disponibile in versione 230V - 1~

Available version 230V - 1~

Disponibile version 230V - 1~

MS152

60 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 60 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 60 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 60 HZ

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%	—	—	kg	Lb
MS152-2	1,5	2	460	3,2	3480	52,0	64,0	68,0	0,76	0,82	0,86	4,9	1,50	1000	2200
MS152-3	2,2	3	460	4,9	3470	57,0	66,0	67,0	0,68	0,78	0,84	4,9	1,55	1000	2200
MS152-4	3	4	460	6,6	3490	59,0	65,9	69,0	0,69	0,76	0,82	5,78	2,04	1000	2200
MS152-5*	4	5,5	460	8,1	3475	66,0	71,5	74,0	0,69	0,79	0,85	5,56	2,07	1000	2200
MS152-7*	5,5	7,5	460	10,6	3475	70,3	75,4	77,2	0,71	0,79	0,85	5,76	2,17	1000	2200
MS152-10	7,5	10	460	13,9	3475	73,0	77,4	79,0	0,72	0,79	0,85	5,92	2,43	1000	2200
MS152-12	9,2	12,5	460	17,3	3475	74,0	78,0	79,7	0,70	0,79	0,84	5,90	2,38	1000	2200
MS152-15	11	15	460	20,6	3480	73,9	78,2	80,0	0,69	0,78	0,84	6,30	2,34	1000	2200
MS152-17	13	17,5	460	23,9	3475	74,5	78,5	79,8	0,70	0,79	0,85	6,68	2,31	1000	2200
MS152-20	15	20	460	26,4	3475	77,9	80,8	81,8	0,70	0,80	0,86	6,81	2,35	1800	4000
MS152-25	18,5	25	460	32,8	3480	78,0	81,9	82,0	0,71	0,81	0,86	6,71	2,38	1800	4000
MS152-30	22	30	460	37,9	3470	82,0	84,8	85,0	0,73	0,82	0,86	6,71	2,44	1800	4000
MS152-35	26	35	460	44,4	3480	80,6	84,0	84,8	0,72	0,81	0,86	6,75	2,41	1800	4000
MS152-40	30	40	460	50,4	3475	70,3	83,5	84,4	0,74	0,83	0,87	6,55	2,51	1800	4000
MS153-50	37	50	460	60,9	3465	83,2	85,8	86,2	0,78	0,86	0,88	6,65	2,40	1800	4000

P_n: Potenza nominale • Rated Output • Potencia nominal

U_n: Tensione nominale • Rated Voltage • Tension nominal

I_n: Corrente nominale • Rated Current • Corriente nominal

N_n: Velocità nominale • RPM • Velocidad nominal

η: Rendimento • Efficiency • Rendimiento

cosφ: Fattore di potenza • Power factor • Factor de potencia

C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • Locked rotor Torque/Rated Torque • Cupla de arranque/Cupla nominal

I_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • Locked rotor current/Rated amperage • Corriente de arranque/Corriente nominal

K_a: Carico assiale • Axial thrust • Carga axial

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1,15

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMIENTO:

S1

IP 68

V19

IC40

PVC = 70 °C PE = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.401-18.413

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.401-18.413 Std.

Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1-18.401-18.413

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

(*)Disponibile in versione 230V - 1~

Available version 230V - 1~

Disponible version 230V - 1~

MS152

DIMENSIONI D'INGOMBRO

OVERALL DIMENSIONS

DIMENSIONES GENERALES

Motore tipo Motor type Motor tipo	Potenza Output Potencia		L mm	Peso Weight Peso kg	J kg m ²
	kW	HP			
MS152-2	1,5	2	485	32.4	0.00394
MS152-3	2,2	3	485	32.5	0.00394
MS152-4	3	4	502	36	0.00424
MS152-5	4	5,5	521	40	0.00457
MS152-7	5,5	7,5	552	44	0.00512
MS152-10	7,5	10	595	49	0.00587
MS152-12	9	12,5	635	54	0.00657
MS152-15	11	15	685	60	0.00745
MS152-17	13	17,5	725	62	0.00815
MS152-20	15	20	775	65	0.00950
MS152-25	18,5	25	875	81	0.01126
MS152-30	22	30	965	91	0.01284
MS152-35	26	35	1055	103	0.01442
MS152-40	30	40	1135	109	0.01582
MS153-50	37	50	1225	120	0.01898

ALBERO

Albero dentato: 15 denti, modulo 1,5875, angolo di pressione 30°, accoppiamento ANSI B.92.1 classe 5. Conforme a Norme NEMA 6".

SHAFT

Spline shaft: 15 teeth, module 1.5875, 30° pressure angle, coupling ANSI B.92.1, class 5. In conformity with NEMA 6" standards.

EJE

Eje estriado: 15 dientes, modulo 1,5875, angulo de presion 30°, acoplamiento ANSI B.92.1 clase 5, en conformidad a las normas NEMA 6".

CAVI DEL MOTORE

MOTOR CABLES • CABLES DEL MOTOR

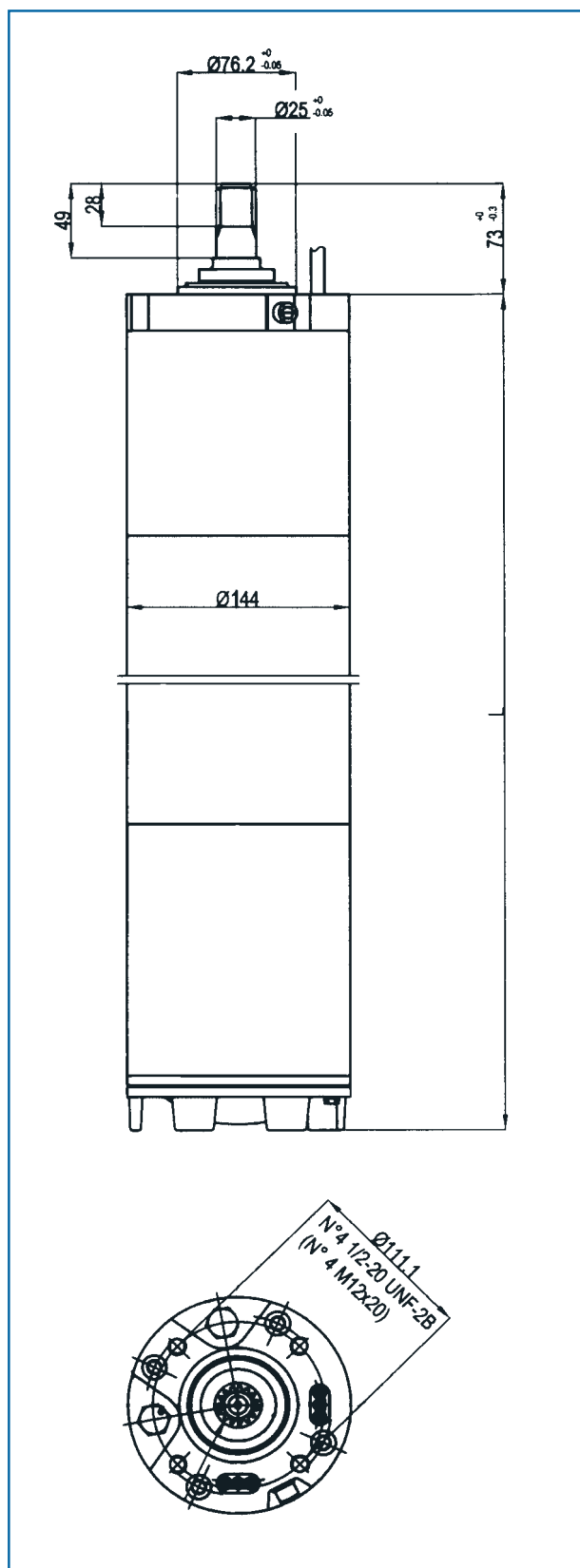
DOL		Y - Δ	
N° 1 cavo tripolare / No. 1 three-pole cable N° 1 cable tripolar chato		N° 2 cavi tripolari / No. 2 three-pole cable N° 2 cables tripolares	
Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable	Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable
< 36 A	3 x 4	< 62 A	3 x 4
36 - 50 A	3 x 6	62 - 86 A	3 x 6
50 - 75 A	3 x 10	86 - 130 A	3 x 10

Sporgenza cavi dal motore = 3 m (1,5÷22 kW) 5 m (26÷37 kW)
 Cable for connecting motor = 3 m (1,5÷22 kW) 5 m (26÷37 kW) long
 Salida de los cables = 3 m (1,5÷22 kW) 5 m (26÷37 kW)

DIMENSIONI DEI CAVI

CABLE DIMENSIONS • DIMENSIONES DE LOS CABLES

Sezione cavo Cable cross-section Sección transversal cable	Dimensioni esterne External dimensions Dimensiones externas	
	L (mm)	H (mm)
3 x 4	17,2	7,6
3 x 6	19,4	8,6
3 x 10	24,2	10,2



MS201

50 Hz 3000 1/min
60 Hz 3600 1/min

2 POLI
2 POLES - 2 POLOS



MS201

MOTORI SOMMERSI 8" A BAGNO D'ACQUA 8" WATER FILLED SUBMERSIBLE MOTORS MOTOR SUMERGIBLE 8" EN BANO DE AGUA

ITALIANO IMPIEGHI

Motore per funzionamento con pompe sommerse di tipo radiale o semiaxiale, in pozzi con diametro uguale o superiore a 8", in bacini o in booster per impianti di pressurizzazione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE – MOTORI STANDARD

Motore sommerso a bagno d'acqua, riavvolgibile, con avvolgimento in PVC o PE.

Liquido di riempimento: acqua pulita con aggiunta di glicole propilenico.

Motore pre riempito, kit per rabbocco fornito di serie Flangia e sporgenza albero: secondo Norme NEMA 8" Protezione: IP68

Sportgenza albero in acciaio inox Duplex

Camicia esterna in acciaio inox AISI304

Cuscinetto reggispinna bidirezionale di tipo Kingsbury

Cuscinetto di contropinta

Cuscinetti radiali lubrificati ad acqua

Una membrana di compensazione posta sul fondo del motore garantisce l'equilibrio delle pressioni interna/esterna unitamente alla variazione di volume dell'acqua dovuta alla variazione di temperatura

Valvola di sicurezza

Di serie, doppio sistema di tenuta sull'albero: tenuta meccanica bidirezionale in Carburio di Silicio / Carburio di Silicio + Parasabbia con tenuta laminare.

Rotazione: indifferentemente oraria/antioraria

Cavo idoneo per uso in acque potabili

Tutti i motori sono collaudati al 100%. Certificato di collaudo fornito a richiesta.

Versione speciale per uso sotto inverter (fino a 500V) Fare riferimento alle pagine 76-77 per raccomandazioni generali per uso sotto inverter.

DATI CARATTERISTICI

Potenze: da 13 kW a 110 kW

Frequenze: 50 Hz (3000 1/min) e 60 Hz (3600 1/min)

Tensioni standard: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, a richiesta tensioni di funzionamento fino a 700 V.

Tolleranze sulle caratteristiche di funzionamento secondo IEC 60034-1

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

I motori serie MS201 non necessitano di sistemi ausiliari di raffreddamento in condizioni normali di funzionamento.

Massima temperatura dell'acqua: fare riferimento a pagina 75

Massimo numero avviamenti/ora:

P (kW)	Avviamenti / ora
13 ÷ 55	25
60 ÷ 110	20

Variazione di tensione: +10% / -10% Sommergezza massima: 200 m

Installazione: verticale / orizzontale (fino a 75 kW)

Carico assiale massimo consentito: 22.5 kN fino a 37kW, 45 kN da 45kW a 110kW

Protezione: la protezione deve essere fornita dal cliente e deve essere secondo standard EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONI SPECIALI

Flangia e sportgenza albero: secondo Norme NEMA 6"

Avvolgimento in PE per acque calde (fino a 50 °C) Versione per funzionamento in orizzontale (fino a 75 kW) Versione con doppio cuscinetto reggispinna per lavoro orizzontale pesante

Versione MSX in acciaio inossidabile AISI 316

Versione MSB in bronzo marino Versione MSXD in Duplex

Tenute meccaniche diverse Lunghezze cavi diverse

Versione per utilizzo con variatore di frequenza (inverter)

ACCESSORI A RICHIESTA

Sensore PT100

Termistore PTC DIN 44082

Quadro elettrico completo

Serbatoio di compensazione esterno per acque incrostanti o aggressive

Kit completo attrezzi per smontaggio / montaggio motori

Kit completi per giunzioni

ENGLISH USES

Motor for radial or semi-axial submersible pumps, in wells with 8" diameter or bigger, basins or boosters for pressurization systems.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS – STANDARD MOTORS

Water filled rewindable submersible motor, with PVC or PE winding. Filling fluid: clean water with mono-propylenic glycol.

Pre-filled motors, fill-up tools included.

Flange and shaft protrusion in compliance with NEMA standards 8"

Degree of protection: IP 68

Shaft-end in Duplex stainless steel

Outer shell made of stainless steel AISI304

Bidirectional Kingsbury type axial thrust bearing

Counterthrust bearing

Water lubricated radial bearings

Safety valve

A compensation membrane on the bottom of the motor ensures the balance between the internal and external pressures, along with the variation of the water volume due to the temperature. Standard, double seal system on rotor shaft: bi-directional mechanical seal in SiC-SiC + sand-guard with laminar seal Rotation: clockwise or counter clockwise without distinction Cable material suitable for use with drinking water

All motors 100% tested (test report supplied upon request)

Special version suitable for use with frequency changer (up to 500V). See pages 76-77 for general recommendation for use with frequency changer.

FEATURES

Powers: from 13 kW up to 110 kW

Frequency: 50 Hz (3000 1/min) and 60 Hz (3600 1/min)

Standard voltages: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, other voltages up to 700 V upon request.

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS

All MS201 series motors do not need auxiliary cooling systems in normal working conditions.

Max water temperature: refer to page 75

Max starts / h:

P (kW)	Starts / h
13 ÷ 55	25
60 ÷ 110	20

Allowable voltage variation: +10% / -10% Un

Max immersion depth: 200 m

Mounting: vertical / horizontal (up to 75 kW)

Max allowable axial thrust: 22.5 kN up to 37kW, 45 kN from 45kW up to 110kW

Motor protection against overloads: protection have to be provided by the customer and it has to be according to EN 60947-4-1.

Trip time < 10 s at 5 x In.

SPECIAL VERSIONS

Flange and shaft protrusion in compliance with 6" NEMA standards

PE winding for hot water (up to 50 °C)

Version for horizontal mounting (up to 75 kW) AISI 316 stainless steel series MSX

Marine bronze series MSB

Duplex series MSXD

Mechanical seals in special materials Lead in different lengths

Version for use with frequency converter (inverter)

ACCESSORIES ON REQUEST

PT100 temperature sensor

PTC thermistor according to DIN 44082

Complete control box

External compensation tank suitable for encrusting or corrosive water

Complete set of tools for motor dismantling and assembly

Complete splicing kit

ESPAÑOL APLICACIONES

Motor para funcionamiento con bombas sumergidas radiales o semiaxiales, en pozos con diametro igual o superior a 8", cuencas o en booster para instalaciones de presurización.

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCION – MOTORES ESTANDAR

Motor sumergible 8" en bano de agua, rebobinable con bobinado en PVC o PE.

Liquido de llenado: agua limpia con anadidura de glicol propilenico. Motor pre-llenado, kit de relleno suministrado de serie.

Brida de acople a la bomba: segun normas NEMA 8" Grado de protección: IP68

Eje rotor de extremo en acero inoxidable Duplex

Camisa en acero inoxidable AISI304

Cojinete axial bidireccional tipo Kingsbury

Cojinete de contraempuje

Cojinetes radiales lubricados por agua

Una membrana puesta en el fondo del motor garantiza el equilibrio de las presiones interior/exterior, junto con la variación de volumen del agua debida a la temperatura.

Válvula de seguridad

Estandar, doble sistema de cierre al saliente del eje rotor: cierre mecanico bidireccional en Carburio de Silicio / Carburio de Silicio + Para-arena con cierre laminar

Sentido de rotación: sin distinción horario o antihorario

Cable a normas para aguas potables

Todos los motores son probados al 100%. Certificado de prueba suministrado bajo demanda.

Versione speciale idonea per la aplicacion con variador di frecuencia (hasta 500V). Consultare las páginas 76-77 para recomendaciones generales para el uso con variador de frecuencia.

LIMITES DE EMPLEO

Potencias: de 13 kW hasta 110 kW

Frecuencias: 50 Hz (3000 1/min) y 60 Hz (3600 1/min)

Tensiones estandar: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, otros voltajes hasta 700 V bajo demanda.

Tolerancia segun normas IEC 60034-1

INSTALACION Y CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Los motores serie MS201 no necesitan sistemas auxiliares de enfriamiento en condiciones normales de funcionamiento.

Max temperatura agua: consultar pagina 75

Cantidad maximas de arranques por hora:

P (kW)	Arr. / h
13 ÷ 55	25
60 ÷ 110	20

Variación admisible de tension: +10% / -10% Un

Profundidad maxima de immersion: 200 m

Instalacion: posición vertical / horizontal (hasta 75 kW)

Carga axial maxima admisible: 22.5 kN hasta 37kW, 45 kN de 45kW hasta 110kW

Proteccion contra sobrecarga: la protección tiene que ser suministrada por el cliente y debe estar según el estándar EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONES ESPECIALES

Brida de acople a la bomba: segun normas NEMA 6"

Bobinado en PE para agua caliente (hasta 50 °C) Version para funcionamiento horizontal (hasta 75 kW)

Version con doble cojinete axial para trabajo horizontal pesado

Version MSX en acero inox AISI 316

Version MSB en bronce

Version MSXD en Duplex

Empaquetaduras mecanicas especiales bajo demanda

Cables en diferentes longitudes

Version para uso con convertidor de frecuencia (inverter)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Sensor de temperatura PT100

Termistor PTC DIN 44082

Caja de control completa

Kit completo herramientas para desmontaje / montaje motores

Tanque de compensacion exterior para aguas incrustantes o agresivas

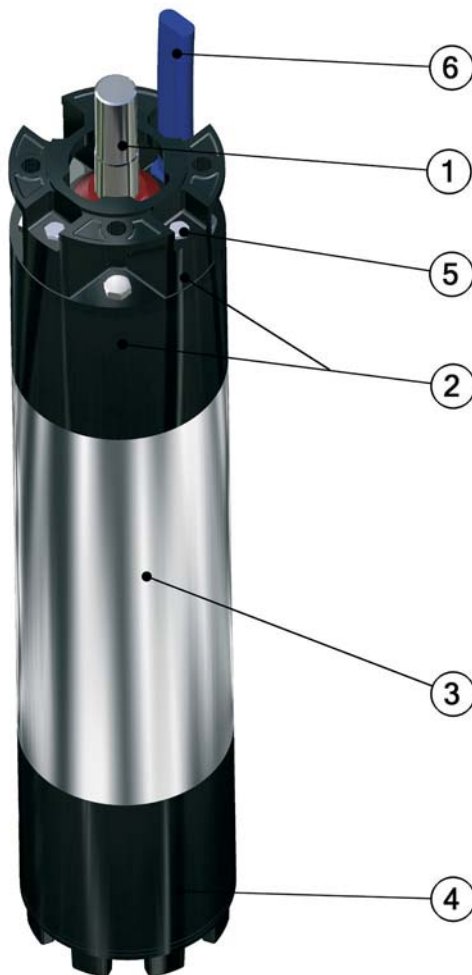
Kit completos para empalmes

MS201

MATERIALI COMPONENTI PRINCIPALI A CONTATTO CON IL LIQUIDO

Materials of the main components in contact with the liquid

Materiales de los componentes principales en contacto con el líquido



N°	Componente Component Componente	Standard	A richiesta On request A pedido			
		MS	MSB	MSX	MSXD	
1	Sporgenza albero Shaft-end Eje de extremo	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 431 (1.4057)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)	
2	Supporto e coperchio superiori Upper support and cover Soporte y tapa superior	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)	
3	Tubo statore Stator tube Tubo estator	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 904L (1.4539)	
4	Supporto inferiore e piede Lower support and base Soporte inferior y base	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)	
/	Parti in gomma Rubber parts Juntas de caucho	EPDM	VITON®	VITON®	VITON®	
5	Viteria Screws Tornillos	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)	
/	Tenuta meccanica Mechanical seal Cierre mecanico	Q1Q1EGG*	Q1Q1VGG*	Q1Q1VGG*	Q1U3VMM* Q1Q1VMM*	
6	Cavo Cable Cable	Certificato per acqua potabile Approved for drinking water Aprobado para el agua potable (**)				

(*) **Tenuta meccanica • Mechanical seal • Cierre mecanico**

(Q1): Carburo di silicio-Silicon carbide-Carburo de silicio

(V): Ossido di allumina-Alumina oxyde-Oxydo de alúmina

(U): Carburo di tungsteno-Tungsten carbide-Carburo de tungsteno

(E): EPDM

(V): VITON®

(G): Acciaio inox-Stainless steel-Acero inox (AISI 316)

(M): Hastelloy C4

(**): A richiesta versioni per applicazioni differenti-Version for different applications upon request-A pedido versiones para diferentes aplicaciones

MS201

50 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 50 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 50 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 50 HZ

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			cosφ			I ₀ /I _n	C ₀ /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%	—	—	kg	N
MS201-17	13	17,5	400	29	2880	73,0	78,0	77,0	0,70	0,80	0,83	4,60	1,50	4600	45000
MS201-20	15	20	400	34	2870	74,0	78,0	77,7	0,72	0,79	0,83	4,60	1,40	4600	45000
MS201-25	18,5	25	400	39	2890	75,0	79,0	80,0	0,73	0,80	0,84	4,60	1,56	4600	45000
MS201-30	22	30	400	47	2895	78,0	81,2	81,0	0,73	0,80	0,84	4,80	1,60	4600	45000
MS201-35	26	35	400	54	2900	78,7	82,0	81,8	0,73	0,81	0,84	5,10	1,60	4600	45000
MS201-40	30	40	400	61	2880	84,2	84,7	84,0	0,73	0,81	0,85	5,33	2,08	4600	45000
MS201-50	37	50	400	74	2900	85,0	85,3	85,0	0,74	0,81	0,85	5,41	1,96	4600	45000
MS201-60	45	60	400	89	2895	85,1	86,0	86,0	0,75	0,83	0,86	5,28	1,87	4600	45000
MS201-70	52	70	400	103	2890	86,0	87,0	86,0	0,72	0,81	0,85	5,50	1,97	4600	45000
MS201-75	55	75	400	111	2880	86,3	87,0	85,8	0,73	0,82	0,86	5,10	1,83	4600	45000
MS201-80	60	80	400	118	2890	86,0	87,0	86,5	0,71	0,80	0,85	5,41	1,88	4600	45000
MS201-90	67	90	400	131	2900	86,0	87,3	87,0	0,69	0,79	0,84	5,89	2,03	4600	45000
MS201-100	75	100	400	147	2905	86,0	88,0	87,7	0,69	0,79	0,84	6,12	2,10	4600	45000
MS201-113	83	113	400	166	2900	86,0	87,6	87,5	0,69	0,79	0,84	6,10	2,00	4600	45000
MS201-125	92	125	400	177	2900	88,0	88,0	88,0	0,72	0,82	0,86	6,13	1,91	4600	45000
MS201-150	110	150	400	214	2900	86,8	88,2	87,6	0,70	0,80	0,85	6,20	1,79	4600	45000

P_n: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal*

U_n: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal*

I_n: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal*

N_n: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal*

η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimiento*

cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potencia*

C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal*

I₀/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal*

K_a: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial*

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMIENTO:

S1

IP 68

V3

IC40

PVC = 70 °C PE = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.414-18.424

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.414-18.424 Std.

Motores contruidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1—18.414-18.424

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

MS201

60 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 60 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 60 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 60 HZ

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%	–	–	kg	Lb
MS201-17	13	17,5	460	26	3500	64,0	73,0	75,0	0,74	0,80	0,84	4,40	1,50	4600	10000
MS201-20	15	20	460	30	3500	66,0	74,0	76,0	0,74	0,80	0,82	4,50	1,56	4600	10000
MS201-25	18,5	25	460	36	3490	70,0	76,0	78,0	0,72	0,80	0,83	4,70	1,65	4600	10000
MS201-30	22	30	460	42	3490	73,0	78,0	80,0	0,71	0,80	0,83	5,00	1,70	4600	10000
MS201-35	26	35	460	48	3490	76,5	80,0	82,0	0,71	0,80	0,84	5,20	1,78	4600	10000
MS201-40	30	40	460	54	3480	80,0	82,5	83,0	0,70	0,80	0,84	5,40	1,85	4600	10000
MS201-50	37	50	460	64,5	3490	82,0	84,0	84,5	0,71	0,81	0,85	5,40	1,83	4600	10000
MS201-60	45	60	460	76	3490	82,5	85,0	85,0	0,70	0,80	0,86	5,30	1,87	4600	10000
MS201-70	52	70	460	88	3500	83,0	85,0	86,0	0,69	0,80	0,86	5,20	1,83	4600	10000
MS201-75	55	75	460	94	3490	83,0	85,0	86,0	0,69	0,80	0,86	5,00	1,70	4600	10000
MS201-80	60	80	460	102	3510	83,0	85,5	86,0	0,68	0,78	0,84	5,50	1,90	4600	10000
MS201-90	67	90	460	116	3500	82,5	85,5	86,0	0,67	0,78	0,84	5,50	1,90	4600	10000
MS201-100	75	100	460	124	3505	83,5	86,5	87,0	0,67	0,79	0,86	5,70	1,96	4600	10000
MS201-113	83	113	460	140	3510	83,8	86,8	87,0	0,68	0,79	0,86	5,80	1,90	4600	10000
MS201-125	92	125	460	154	3510	85,0	87,0	88,0	0,68	0,79	0,86	6,10	1,90	4600	10000
MS201-150	110	150	460	190	3480	86,0	87,0	87,0	0,68	0,77	0,84	5,90	1,70	4600	10000

P_n: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal*

U_n: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal*

I_n: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal*

N_n: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal*

η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimiento*

cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potencia*

Ca/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal*

I_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal*

K_a: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial*

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1,15

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMIENTO:

S1

IP 68

V3

IC40

PVC = 70 °C PE = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.414-18.424

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.414-18.424 Std.

Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1-18.414-18.424

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

MS201

DIMENSIONI D'INGOMBRO

OVERALL DIMENSIONS

DIMENSIONES GENERALES

Motore tipo Motor type Motor tipo	Potenza Output Potencia		L mm	Peso Weight Peso kg	J kg m ²
	kW	HP			
MS201-17	13	17,5	695	97	0.0219
MS201-20	15	20	695	97	0.0219
MS201-25	18,5	25	765	110	0.0260
MS201-30	22	30	765	110	0.0260
MS201-35	26	35	845	126	0.0307
MS201-40	30	40	845	126	0.0307
MS201-50	37	50	925	142	0.0354
MS201-60	45	60	995	156	0.0395
MS201-70	52	70	1065	170	0.0437
MS201-75	55	75	1065	170	0.0437
MS201-80	60	80	1135	184	0.0478
MS201-90	67	90	1235	204	0.0537
MS201-100	75	100	1335	223	0.0596
MS201-113	83	113	1415	239	0.0643
MS201-125	92	125	1495	255	0.0690
MS201-150	110	150	1585	273	0.0743

ALBERO

Esecuzione standard: albero dentato, 23 denti, angolo di pressione 30°, accoppiamento ANSI B.92.1 classe 5. Conforme a Norme NEMA 8".

Esecuzione speciale, fino a 60 HP: albero dentato, 15 denti, angolo di pressione 30°, accoppiamento ANSI B.92.1 classe 5. Conforme a Norme NEMA 6".

SHAFT

Standard version: Spline shaft: 23 teeth, 30° pressure angle, coupling ANSI B.92.1, class 5. In conformity with NEMA 8" standards.

Special version, up to 60 HP: Spline shaft: 15 teeth, 30° pressure angle, coupling ANSI B.92.1, class 5. In conformity with NEMA 6" standards.

EJE

Ejecucion standard: Eje estriado: 23 dientes, angulo de presion 30°, acoplamiento ANSI B.92.1 clase 5, en conformidad a las normas NEMA 8".

Ejecucion especial, hasta 60 HP: Eje estriado: 15 dientes, angulo de presion 30°, acoplamiento ANSI B.92.1 clase 5, en conformidad a las normas NEMA 6".

CAVI DEL MOTORE

MOTOR CABLES • CABLES DEL MOTOR

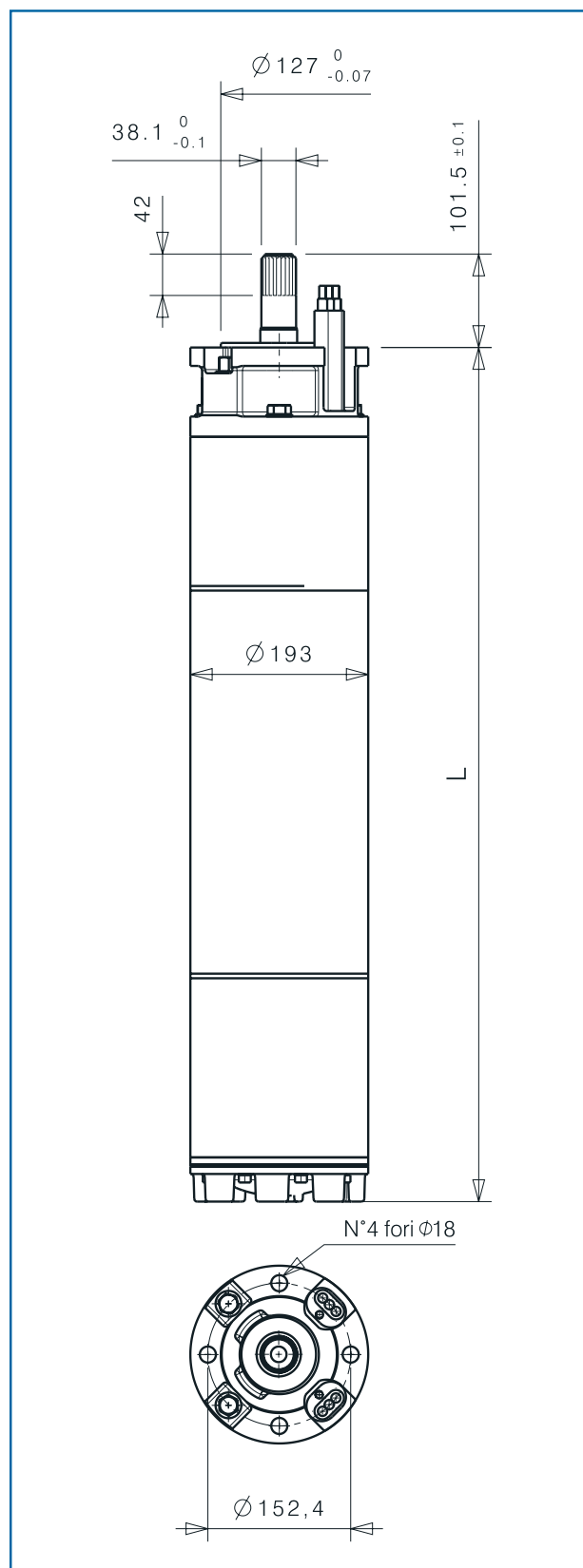
DOL		Y - Δ	
Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal A	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable mm ²	Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal A	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable mm ²
< 85	10	< 147	10
86 - 120	16	148 - 207	16
121 - 164	25	208 - 283	25
165 - 217	35	284 - 375	35
218 - 285	50	376 - 490	50

Sporgenza cavi dal motore = 4 m • Cable for connecting motor: 4 m long • Salida de los cables = 4m

DIMENSIONI DEI CAVI

CABLE DIMENSIONS • DIMENSIONES DE LOS CABLES

Sezione cavo Cable cross-section Sección transversal cable mm ²	L mm	H mm	Ø mm
3 x 10	24,2	10,2	-
3 x 16	28,4	12,1	-
3 x 25	34	14,5	-
1 x 35	-	-	13,3
1 x 50	-	-	16



MS201

50 Hz 1500 l/min
60 Hz 1800 l/min

4 POLI
4 POLES - 4 POLOS



MS201-4P

MOTORI SOMMERSI 8"-4 POLI A BAGNO D'ACQUA 8" - 4 POLES WATER FILLED SUBMERSIBLE MOTORS MOTOR SUMERGIBLE 8"-4 POLOS EN BANO DE AGUA

ITALIANO IMPIEGHI

Motore per funzionamento con pompe sommerse di tipo radiale o semiaxiale, in pozzi con diametro uguale o superiore a 8", in bacini o in booster per impianti di pressurizzazione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE – MOTORI STANDARD Motore sommerso a bagno d'acqua, riavvolgibile, con avvolgimento in PVC o PE.

Liquido di riempimento: acqua pulita con aggiunta di glicole propilenico.

Motore pre riempito, kit di rabbocco fornito di serie. Flangia e sporgenza albero: secondo Norme NEMA 8" Protezione: IP68

Sportenza albero in acciaio inox Duplex

Camicia esterna in acciaio inox AISI304

Cuscinetto reggispinta bidirezionale di tipo Kingsbury

Cuscinetto di contropinta

Cuscinetti radiali lubrificati ad acqua

Valvola di sicurezza

Una membrana di compensazione posta sul fondo del motore garantisce l'equilibrio delle pressioni interna/esterna unitamente alla variazione di volume dell'acqua dovuta alla variazione di temperatura.

Di serie, doppio sistema di tenuta sull'albero: tenuta meccanica bidirezionale in Carburo di Silicio / Carburo di Silicio +

Parasabbia con tenuta laminare

Rotazione: indifferentemente oraria/antioraria

Cavo idoneo per uso in acque potabili.

Versione speciale per uso sotto inverter (fino a 500V)

Fare riferimento alle pagine 76-77 per raccomandazioni generali per uso sotto inverter.

DATI CARATTERISTICI

Potenze: da 5.5 kW a 55 kW

Frequenze: 50 Hz (1500 1/min) e 60 Hz (1800 1/min) Tensioni

standard: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, a richiesta tensioni di funzionamento fino a 700 V.

Tolleranze sulle caratteristiche di funzionamento secondo IEC 60034-1. Tutti i motori sono collaudati al 100%. Certificato di collaudo fornito a richiesta.

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

I motori serie MS201-4P non necessitano di sistemi ausiliari di raffreddamento in condizioni normali di funzionamento. Massima temperatura dell'acqua: fare riferimento a pagina 75

Massimo numero avviamenti/ora:

P (kW)	Avviamenti / ora
5.5 ÷ 30	25
37 ÷ 55	20

Variazione di tensione: +10% / -10% Sommergenza massima: 200 m

Installazione: verticale / orizzontale (fino a 45 kW) Carico assiale massimo consentito: 45 kN

Protezione: la protezione deve essere fornita dal cliente e deve essere secondo standard EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONI SPECIALI

Flangia e sporgenza albero: secondo Norme NEMA 6"

Avvolgimento in PE per acque calde (fino a 50 °C) Versione per funzionamento in orizzontale (fino a 45 kW) Versione con doppio cuscinetto reggispinta per lavoro orizzontale pesante

Versione MSX in acciaio inossidabile AISI 316

Versione MSB in bronzo marino

Versione MSXD in Duplex

Tenute meccaniche diverse Lunghezze cavi diverse

Versione per utilizzo con variatore di frequenza (inverter)

ACCESSORI A RICHIESTA

Sensore PT100

Termistore PTC DIN 44082

Quadro elettrico completo

Serbatoio di compensazione esterno per acque incrostanti o aggressive

Kit completo attrezzi per smontaggio / montaggio motori

Kit completi per giunzioni

ENGLISH USES

Motor for radial or semi-axial submersible pumps, in wells with 8" diameter or bigger, basins or boosters for pressurization systems.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS – STANDARD MOTORS

Water filled rewindable submersible motor, with PVC or PE

winding. Filling fluid: clean water with mono-propylenic glycol.

Pre-filled motors, fill-up tools included.

Flange and shaft protrusion in compliance with NEMA standards 8"

Degree of protection: IP 68

Shaft-end in Duplex stainless steel

Outer shell made of stainless steel AISI304

Bidirectional Kingsbury type axial thrust bearing

Counterthrust bearing

Water lubricated radial bearings

Safety valve

A compensation membrane on the bottom of the motor ensures the balance between the internal and external pressures, along with the variation of the water volume due to the temperature.

Standard, double seal system on rotor shaft: bi-directional mechanical seal in SiC- SiC + sand-guard with laminar seal Rotation:

clockwise or counter clockwise without distinction Cable material suitable for use with drinking water

All motors 100% tested (test report supplied upon request)

Special version suitable for use with frequency changer (up to 500V). See pages 76-77 for general recommendation for use with frequency changer.

FEATURES

Powers: from 5.5 kW up to 55 kW

Frequency: 50 Hz (1500 1/min) and 60 Hz (1800 1/min) Standard

voltages: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, other voltages up to 700 V upon request.

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS

All MS201-4P series motors do not need auxiliary cooling systems in normal working conditions.

Max water temperature: refer to page 75

Max starts / h:

P (kW)	Starts / h
5.5 ÷ 30	25
37 ÷ 55	20

Allowable voltage variation: +10% / -10% Un

Max immersion depth: 200 m

Mounting: vertical / horizontal (up to 45 kW) Max allowable axial thrust: 45 kN

Motor protection against overloads: protection have to be provided by the customer and it has to be according to EN 60947-4-1.

Trip time < 10 s at 5 x In.

SPECIAL VERSIONS

Flange and shaft protrusion in compliance with 6" NEMA standards

PE winding for hot water (up to 50 °C)

Version for horizontal mounting (up to 45 kW) AISI 316 stainless steel series MSX

Marine bronze series MSB

Duplex series MSXD

Mechanical seals in special materials Lead in different lengths

Version for use with frequency converter (inverter)

ACCESSORIES ON REQUEST

PT100 temperature sensor

PTC thermistor accordino to DIN 44082

Complete control box

External compensation tank suitable for encrusting or corrosive water

Complete set of tools for motor dismantling and assembly

Complete splicing kit

ESPAÑOL APLICACIONES

Motor para funcionamiento con bombas sumergidas radiales o semiaxiales, en pozos con diametro igual o superior a 8", cuencas o en booster para instalaciones de presurización.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION – MOTORES ESTANDAR

Motor sumergible 8" en bano de agua, rebobinable con bobinado en PVC o PE.

Liquido de llenado: agua limpia con anadidura de glicol propilenico. Motor pre-llenado, kit de relleno suministrado de serie.

Brida de acople a la bomba: segun normas NEMA 8" Grado de proteccion: IP68

Eje rotor de extremo en acero inoxidable Duplex

Camisa en acero inoxidable AISI304

Cojinete axial bidireccional tipo Kingsbury

Cojinete de contraempuje

Cojinetes radiales lubricados por agua

Una membrana puesta en el fondo del motor garantiza el equilibrio de las presiones interior/exterior, junto con la variacion de volumen del agua debida a la temperatura.

Valvula de seguridad

Estandar, doble sistema de cierre al saliente del eje rotor: cierre mecanico bidireccional en Carburo de Silicio / Carburo de Silicio +

Para-arena con cierre laminar

Sentido de rotación: sin distinción horario o antihorario

Cable a normas para aguas potables

Todos los motores son probados al 100%. Certificado de prueba suministrado bajo demanda.

Versione speciale idonea per la aplicacion

con variador di frecuencia (hasta 500V). Consultare las páginas

76-77 para recomendaciones generales para el uso con variador de frecuencia.

LIMITES DE EMPLEO

Potencias: de 5.5 kW hasta 55 kW

Frecuencias: 50 Hz (1500 1/min) y 60 Hz (1800 1/min) Tensiones

estandard: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, otros voltajes hasta 700 V bajo demanda.

Tolerancia segun normas IEC 60034-1

INSTALACION Y CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Los motores serie MS201-4P no necesitan sistemas auxiliares de enfriamiento en condiciones normales de funcionamiento.

Max temperatura agua: consultar pagina 75

Cantidad maxima de arranques por hora:

P (kW)	Arr. / h
5.5 ÷ 30	25
37 ÷ 55	20

Variación admisible de tensión: +10% / -10% Un

Profundidad maxima de immersion: 200 m

Instalacion: posicion vertical / horizontal (hasta 45 kW)

Carga axial maxima admisible: 45 kN

Protección contra sobrecarga: la protección tiene que ser suministrada por el cliente y debe estar según el estándar EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONES ESPECIALES

Brida de acople a la bomba: segun normas NEMA 6"

Bobinado en PE para agua caliente (hasta 50 °C) Versión para funcionamiento horizontal (hasta 45 kW)

Versión con doble cojinete axial para trabajo horizontal pesado

Versión MSX en acero inox AISI 316

Versión MSB en bronce

Versión MSXD en Duplex

Empaquetaduras mecanicas especiales bajo demanda

Cables en diferentes longitudes

Versión para uso con convertidor de frecuencia (inverter)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Sensor de temperatura PT100

Termistor PTC DIN 44082

Caja de control completa

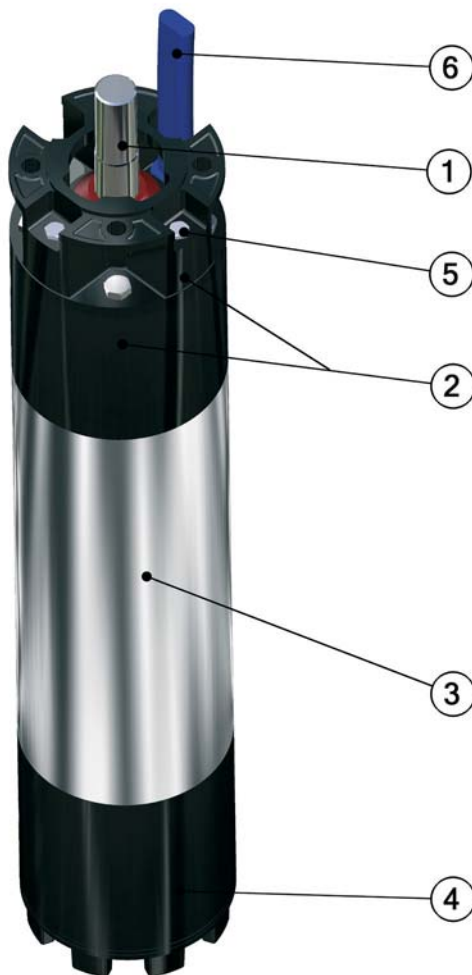
Tanque de compensación exterior para aguas incrustantes o agresivas

Kit completos para empalmes

MS201-4P

MATERIALI COMPONENTI PRINCIPALI A CONTATTO CON IL LIQUIDO

Materials of the main components in contact with the liquid
Materiales de los componentes principales en contacto con el liquido



N°	Componente Component Componente	Standard	A richiesta On request A pedido		
		MS	MSB	MSX	MSXD
1	Sporgenza albero Shaft-end Eje de extremo	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 431 (1.4057)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)
2	Supporto e coperchio superiori Upper support and cover Soporte y tapa superior	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)
3	Tubo statore Stator tube Tubo estator	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 904L (1.4539)
4	Supporto inferiore e piede Lower support and base Soporte inferior y base	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)
/	Parti in gomma Rubber parts Juntas de caucho	EPDM	VITON®	VITON®	VITON®
5	Viteria Screws Tornillos	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)
/	Tenuta meccanica Mechanical seal Cierre mecanico	Q1Q1EGG*	Q1Q1VGG*	Q1Q1VGG*	Q1U3VMM* Q1Q1VMM*
6	Cavo Cable Cable	Certificato per acqua potabile Approved for drinking water Aprobado para el agua potable (**)			

(*) **Tenuta meccanica • Mechanical seal • Cierre mecanico**

(Q1): Carburo di silicio-Silicon carbide-Carburo de silicio

(V): Ossido di allumina-Alumina oxyde-Oxydo de alúmina

(U): Carburo di tungsteno-Tungsten carbide-Carburo de tungsteno

(E): EPDM

(V): VITON®

(G): Acciaio inox-Stainless steel-Acero inox (AISI 316)

(M): Hastelloy C4

(**): A richiesta versioni per applicazioni differenti-Version for different applications upon request-A pedido versiones para diferentes aplicaciones

MS201 - 4 Poli • Poles • Polos

50 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 50 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 50 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 50 HZ

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%	—	—	kg	kN
MS201-7-4	5,5	7,5	400	15	1430	79,0	81,0	80,8	0,61	0,73	0,82	5,4	2,29	4600	45
MS201-10-4	7,5	10	400	17,3	1425	71,0	74,0	74,0	0,72	0,80	0,84	5,2	2,16	4600	45
MS201-15-4	11	15	400	26	1430	73,0	77,0	77,2	0,60	0,72	0,80	5,3	2,15	4600	45
MS201-20-4	15	20	400	34	1435	76,0	79,0	78,3	0,62	0,74	0,82	5,4	2,00	4600	45
MS201-25-4	18,5	25	400	41	1435	77,0	80,0	79,5	0,61	0,74	0,82	5,5	2,10	4600	45
MS201-30-4	22	30	400	48	1435	79,0	81,5	80,5	0,61	0,74	0,82	5,6	2,10	4600	45
MS201-35-4	26	35	400	55	1435	81,0	83,0	82,5	0,60	0,72	0,82	5,7	2,20	4600	45
MS201-40-4	30	40	400	64	1435	79,0	82,0	82,0	0,63	0,74	0,82	5,9	2,20	4600	45
MS201-50-4	37	50	400	77	1430	82,0	83,4	82,2	0,63	0,76	0,83	5,2	1,93	4600	45
MS201-60-4	45	60	400	94	1415	83,0	83,0	81,6	0,69	0,80	0,85	5,2	1,90	4600	45
MS201-70-4	52	70	400	108	1430	83,0	83,4	82,2	0,68	0,79	0,85	5,3	1,95	4600	45
MS201-75-4	55	75	400	112	1430	83,5	84,0	83,6	0,70	0,80	0,85	5,4	1,90	4600	45

P_n: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal*

U_n: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal*

I_n: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal*

N_n: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal*

η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimiento*

cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potencia*

C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal*

I_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal*

K_a: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial*

FATTORE DI SERVIZIO • *SERVICE FACTOR* • *FACTOR DE SERVICIO* = 1

SERVIZIO • *SERVICE* • *SERVICIO*

PROTEZIONE • *PROTECTION* • *PROTECCION*

FORMA • *VERSION* • *FORMA*

RAFFREDDAMENTO • *COOLING* • *ENFRIAMIENTO*

CLASSE ISOLAMENTO • *INSULATION CLASS* • *CLASE AISLAMIENTO*:

S1

IP 68

V3

IC40

PVC = 70 °C PE = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.414-18.424

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.414-18.424 Std.

Motores contruidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1—18.414-18.424

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

MS201 - 4 Poli • Poles • Polos

60 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 60 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 60 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 60 HZ

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%	-	-	kg	Lb
MS201-7-4	5,5	7,5	460	11,3	1734	65,3	71,4	73,8	0,68	0,77	0,83	5,4	1,80	4600	10000
MS201-10-4	7,5	10	460	14,7	1742	68,0	73,4	75,1	0,71	0,79	0,83	5,6	2,40	4600	10000
MS201-15-4	11	15	460	21,9	1740	70,1	75,8	77,8	0,68	0,75	0,82	6,4	2,50	4600	10000
MS201-20-4	15	20	460	28,2	1750	74,4	78,8	80,1	0,65	0,76	0,82	6,0	2,10	4600	10000
MS201-25-4	18,5	25	460	35,3	1745	74,8	78,5	79,5	0,65	0,76	0,82	6,2	2,45	4600	10000
MS201-30-4	22	30	460	39,5	1735	80,0	83,2	83,9	0,68	0,78	0,84	6,3	2,49	4600	10000
MS201-35-4	26	35	460	46,4	1730	80,0	83,3	83,9	0,68	0,78	0,83	6,2	2,50	4600	10000
MS201-40-4	30	40	460	54,8	1725	81,0	83,2	83,3	0,63	0,75	0,81	6,2	2,50	4600	10000
MS201-50-4	37	50	460	66,3	1740	82,2	85,2	85,1	0,61	0,74	0,82	6,0	2,38	4600	10000
MS201-60-4	45	60	460	79,3	1725	84,0	85,2	84,7	0,66	0,77	0,83	6,2	2,39	4600	10000
MS201-70-4	52	70	460	90,8	1735	84,0	85,2	84,7	0,67	0,78	0,84	6,2	2,36	4600	10000
MS201-75-4	55	75	460	97	1735	84,1	85,4	84,9	0,66	0,78	0,84	6,4	2,31	4600	10000

P_n: Potenza nominale • Rated Output • Potencia nominal

U_n: Tensione nominale • Rated Voltage • Tension nominal

I_n: Corrente nominale • Rated Current • Corriente nominal

N_n: Velocità nominale • RPM • Velocidad nominal

η: Rendimento • Efficiency • Rendimiento

cosφ: Fattore di potenza • Power factor • Factor de potencia

C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • Locked rotor Torque/Rated Torque • Cupla de arranque/Cupla nominal

I_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • Locked rotor current/Rated amperage • Corriente de arranque/Corriente nominal

K_a: Carico assiale • Axial thrust • Carga axial

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1,15

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMIENTO:

S1

IP 68

V3

IC40

PVC = 70 °C PE = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.414-18.424

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.414-18.424 Std.

Motores contruidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1-18.414-18.424

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

MS201 - 4 Poli • Poles • Polos

DIMENSIONI D'INGOMBRO

OVERALL DIMENSIONS

DIMENSIONES GENERALES

Motore tipo Motor type Motor tipo	Potenza Output Potencia		L mm	Peso Weight Peso kg	J kg m ²
	kW	HP			
MS201-7-4	5,5	7,5	695	97	0.0250
MS201-10-4	7,5	10	765	110	0.0300
MS201-15-4	11	15	765	110	0.0300
MS201-20-4	15	20	845	126	0.0350
MS201-25-4	18,5	25	925	142	0.0400
MS201-30-4	22	30	995	156	0.0450
MS201-35-4	26	35	1065	170	0.0500
MS200-40-4	30	40	1135	184	0.0550
MS201-50-4	37	50	1235	204	0.0615
MS201-60-4	45	60	1335	225	0.0685
MS201-70-4	52	70	1495	258	0.0790
MS201-75-4	55	75	1585	275	0.0850

ALBERO

Esecuzione standard: albero dentato, 23 denti, angolo di pressione 30°, accoppiamento ANSI B.92.1 classe 5. Conforme a Norme NEMA 8".

Esecuzione speciale, fino a 80 HP: albero dentato, 15 denti, angolo di pressione 30°, accoppiamento ANSI B.92.1 classe 5. Conforme a Norme NEMA 6".

SHAFT

Standard version: Spline shaft: 23 teeth, 30° pressure angle, coupling ANSI B.92.1, class 5. In conformity with NEMA 8" standards.

Special version, up to 80 HP: Spline shaft: 15 teeth, 30° pressure angle, coupling ANSI B.92.1, class 5. In conformity with NEMA 6" standards.

EJE

Ejecucion standard: Eje estriado: 23 dientes, angulo de presion 30°, acoplamiento ANSI B.92.1 clase 5, en conformidad a las normas NEMA 8".

Ejecucion especial, hasta 80 HP: Eje estriado: 15 dientes, angulo de presion 30°, acoplamiento ANSI B.92.1 clase 5, en conformidad a las normas NEMA 6".

CAVI DEL MOTORE

MOTOR CABLES • CABLES DEL MOTOR

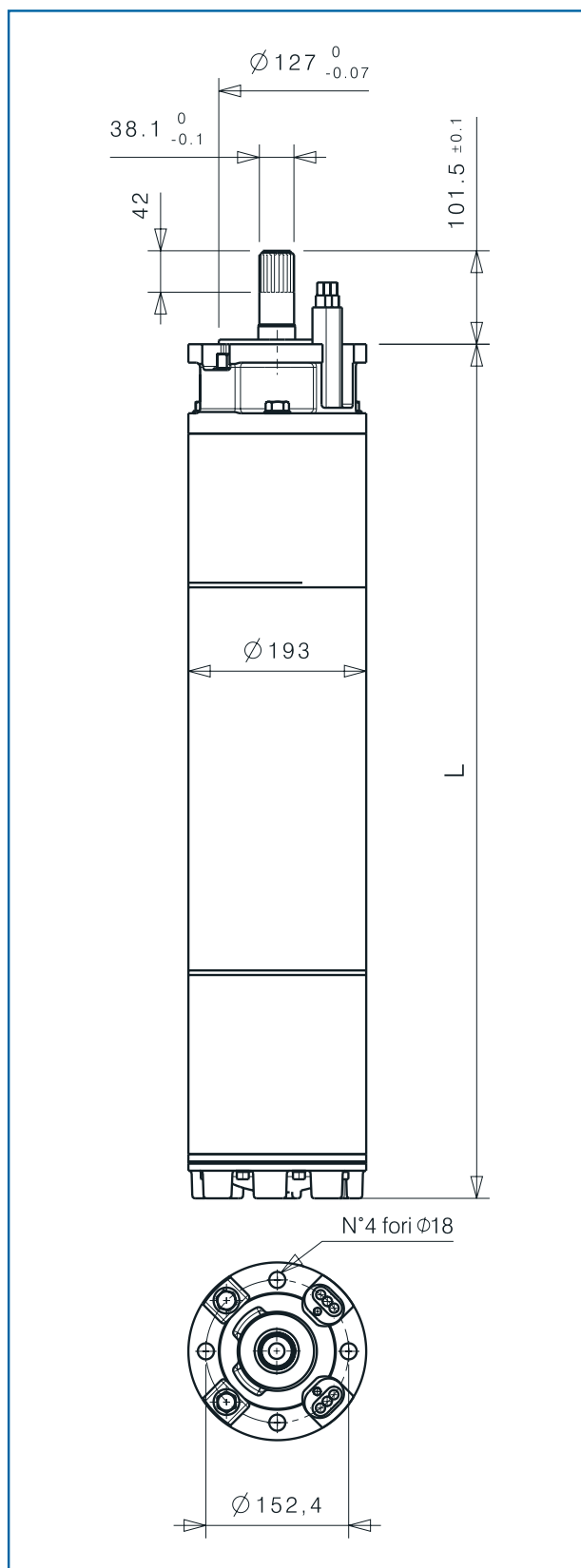
DOL		Y - Δ	
Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal A	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable mm ²	Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal A	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable mm ²
< 85	10	< 147	10
86 - 120	16	148 - 207	16
121 - 164	25	208 - 283	25
165 - 217	35	284 - 375	35
218 - 285	50	376 - 490	50

Sporgenza cavi dal motore = 4 m • Cable for connecting motor: 4 m long • Salida de los cables = 4m

DIMENSIONI DEI CAVI

CABLE DIMENSIONS • DIMENSIONES DE LOS CABLES

Sezione cavo Cable cross-section Sección transversal cable mm ²	L mm	H mm	Ø mm
3 x 10	24,2	10,2	-
3 x 16	28,4	12,1	-
3 x 25	34	14,5	-
1 x 35	-	-	13,3
1 x 50	-	-	16



MS251

50 Hz 3000 l/min
60 Hz 3600 l/min

2 POLI
2 POLES - 2 POLOS



10"

SAER®
ELETTROPOMPE
MS251
MOTORI SOMMERSI 10" A BAGNO D'ACQUA
10" WATER FILLED SUBMERSIBLE MOTORS
MOTOR SUMERGIBLE 10" EN BANO DE AGUA
ITALIANO
IMPIEGHI

Motore per funzionamento con pompe sommerse di tipo radiale o semiaassiale, in pozzi con diametro uguale o superiore a 10", bacini o in booster per impianti di pressurizzazione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE – MOTORI STANDARD Motore sommerso a bagno d'acqua, riavvolgibile, con avvolgimento in PVC o PE.

Liquido di riempimento: acqua pulita con aggiunta di glicole propilenico.

Motore pre riempito, kit di rabbocco fornito di serie.

Sporgenza albero: dentata o cilindrica con chiave.

Protezione: IP68

Sporgenza albero in acciaio inox Duplex

Camisa esterna in acciaio inox AISI304

Cuscinetto reggisplinta bidirezionale di tipo Kingsbury

Cuscinetto di controspinta

Cuscinetti radiali lubrificati ad acqua

Valvola di sicurezza

Una membrana di compensazione posta sul fondo del motore garantisce l'equilibrio delle pressioni interna/esterna unitamente alla variazione di volume dell'acqua dovuta alla variazione temperatura.

Di serie, doppio sistema di tenuta sull'albero: tenuta meccanica bidirezionale in Carburo di Silicio / Carburo di tungsteno + Parasabbia con tenuta laminare.

Rotazione: indifferentemente oraria/antioraria

Cavo idoneo per uso in acque potabili

Tutti i motori sono collaudati al 100%.

Certificato di collaudo fornito a richiesta.

Versione speciale per uso sotto inverter (fino a 500V)

Fare riferimento alle pagine 76-77 per raccomandazioni generali per uso sotto inverter.

DATI CARATTERISTICI

Potenze: da 75 kW a 185 kW

Frequenze: 50 Hz (3000 1/min) e 60 Hz (3600 1/min) Tensioni standard: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, a richiesta tensioni di funzionamento fino a 700 V

Tolleranze sulle caratteristiche di funzionamento secondo IEC 60034-1

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

I motori serie MS251 non necessitano di sistemi ausiliari di raffreddamento in condizioni normali di funzionamento. Massima temperatura dell'acqua: fare riferimento a pagina 75

Massimo numero avviamenti/ora:

P (kW)	Avviamenti / h
75 ÷ 132	20
150 ÷ 185	15

Variazione di tensione: +10% / -10%

Sommergenza massima: 200 m

Installazione: verticale / orizzontale (fino a 170 kW)

Carico assiale massimo consentito: 70 kN

Protezione: la protezione deve essere fornita dal cliente e deve essere secondo standard EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONI SPECIALI

Avvolgimento in PE per acque calde (fino a 50 °C)

Versione per funzionamento in orizzontale (fino a 170 kW)

Versione con doppio cuscinetto reggisplinta per lavoro orizzontale pesante

Versione MSX in acciaio inossidabile AISI 316

Versione MSB in bronzo marino Versione MSXD in Duplex

Tenute meccaniche diverse Lunghezze cavi diverse

Versione per utilizzo con variatore di frequenza (inverter)

ACCESSORI A RICHIESTA

Sensore PT100

Termistore PTC DIN 44082

Quadro elettrico completo

Serbatoio di compensazione esterno per acque incrostanti o aggressive

Kit completi per giunzioni

ENGLISH
USES

Motor for radial or semi-axial submersible pumps, in wells with 10" diameter or bigger, basins or boosters for pressurization systems.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS – STANDARD MOTORS

Water filled rewindable submersible motor, with PVC or PE winding

Filling fluid: clean water with mono-propylenic glycol. Pre-filled

motors, fill-up tools included.

Shaft protrusion: spline model or cylindrical model with key

Degree of protection: IP 68

Shaft-end in Duplex stainless steel

Outer shell made of stainless steel AISI304

Bidirectional Kingsbury type axial thrust bearing

Counterthrust bearing

Water lubricated radial bearings

Safety valve

A compensation membrane on the bottom of the motor ensures the balance between the internal and external pressures, along with the variation of the water volume due to the temperature. Standard, double seal system on rotor shaft: bi-directional mechanical seal in SiC/Tungsten Carbide + sand-guard with laminar seal

Rotation: clockwise or counter clockwise without distinction

Cable material suitable for use with drinking water

All motors 100% tested (test report supplied upon request)

Special version suitable for use with frequency changer (up to 500V). See pages 76-77 for general recommendation for use with frequency changer.

FEATURES

Powers: from 75 kW up to 185 kW

Frequencies: 50 Hz (3000 1/min) and 60 Hz (3600 1/min)

Standard voltages: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, other

voltages up to 700 V upon request.

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS

All MS251 series motors do not need auxiliary cooling systems in normal working conditions.

Max water temperature: refer to page 75

Max starts / h:

P (kW)	Starts / h
75 ÷ 132	20
150 ÷ 185	15

Allowable voltage variation: +10% / -10% Un

Max immersion depth: 200 m

Mounting: vertical / horizontal (up to 170 kW)

Max allowable axial thrust: 70 kN

Motor protection against overloads: protection have to be provided by the customer and it has to be according to EN 60947-4-1. Trip time < 10 s at 5 x In.

SPECIAL VERSIONS

PE winding for hot water (up to 50 °C)

Version for horizontal mounting (up to 170 kW)

Version with double axial thrust bearing for heavy duty horizontal work

AISI 316 stainless steel series MSX Marine bronze series MSB

Duplex series MSXD

Mechanical seals in special materials Lead in different lengths

Version for use with frequency converter (inverter)

ACCESSORIES ON REQUEST

PT100 temperature sensor

PTC thermistor according to DIN 44082

Complete control box

External compensation tank suitable for encrusting or corrosive water

Complete splicing kit

ESPAÑOL
APLICACIONES

Motor para funcionamiento con bombas sumergidas radiales o semiaxiales, en pozos con diametro igual o superior a 10", cuencas o en booster para instalaciones de presurización.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION – MOTORES ESTANDAR

Motor sumergible 10" en bano de agua, rebobinable con bobinado en PVC o PE.

Liquido de llenado: agua limpia con anadidura de glicol propilenico. Motor pre-llenado, kit de relleno suministrado de serie.

Salida eje: eje estrado o eje cilíndrico con claveta.

Grado de protección: IP68

Eje rotor de extremo en acero inoxidable Duplex

Camisa en acero inoxidable AISI304

Cojinete axial bidireccional tipo Kingsbury

Cojinete de contraempuje

Cojinetes radiales lubricados por agua

Una membrana puesta en el fondo del motor garantiza el equilibrio de las presiones interior/exterior, junto con la variación de volumen del agua debida a la temperatura.

Valvula de seguridad

Estandar, doble sistema de cierre al saliente del eje rotor:

cierre mecanico bidireccional en Carburo de Silicio / Carburo de

wolframio + Para-arena con cierre laminar

Sentido de rotación: sin distinción horario o antihorario

Cable a normas para aguas potables

Todos los motores son probados al 100%.

Certificado de prueba suministrado bajo demanda.

Versione speciale idonea per la aplicacion

con variador di frecuencia (hasta 500V). Consultare las páginas

76-77 para recomendaciones generales para el uso con variador de frecuencia.

LIMITES DE EMPLEO

Potencias: de 75 kW hasta 185 kW

Frecuencias: 50 Hz (3000 1/min) y 60 Hz (3600 1/min)

Tensiones estandar: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, otros

voltajes hasta 700 V bajo demanda.

Tolerancia segun normas IEC 60034-1

INSTALACION Y CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Los motores serie MS251 no necesitan sistemas auxiliares de enfriamiento en condiciones normales de funcionamiento.

Max temperatura agua: consultar pagina 75

Cantidad maxima de arranques por hora:

P (kW)	Arr. / h
75 ÷ 132	20
150 ÷ 185	15

Variación admisible de tensión: +10% / -10% Un

Profundidad maxima de immersion: 200 m

Instalacion: posición vertical / horizontal (hasta 170 kW)

Carga axial maxima admisible: 70 kN

Proteccion contra sobrecarga: la protección tiene que ser suministrada por el cliente y debe estar según el estándar EN

60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONES ESPECIALES

Bobinado en PE para agua caliente (hasta 50 °C)

Version para funcionamiento horizontal (hasta 170 kW)

Version con doble cojinete axial para trabajo horizontal pesado

Version MSX en acero inox AISI 316

Version MSB en bronce

Version MSXD en Duplex

Empaquetaduras mecanicas especiales bajo demanda

Cables en diferentes longitudes

Version para uso con convertidor de frecuencia (inverter)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Sensor de temperatura PT100

Termistor PTC DIN 44082

Caja de control completa

Tanque de compensacion exterior para aguas incrustantes o agresivas

Kit completo herramientas para desmontaje / montaje motores

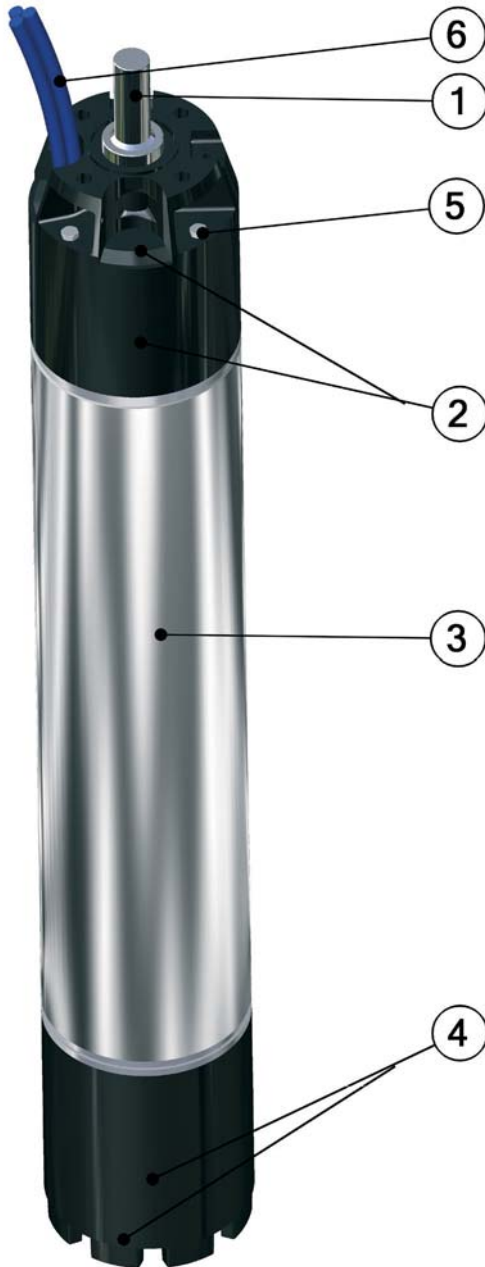
Kit completos para empalmes

MS251

MATERIALI COMPONENTI PRINCIPALI A CONTATTO CON IL LIQUIDO

Materials of the main components in contact with the liquid

Materiales de los componentes principales en contacto con el liquido



N°	Componente Component Componente	Standard	A richiesta On request A pedido			
		MS	MSB	MSX	MSXD	
1	Sporgenza albero Shaft-end Eje de extremo	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 431 (1.4057)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)	
2	Supporto e coperchio superiori Upper support and cover Soporte y tapa superior	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)	
3	Tubo statore Stator tube Tubo estator	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 904L (1.4539)	
4	Supporto inferiore e piede Lower support and base Soporte inferior y base	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)	
/	Parti in gomma Rubber parts Juntas de caucho	EPDM	VITON®	VITON®	VITON®	
5	Viteria Screws Tornillos	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)	
/	Tenuta meccanica Mechanical seal Cierre mecanico	Q1U3EGG*	Q1U3VGG*	Q1U3VGG*	Q1U3VMM* Q1Q1VMM*	
6	Cavo Cable Cable	Certificato per acqua potabile Approved for drinking water Aprobado para el agua potable (**)				

(*) **Tenuta meccanica • Mechanical seal • Cierre mecanico**

(Q1): Carburio di silicio-Silicon carbide-Carburio de silicio

(U3): Carburio di tungsteno-Tungsten carbide-Carburio de tungsteno

(E): EPDM

(V): VITON®

(G): Acciaio inox-Stainless steel-Acero inox (AISI 316)

(M): Hastelloy C4

(**): A richiesta versioni per applicazioni differenti-Version for different applications upon request-A pedido versiones para diferentes aplicaciones

MS251

50 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 50 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 50 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 50 HZ

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%	–	–	kg	kN
MS251-100	75	100	400	143	2920	82,0	85,0	85,2	0,80	0,86	0,88	5,00	1,55	7000	70
MS251-125	92	125	400	168	2936	87,4	88,0	87,6	0,78	0,86	0,88	6,32	2,16	7000	70
MS251-150	110	150	400	200	2926	87,8	89,5	89,4	0,80	0,86	0,89	6,43	2,01	7000	70
MS251-180	132	180	400	245	2930	87,2	88,8	88,5	0,75	0,85	0,88	6,65	2,06	7000	70
MS251-200	150	200	400	270	2925	89,0	89,8	89,2	0,81	0,88	0,90	6,99	2,30	7000	70
MS251-230	170	230	400	308	2930	88,3	90,0	89,8	0,77	0,85	0,89	6,83	2,22	7000	70
MS251-250	185	250	400	325	2930	89,4	91,0	90,8	0,77	0,86	0,90	6,74	2,30	7000	70

P_n: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal*U_n: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal*I_n: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal*N_n: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal*η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimiento*cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potencia*C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal*I_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal*K_a: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial*FATTORE DI SERVIZIO • *SERVICE FACTOR* • *FACTOR DE SERVICIO* = 1SERVIZIO • *SERVICE* • *SERVICIO*PROTEZIONE • *PROTECTION* • *PROTECCION*FORMA • *VERSION* • *FORMA*RAFFREDDAMENTO • *COOLING* • *ENFRIAMIENTO*CLASSE ISOLAMENTO • *INSULATION CLASS* • *CLASE AISLAMIENTO*:

S1

IP 68

V3

IC40

PVC = 70 °C PE = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1

*Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1 Std.**Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1*

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

*Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.**Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530*

MS251

60 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 60 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 60 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 60 HZ

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%	-	-	kg	Lb
MS251-100	75	100	460	127	3495	83,0	85,0	85,3	0,77	0,84	0,87	5,40	1,50	7000	15000
MS251-125	90	125	460	150	3510	87,6	87,8	87,3	0,78	0,85	0,88	6,78	2,19	7000	15000
MS251-150	110	150	460	176	3510	87,6	88,5	88,3	0,80	0,87	0,89	6,73	2,07	7000	15000
MS251-180	132	180	460	214	3510	87,3	88,7	88,4	0,78	0,85	0,88	6,94	2,22	7000	15000
MS251-200	150	200	460	233	3515	88,0	88,8	88,0	0,79	0,87	0,90	6,85	2,13	7000	15000
MS251-230	170	230	460	268	3515	87,1	88,3	88,0	0,79	0,88	0,90	6,87	2,21	7000	15000
MS251-250	185	250	460	292	3515	87,2	88,2	88,0	0,79	0,88	0,90	6,87	2,20	7000	15000

P_n: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal*

U_n: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal*

I_n: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal*

N_n: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal*

η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimiento*

cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potencia*

C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal*

I_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal*

K_a: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial*

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1,15

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMIENTO:

S1

IP 68

V3

IC40

PVC = 70 °C PE = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1 Std.

Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

MS251

DIMENSIONI D'INGOMBRO

OVERALL DIMENSIONS

DIMENSIONES GENERALES

Motore tipo Motor type Motor tipo	Potenza Output Potencia		L mm	Peso Weight Peso kg	J kg m ²
	kW	HP			
MS251-100	75	100	1190	306	0,0869
MS251-125	90	125	1310	335	0,1018
MS251-150	110	150	1430	364	0,1167
MS251-180	132	180	1570	398	0,1342
MS251-200	150	200	1660	420	0,1455
MS251-230	170	230	1800	454	0,1629
MS251-250	185	250	1910	481	0,1767

SPORGENZA ALBERO

Versione dentata: 30 denti, angolo di pressione 30°, accoppiamento ANSI B.92.1 classe 5.

Versione cilindrica: con chiavetta

SHAFT PROTRUSION

Spline model: 30 teeth, 30° pressure angle, coupling ANSI B.92.1, class 5.

Cylindrical model: with key

SALIDA EJE

Eje estriado: 30 dientes, angulo de presion 30°, acoplamiento ANSI B.92.1 clase 5

Eje cilindrico: con chaveta

CAVI DEL MOTORE

MOTOR CABLES

CABLES DEL MOTOR

DOL		Y - Δ	
N° 3 Cavi Unipolari No. 3 unipolar cables N° 3 cables unipolares		N° 6 Cavi Unipolari No. 6 unipolar cables N° 6 cables unipolares	
Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable	Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable
A	mm ²	A	mm ²
< 164	1 x 25	< 284	1 x 25
165 - 217	1 x 35	285 - 375	1 x 35
218 - 285	1 x 50	376 - 490	1 x 50
286 - 365	1 x 70	491 - 630	1 x 70

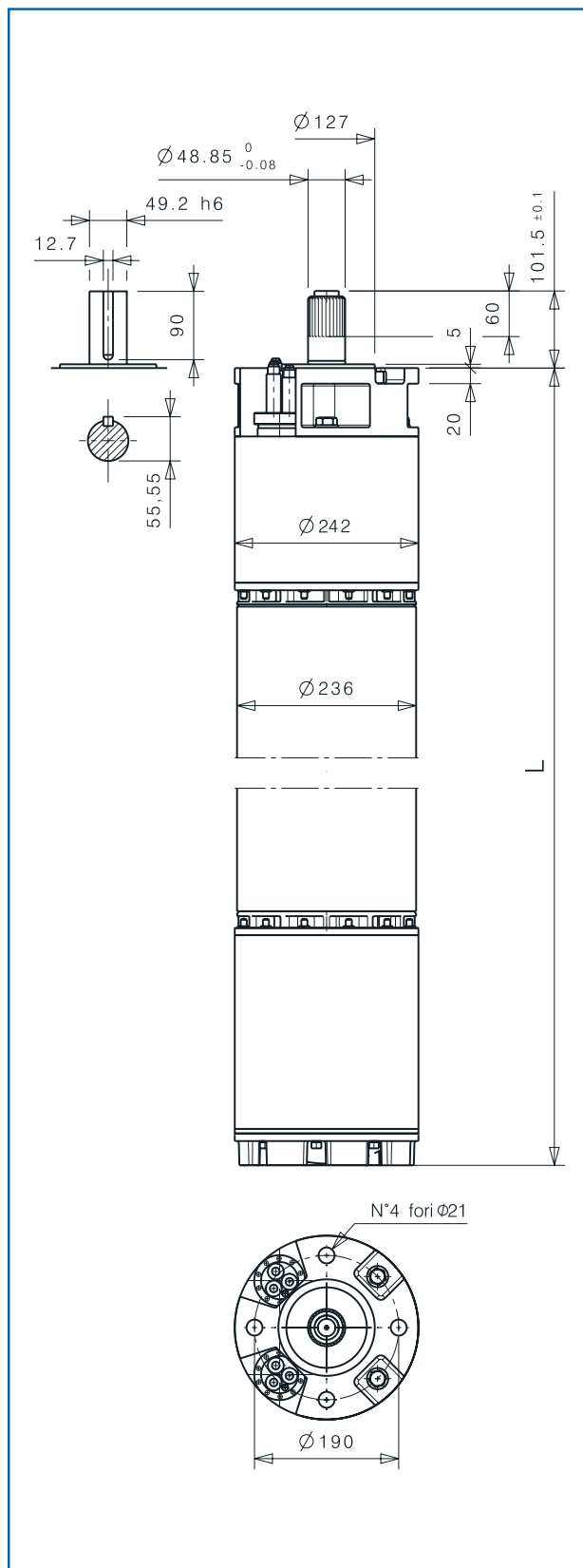
Sporgenza cavi dal motore = 4 m • Cable for connecting motor: 4 m long • Salida de los cables = 4m

DIMENSIONI DEI CAVI

CABLE DIMENSIONS

DIMENSIONES DE LOS CABLES

Sezione cavo Cable cross-section Sección transversal cable mm ²	Ø mm
1 x 25	12,2
1 x 35	13,3
1 x 50	16
1 x 70	18,2



MS251

50 Hz 1500 l/min
60 Hz 1800 l/min

4 POLI
4 POLES - 4 POLOS



10"

SAER®
ELETTROPOMPE

MS251-4P

MOTORI SOMMERSI 10" 4 POLI A BAGNO D'ACQUA 10"-4 POLES WATER FILLED SUBMERSIBLE MOTORS MOTOR SUMERGIBLE 10"-4 POLOS EN BANO DE AGUA

ITALIANO

IMPIEGHI

Motore per funzionamento con pompe sommerse di tipo radiale o semiaassiale, in pozzi con diametro uguale o superiore a 10", bacini o in booster per impianti di pressurizzazione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE – MOTORI STANDARD Motore sommerso a bagno d'acqua, riavvolgibile, con avvolgimento in PVC o PE

Liquido di riempimento: acqua pulita con aggiunta di glicole propilenico.

Motore pre riempito, kit di rabbocco fornito di serie Sporgenza

albero: dentata o cilindrica con chiave Protezione: IP68

Sportgenza albero in acciaio inox Duplex

Camicia esterna in acciaio inox AISI304

Cuscinetto reggisplinta bidirezionale di tipo Kingsbury

Cuscinetto di contropinta

Cuscinetti radiali lubrificati ad acqua

Valvola di sicurezza

Una membrana di compensazione posta sul fondo del motore garantisce l'equilibrio delle pressioni interna/esterna unitamente alla variazione di volume dell'olio dovuta alla variazione di temperatura

Di serie, doppio sistema di tenuta sull'albero: tenuta meccanica

bidirezionale in Carburo di Silicio / Carburo di tungsteno +

Parasabbia con tenuta laminare

Rotazione: indifferentemente oraria/antioraria

Cavo idoneo per uso in acque potabili

Tutti i motori sono collaudati al 100%. Certificato di collaudo

fornito a richiesta

Versione speciale per uso sotto inverter (fino a 500V)

Fare riferimento alle pagine 76-77 per raccomandazioni generali per uso sotto inverter.

DATI CARATTERISTICI

Potenze: da 55 kW a 110 kW

Frequenze: 50 Hz (1500 1/min) / 60 Hz (1800 1/min)

Tensioni standard: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, a richiesta tensioni di funzionamento fino a 700 V.

Tolleranze sulle caratteristiche di funzionamento secondo IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

I motori serie MS251-4P non necessitano di sistemi ausiliari di raffreddamento in condizioni normali di funzionamento. Massima temperatura dell'acqua: fare riferimento a pagina 75
Massimo numero avviamenti/ora:

P (kW)	Avviamenti / ora
55 ÷ 75	20
92 ÷ 110	15

Variazione di tensione: +10% / -10% Sommergenza massima: 200 m

Installazione: verticale / orizzontale (fino a 92 kW) Carico assiale massimo consentito: 70 kN

Protezione contro sovraccarichi: la protezione deve essere fornita dal cliente e deve essere secondo standard EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONI SPECIALI

Avvolgimento in PE per acque calde (fino a 50 °C)

Versione per funzionamento in orizzontale (fino a 92 kW)

Versione con doppio cuscinetto reggisplinta per lavoro orizzontale pesante

Versione MSX in acciaio inossidabile AISI 316

Versione MSB in bronzo marino Versione MSXD in Duplex

Tenute meccaniche diverse Lunghezze cavi diverse

Versione per utilizzo con variatore di frequenza (inverter)

ACCESSORI A RICHIESTA

Sensore PT100

Termistore PTC DIN 44082

Quadro elettrico completo

Serbatoio di compensazione esterno per acque incrostanti o aggressive

Kit completi per giunzioni

ENGLISH

USES

Motor for radial or semi-axial submersible pumps, in wells with 10" diameter or bigger, basins or boosters for pressurization systems.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS – STANDARD MOTORS

Water filled rewindable submersible motor, with PVC or PE winding

Filling fluid: clean water with mono-propylenic glycol. Pre-filled motors, fill-up tools included.

Shaft protrusion: spline model or cylindrical model with key

Degree of protection: IP 68

Shaft-end in Duplex stainless steel

Outer shell made of stainless steel AISI304

Bidirectional Kingsbury type axial thrust bearing

Counterthrust bearing

Water lubricated radial bearings

Safety valve

A compensation membrane on the bottom of the motor ensures the balance between the internal and external pressures, along with the variation of the water volume due to the temperature. Standard, double seal system on rotor shaft: bi-directional mechanical seal in SiC/Tungsten Carbide + sand-guard with laminar seal

Rotation: clockwise or counter clockwise without distinction

Cable material suitable for use with drinking water

All motors 100% tested (test report supplied upon request)

Special version suitable for use with frequency changer (up to 500V). See pages 76-77 for general recommendation for use with frequency changer.

FEATURES

Powers: from 55 kW up to 110 kW

Frequency: 50 Hz (1500 1/min) and 60 Hz (1800 1/min)

Standard voltages: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, other voltages up to 700 V upon request.

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS

All MS251-4P series motors do not need auxiliary cooling systems in normal working conditions.

Max water temperature: refer to page 75

Max starts / h:

P (kW)	Starts / h
55 ÷ 75	20
92 ÷ 110	15

Allowable voltage variation: +10% / -10% Un

Max immersion depth: 200 m

Mounting: vertical / horizontal (up to 92 kW) Max allowable axial thrust: 70 kN

Motor protection against overloads: protection have to be provided by the customer and it has to be according to EN 60947-4-1. Trip time < 10 s at 5 x In.

SPECIAL VERSIONS

PE winding for hot water (up to 50 °C)

Version for horizontal mounting (up to 92 kW)

Version with double axial thrust bearing for heavy duty horizontal work

AISI 316 stainless steel series MSX Marine bronze series MSB

Duplex series MSXD

Mechanical seals in special materials Lead in different lengths

Version for use with frequency converter (inverter)

ACCESSORIES ON REQUEST

PT100 temperature sensor

PTC thermistor according to DIN 44082

Complete control box

External compensation tank suitable for encrusting or corrosive water

Complete splicing kit

ESPAÑOL

APLICACIONES

Motor para funcionamiento con bombas sumergidas radiales o semiaxiales, en pozos con diametro igual o superior a 10", cuencas o en booster para instalaciones de presurización.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION – MOTORES ESTANDAR

Motor sumergible 10" a baño de agua, rebobinable con bobinado en PVC o PE.

Liquido de llenado: agua limpia con anadidura de glicol propilenico. Motor pre-llenado, kit de relleno suministrado de serie.

Salida eje: eje estrado o eje cilíndrico con claveta. Grado de protección: IP68

Eje rotor de extremo en acero inoxidable Duplex

Camisa en acero inoxidable AISI304

Cojinete axial bidireccional tipo Kingsbury

Cojinete de contraempuje

Cojinetes radiales lubricados por agua

Una membrana puesta en el fondo del motor garantiza el equilibrio de las presiones interior/exterior, junto con la variación de volumen del agua debida a la temperatura.

Valvula de seguridad

Estandar, doble sistema de cierre al saliente del eje rotor: cierre mecanico bidireccional en Carburo de Silicio / Carburo de wolframio + Para-arena con cierre laminar

Sentido de rotación: sin distinción horario o antihorario

Cable a normas para aguas potables

Todos los motores son probados al 100%. Certificado de prueba suministrado bajo demanda.

Versione speciale idonea per la aplicacion con variador di frecuencia (hasta 500V). Consultare las páginas 76-77 para recomendaciones generales para el uso con variador de frecuencia.

LIMITES DE EMPLEO

Potencias: de 55 kW hasta 110 kW

Frecuencias: 50 Hz (1500 1/min) y 60 Hz (1800 1/min) Tensiones estandar: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, otros voltajes hasta 700 V bajo demanda.

Tolerancia segun normas IEC 60034-1

Los motores serie MS251-4P no necesitan sistemas auxiliares de enfriamiento en condiciones normales de funcionamiento. Max temperatura agua: consultar pagina 75

Cantidad maximas de arranques por hora:

P (kW)	Arr. / h
55 ÷ 75	20
92 ÷ 110	15

INSTALACION Y CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Los motores serie MS251-4P no necesitan sistemas auxiliares de enfriamiento en condiciones normales de funcionamiento. Max temperatura agua: consultar pagina 75
Cantidad maximas de arranques por hora:

P (kW)	Arr. / h
55 ÷ 75	20
92 ÷ 110	15

Variación admisible de tensión: +10% / -10% Un

Profundidad maxima de immersion: 200 m

Instalación: posición vertical / horizontal (hasta 92 kW)

Carga axial maxima admisible: 45 kN

Protección contra sobrecarga: la protección tiene que ser suministrada por el cliente y debe estar según el estándar EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONES ESPECIALES

Bobinado en PE para agua caliente (hasta 50 °C)

Version para funcionamiento horizontal (hasta 92 kW)

Version con doble cojinete axial para trabajo horizontal pesado

Version MSX en acero inox AISI 316

Version MSB en bronce

Version MSXD en Duplex

Empaquetaduras mecanicas especiales bajo demanda

Cables en diferentes longitudes

Version para uso con convertidor de frecuencia (inverter)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Sensor de temperatura PT100

Termistor PTC DIN 44082

Caja de control completa

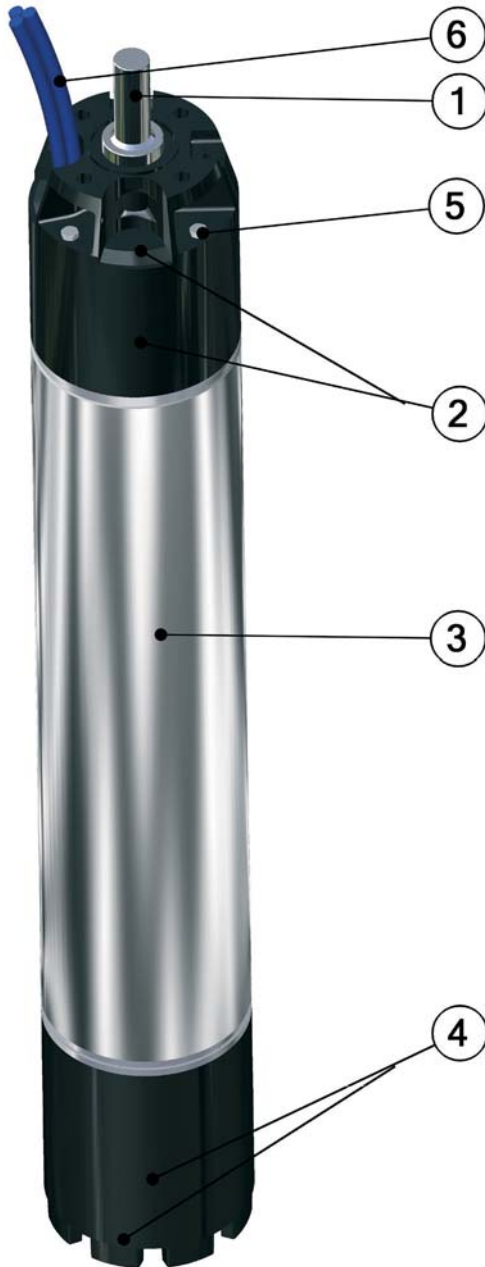
Tanque de compensación exterior para aguas incrustantes o agresivas

Kit completos para empalmes

MS251-4P

MATERIALI COMPONENTI PRINCIPALI A CONTATTO CON IL LIQUIDO

Materials of the main components in contact with the liquid
Materiales de los componentes principales en contacto con el liquido



N°	Componente Component Componente	Standard	A richiesta On request A pedido		
		MS	MSB	MSX	MSXD
1	Sporgenza albero Shaft-end Eje de extremo	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 431 (1.4057)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)
2	Supporto e coperchio superiori Upper support and cover Soporte y tapa superior	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)
3	Tubo statore Stator tube Tubo estator	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 904L (1.4539)
4	Supporto inferiore e piede Lower support and base Soporte inferior y base	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)
/	Parti in gomma Rubber parts Juntas de caucho	EPDM	VITON®	VITON®	VITON®
5	Viteria Screws Tornillos	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)
/	Tenuta meccanica Mechanical seal Cierre mecanico	Q1U3EGG*	Q1U3VGG*	Q1U3VGG*	Q1U3VMM* Q1Q1VMM*
6	Cavo Cable Cable	Certificato per acqua potabile Approved for drinking water Aprobado para el agua potable (**)			

(*) **Tenuta meccanica • Mechanical seal • Cierre mecanico**

(Q1): Carburio di silicio-Silicon carbide-Carburio de silicio

(U3): Carburio di tungsteno-Tungsten carbide-Carburio de tungsteno

(E): EPDM

(V): VITON®

(G): Acciaio inox-Stainless steel-Acero inox (AISI 316)

(M): Hastelloy C4

(**): A richiesta versioni per applicazioni differenti-Version for different applications upon request-A pedido versiones para diferentes aplicaciones

MS251 - 4 Poli • Poles • Polos**50 Hz****CARATTERISTICHE TECNICHE A 50 Hz****TECHNICAL FEATURES AT 50 Hz****CARACTERISTICAS TECNICAS A 50 HZ**

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%	–	–	kg	kN
MS251-75-4	55	75	400	109	1440	87,0	87,2	85,7	0,74	0,83	0,85	4,6	1,54	7000	70
MS251-90-4	67	90	400	134	1440	86,0	86,4	85,0	0,74	0,83	0,85	4,6	1,55	7000	70
MS251-100-4	75	100	400	150	1440	86,0	86,0	84,5	0,73	0,82	0,86	4,5	1,43	7000	70
MS251-125-4	92	125	400	179	1440	86,0	86,5	85,7	0,71	0,81	0,85	4,4	1,61	7000	70
MS251-150-4	110	150	400	218	1440	86,0	86,5	85,8	0,72	0,81	0,85	4,6	1,60	7000	70

P_n: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal*U_n: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal*I_n: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal*N_n: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal*η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimiento*cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potencia*C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal*I_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal*K_a: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial***FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1**SERVIZIO • *SERVICE* • *SERVICIO*PROTEZIONE • *PROTECTION* • *PROTECCION*FORMA • *VERSION* • *FORMA*RAFFREDDAMENTO • *COOLING* • *ENFRIAMIENTO*CLASSE ISOLAMENTO • *INSULATION CLASS* • *CLASE AISLAMIENTO*:**S1****IP 68****V3****IC40****PVC = 70 °C PE = 95 °C**

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1

*Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1 Std.**Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1*

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

*Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.**Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530*

MS251 - 4 Poli • Poles • Polos

60 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 60 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 60 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 60 HZ

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%	–	–	kg	Lb
MS251-75-4	55	75	460	96	1730	84,9	86,9	86,9	0,68	0,78	0,83	4,7	1,61	7000	15000
MS251-90-4	67	90	460	115	1750	85,5	87,0	86,9	0,68	0,77	0,83	4,8	1,69	7000	15000
MS251-100-4	75	100	460	128	1750	85,5	87,0	86,9	0,67	0,78	0,83	4,8	1,70	7000	15000
MS251-125-4	92	125	460	161	1745	85,0	87,0	86,9	0,68	0,78	0,83	4,8	1,75	7000	15000
MS251-150-4	110	150	460	193	1745	85,0	87,0	86,9	0,68	0,78	0,83	4,9	1,80	7000	15000

P_n: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal*

U_n: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal*

I_n: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal*

N_n: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal*

η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimiento*

cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potencia*

C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal*

I_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal*

K_a: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial*

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1,15

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMIENTO:

S1

IP 68

V3

IC40

PVC = 70 °C PE = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1 Std.

Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

MS251 - 4 Poli • Poles • Polos

DIMENSIONI D'INGOMBRO

OVERALL DIMENSIONS

DIMENSIONES GENERALES

Motore tipo Motor type Motor tipo	Potenza Output Potencia		L	Peso Weight Peso	J
	kW	HP	mm	kg	kg m ²
MS251-75-4	55	75	1310	335	0.1156
MS251-90-4	67	90	1430	364	0.1330
MS251-100-4	75	100	1570	398	0.1535
MS251-125-4	92	125	1660	420	0.1667
MS251-150-4	110	150	1910	481	0.2032

SPORGENZA ALBERO

Versione dentata: 30 denti, angolo di pressione 30°, accoppiamento ANSI B.92.1 classe 5.

Versione cilindrica: con chiavetta

SHAFT PROTRUSION

Spline model: 30 teeth, 30° pressure angle, coupling ANSI B.92.1, class 5.

Cylindrical model: with key

SALIDA EJE

Eje estriado: 30 dientes, angulo de presion 30°, acoplamiento ANSI B.92.1 clase 5

Eje cilíndrico: con claveta

CAVI DEL MOTORE

MOTOR CABLES

CABLES DEL MOTOR

DOL		Y - Δ	
N° 3 Cavi Unipolari No. 3 unipolar cables N° 3 cables unipolares		N° 6 Cavi Unipolari No. 6 unipolar cables N° 6 cables unipolares	
Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable	Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable
A	mm ²	A	mm ²
< 164	1 x 25	< 284	1 x 25
165 - 217	1 x 35	285 - 375	1 x 35
218 - 285	1 x 50	376 - 490	1 x 50
286 - 365	1 x 70	491 - 630	1 x 70

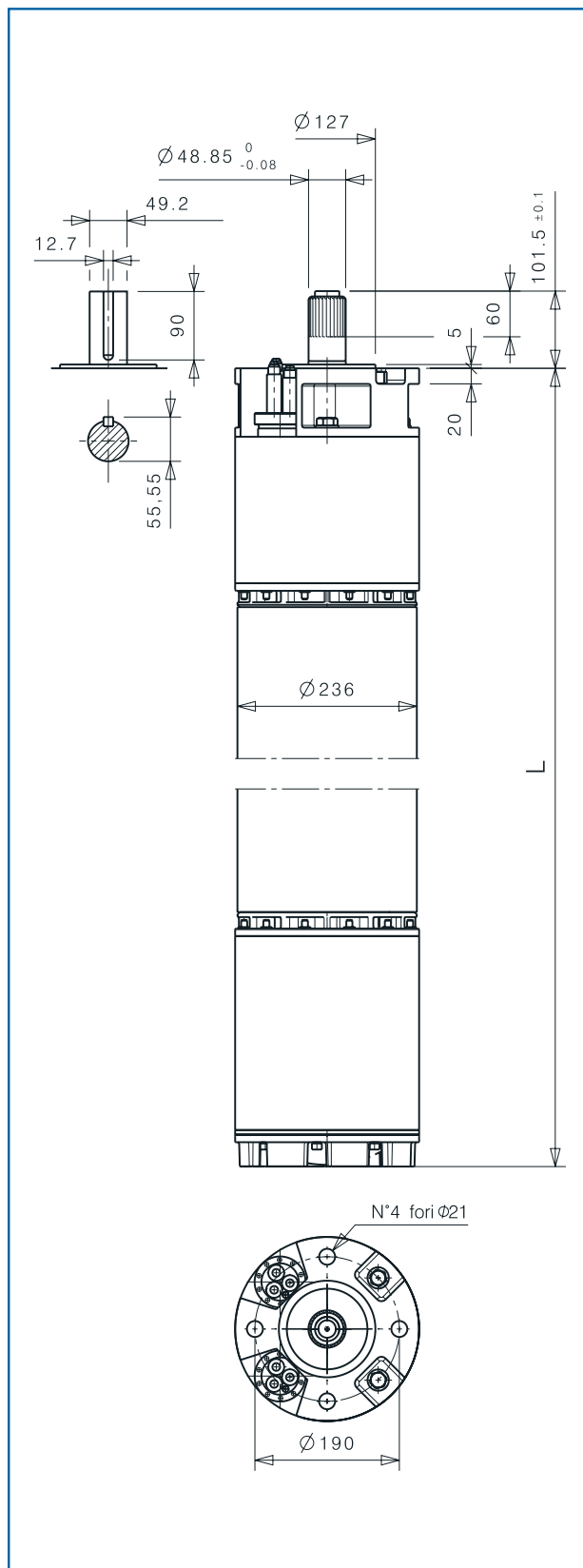
Sporgenza cavi dal motore = 4 m • Cable for connecting motor: 4 m long • Salida de los cables = 4m

DIMENSIONI DEI CAVI

CABLE DIMENSIONS

DIMENSIONES DE LOS CABLES

Sezione cavo Cable cross-section Sección transversal cable	Dimensione esterna External dimensions Dimensiones externas	
mm ²	Ø mm	
1 x 25	12,2	
1 x 35	13,3	
1 x 50	16	



MS300

50 Hz 3000 l/min
60 Hz 3600 l/min

2 POLI
2 POLES - 2 POLOS



12"

SAER®
ELETTROPOMPE

MS300

MOTORI SOMMERSI 12" A BAGNO D'ACQUA 12" WATER FILLED SUBMERSIBLE MOTORS MOTOR SUMERGIBLE 12" EN BANO DE AGUA

ITALIANO IMPIEGHI

Motore per funzionamento con pompe sommerse di tipo radiale o semiaxiale, in pozzi con diametro uguale o superiore a 12", bacini o in booster per impianti di pressurizzazione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE – MOTORI STANDARD Motore sommerso a bagno d'acqua, riavvolgibile, con avvolgimento in PE.

Liquido di riempimento: acqua pulita con aggiunta di glicole propilenico.

Motore pre riempito, kit di rabbocco fornito di serie.

Sporgenza albero: cilindrica con chiave. Protezione: IP68

Sportenza albero in acciaio inox Duplex

Camisia esterna in acciaio inox AISI304.

Cuscinetto reggispinta bidirezionale di tipo Kingsbury

Cuscinetto di contropinta

Cuscinetti radiali lubrificati ad acqua

Valvola di sicurezza

Una membrana di compensazione posta sul fondo del motore garantisce l'equilibrio delle pressioni interna/esterna unitamente alla variazione di volume dell'olio dovuta alla variazione di temperatura.

Di serie, doppio sistema di tenuta sull'albero: tenuta meccanica bidirezionale in Carburio di Silicio / Carburio di tungsteno + Parasabbia con tenuta laminare.

Rotazione: indifferentemente oraria/antioraria

Cavo idoneo per uso in acque potabili

Tutti i motori sono collaudati al 100%.

Certificato di collaudo fornito a richiesta.

Versione speciale per uso sotto inverter (fino a 500V)

Fare riferimento alle pagine 76-77 per raccomandazioni generali per uso sotto inverter.

DATI CARATTERISTICI

Potenze: da 150 kW a 300 kW

Frequenze: 50 Hz (3000 1/min) e 60 Hz (3600 1/min) Tensioni

standard: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, a richiesta tensioni di funzionamento fino a 1000 V.

Tolleranze sulle caratteristiche di funzionamento secondo IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

I motori serie MS300 non necessitano di sistemi ausiliari di raffreddamento in condizioni normali di funzionamento. Massima temperatura dell'acqua: fare riferimento a pagina 75

Massimo numero avviamenti/ora:

P (kW)	Avviamenti / ora
150 ÷ 220	10
260 ÷ 300	5

Variazione di tensione: +10% / -10%

Sommergenza massima: 200 m

Installazione: verticale / orizzontale (fino a 260 kW)

Carico assiale massimo consentito: 70 kN

Protezione: la protezione deve essere fornita dal cliente e deve essere secondo standard EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONI SPECIALI

Versione per funzionamento in orizzontale (fino a 260 kW)

Versione con doppio cuscinetto reggispinta per lavoro orizzontale pesante

Versione MSX in acciaio inossidabile AISI 316

Versione MSB in bronzo marino

Versione MSXD in Duplex

Tenute meccaniche diverse Lunghezze cavi diverse

Versione per utilizzo con variatore di frequenza (inverter)

ACCESSORI A RICHIESTA

Sensore PT100

Termistore PTC DIN 44082

Quadro elettrico completo

Serbatoio di compensazione esterno per acque incrostanti o aggressive

Kit completi per giunzioni

ENGLISH USES

Motor for radial or semi-axial submersible pumps, in wells with 12" diameter or bigger, basins or boosters for pressurization systems.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS – STANDARD MOTORS

Water filled rewindable submersible motor, with PE winding Filling fluid: clean water with mono-propylenic glycol. Pre-filled motors, fill-up tools included.

Shaft protrusion: cylindrical model with key

Degree of protection: IP 68

Shaft-end in Duplex stainless steel

Outer shell made of stainless steel AISI304

Bidirectional Kingsbury type axial thrust bearing

Counterthrust bearing

Water lubricated radial bearings

Safety valve

A compensation membrane on the bottom of the motor ensures the balance between the internal and external pressures, along with the variation of the water volume due to the temperature. Standard, double seal system on rotor shaft: bi-directional mechanical seal in SiC/Tungsten Carbide + sand-guard with laminar seal

Rotation: clockwise or counter clockwise without distinction

Cable material suitable for use with drinking water

All motors 100% tested (test report supplied upon request)

Special version suitable for use with frequency changer (up to 500V). See pages 76-77 for general recommendation for use with frequency changer.

FEATURES

Powers: from 150 kW up to 300 kW

Frequencies: 50 Hz (3000 1/min) and 60 Hz (3600 1/min)

Standard voltages: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, other voltages up to 700 V upon request.

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS

All MS300 series motors do not need auxiliary cooling systems in normal working conditions.

Max water temperature: refer to page 75

Max starts / h:

P (kW)	Starts / h
150 ÷ 220	10
260 ÷ 300	5

Allowable voltage variation: +10% / -10% Un

Max immersion depth: 200 m

Mounting: vertical / horizontal (up to 260 kW)

Max allowable axial thrust: 70 kN

Motor protection against overloads: protection have to be provided by the customer and it has to be according to EN 60947-4-1. Trip time < 10 s at 5 x In.

SPECIAL VERSIONS

Version for horizontal mounting (up to 260 kW)

Version with double axial thrust bearing for heavy duty horizontal work

AISI 316 stainless steel series MSX Marine bronze series MSB

Duplex series MSXD

Mechanical seals in special materials Lead in different lengths

Version for use with frequency converter (inverter)

ACCESSORIES ON REQUEST

PT100 temperature sensor

PTC thermistor according to DIN 44082

Complete control box

External compensation tank suitable for encrusting or corrosive water

Complete splicing kit

ESPAÑOL APLICACIONES

Motor para funcionamiento con bombas sumergidas radiales o semiaxiales, en pozos con diametro igual o superior a 12", cuencas o en booster para instalaciones de presurización.

CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION – MOTORES

ESTANDARD Motor sumergible 12" en bano de agua, rebobinable con bobinado en PE.

Liquido de llenado: agua limpia con anadidura de glicol propilenico. Motor pre-llenado, kit de relleno suministrado de serie.

Salida eje: eje cilindrico con chaveta. Grado de proteccion: IP68

Eje rotor de extremo en acero inoxidable Duplex

Camisa en acero inoxidable AISI304

Cojinete axial bidireccional tipo Kingsbury

Cojinete de contraempuje

Cojinetes radiales lubricados por agua

Una membrana puesta en el fondo del motor garantiza el equilibrio de las presiones interior/exterior, junto con la variacion de volumen del agua debida a la temperatura.

Válvula de seguridad

Estandard, doble sistema de cierre al saliente del eje rotor:

cierre mecanico bidireccional en Carburio de Silicio / Carburio de wolframio + Para-arena con cierre laminar

Sentido de rotación: sin distinción horario o antihorario

Cable a normas para aguas potables

Todos los motores son probados al 100%. Certificado de prueba

suministrado bajo demanda.

Versione speciale idonea per la aplicacion

con variador di frecuencia (hasta 500V). Consultare las páginas 76-77 para recomendaciones generales para el uso con variador de frecuencia.

LIMITES DE EMPLEO

Potencias: de 150 kW hasta 300 kW

Frecuencias: 50 Hz (3000 1/min) y 60 Hz (3600 1/min)

Tensiones estandard: 400 V – 50 Hz / 460 V – 60 Hz, otros

voltajes hasta 700 V bajo demanda.

Tolerancia segun normas IEC 60034-1

INSTALACION Y CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Los motores serie MS300 no necesitan sistemas auxiliares de enfriamiento en condiciones normales de funcionamiento. Max temperatura agua: consultar pagina 75

Cantidad maxima de arranques por hora:

P (kW)	Arr. / h
150 ÷ 220	10
260 ÷ 300	5

Variación admisible de tensión: +10% / -10% Un

Profundidad maxima de immersion: 200 m

Instalación: posición vertical / horizontal (hasta 260 kW)

Carga axial maxima admisible: 70 kN

Protección contra sobrecarga: la protección tiene que ser suministrada por el cliente y debe estar según el estándar EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In

VERSIONES ESPECIALES

Version para funcionamiento horizontal (hasta 260 kW)

Version con doble cojinete axial para trabajo horizontal pesado

Version MSX en acero inox AISI 316

Version MSB en bronce

Version MSXD en Duplex

Empaquetaduras mecánicas especiales bajo demanda

Cables en diferentes longitudes

Version para uso con convertidor de frecuencia (inverter)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Sensor de temperatura PT100

Termistor PTC DIN 44082

Caja de control completa

Tanque de compensacion exterior para aguas incrustantes o

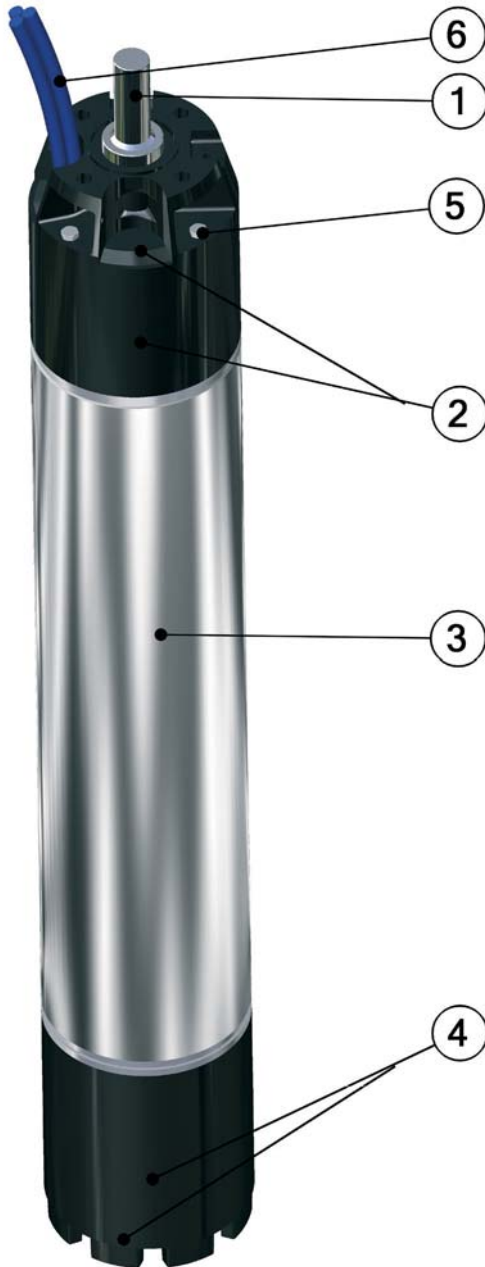
agresivas

Kit completos para empalmes

MS300

MATERIALI COMPONENTI PRINCIPALI A CONTATTO CON IL LIQUIDO

Materials of the main components in contact with the liquid
Materiales de los componentes principales en contacto con el liquido



N°	Componente Component Componente	Standard	A richiesta On request A pedido		
		MS	MSB	MSX	MSXD
1	Sporgenza albero Shaft-end Eje de extremo	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 431 (1.4057)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)
2	Supporto e coperchio superiori Upper support and cover Soporte y tapa superior	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)
3	Tubo statore Stator tube Tubo estator	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 904L (1.4539)
4	Supporto inferiore e piede Lower support and base Soporte inferior y base	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)
/	Parti in gomma Rubber parts Juntas de caucho	EPDM	VITON®	VITON®	VITON®
5	Viteria Screws Tornillos	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)
/	Tenuta meccanica Mechanical seal Cierre mecanico	Q1U3EGG*	Q1U3VGG*	Q1U3VGG*	Q1U3VMM* Q1Q1VMM*
6	Cavo Cable Cable	Certificato per acqua potabile Approved for drinking water Aprobado para el agua potable (**)			

(*) **Tenuta meccanica • Mechanical seal • Cierre mecanico**

(Q1): Carburo di silicio-Silicon carbide-Carburo de silicio

(U3): Carburo di tungsteno-Tungsten carbide-Carburo de tungsteno

(E): EPDM

(V): VITON®

(G): Acciaio inox-Stainless steel-Acero inox (AISI 316)

(M): Hastelloy C4

(**): A richiesta versioni per applicazioni differenti-Version for different applications upon request-A pedido versiones para diferentes aplicaciones

MS300

50 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 50 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 50 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 50 HZ

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%	–	–	kg	kN
MS300-200	150	200	400	282	2920	87,5	88,3	88,0	0,75	0,84	0,87	6,2	1,52	7000	70
MS300-250	185	250	400	335	2940	88,0	89,8	89,7	0,77	0,85	0,88	6,5	1,56	7000	70
MS300-300	220	300	400	390	2945	89,0	90,5	91,0	0,78	0,86	0,89	6,7	1,5	7000	70
MS300-350	260	350	400	458	2950	90,0	90,5	92,0	0,79	0,86	0,90	6,6	1,5	7000	70
MS300-400	300	400	400	528	2950	90,0	91,0	91,0	0,79	0,86	0,89	6,5	1,57	7000	70

P_n: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal*U_n: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal*I_n: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal*N_n: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal*η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimiento*cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potencia*C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal*I_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal*K_a: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial*FATTORE DI SERVIZIO • *SERVICE FACTOR* • *FACTOR DE SERVICIO* = 1SERVIZIO • *SERVICE* • *SERVICIO*PROTEZIONE • *PROTECTION* • *PROTECCION*FORMA • *VERSION* • *FORMA*RAFFREDDAMENTO • *COOLING* • *ENFRIAMIENTO*CLASSE ISOLAMENTO • *INSULATION CLASS* • *CLASE AISLAMIENTO*:

S1

IP 68

V3

IC40

PE = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1

*Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1 Std.**Motores construidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1 IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1*

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

*Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.**Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530*

MS300

60 Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE A 60 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 60 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 60 HZ

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%	–	–	kg	Lb
MS300-200	150	200	460	249	3500	85,0	87,5	88,3	0,73	0,83	0,86	6,5	1,60	7000	15000
MS300-250	185	250	460	292	3525	87,0	89,5	90,3	0,75	0,84	0,87	6,6	1,77	7000	15000
MS300-300	220	300	460	343	3535	88,0	90,3	91,0	0,77	0,85	0,89	6,7	1,51	7000	15000
MS300-350	260	350	460	401	3540	89,0	90,5	91,0	0,76	0,85	0,88	6,6	1,5	7000	15000
MS300-400	300	400	460	461	3540	89,0	90,5	91,0	0,75	0,84	0,88	6,6	1,53	7000	15000

P_n: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal*

U_n: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal*

I_n: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal*

N_n: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal*

η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimiento*

cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potencia*

C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal*

I_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal*

K_a: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial*

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1,15

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

FORMA • VERSION • FORMA

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMIENTO:

S1

IP 68

V3

IC40

PE = 95 °C

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1 Std.

Motores contruidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

MS300

DIMENSIONI D'INGOMBRO

OVERALL DIMENSIONS

DIMENSIONES GENERALES

Motore tipo <i>Motor type</i> <i>Motor tipo</i>	Potenza <i>Output</i> <i>Potencia</i>		L	Peso <i>Weight</i> <i>Peso</i>	J
	kW	HP	mm	kg	kg m²
MS300-200	150	200	1440	385	0.2746
MS300-250	185	250	1610	515	0.2774
MS300-300	220	300	1760	630	0.3216
MS300-350	260	350	1910	697	0.3631
MS300-400	300	400	2060	765	0.4046

SPORGENZA ALBERO

Versione cilindrica: con chiavetta

SHAFT PROTRUSION

Cylindrical model: with key

SALIDA EJE

Eje cilíndrico: con chaveta

CAVI DEL MOTORE

MOTOR CABLES

CABLES DEL MOTOR

DOL		Y - Δ	
N° 3 Cavi Unipolari No. 3 unipolar cables N° 3 cables unipolares		N° 6 Cavi Unipolari No. 6 unipolar cables N° 6 cables unipolares	
Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable	Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable
A	mm²	A	mm²
< 285	1 x 50	< 494	1 x 50
286 - 365	1 x 70	495 - 630	1 x 70
366 - 460	2 x 50	631 - 796	2 x 50

Sporgenza cavi dal motore = 5 m • Cable for connecting motor: 5 m long • Salida de los cables = 5m

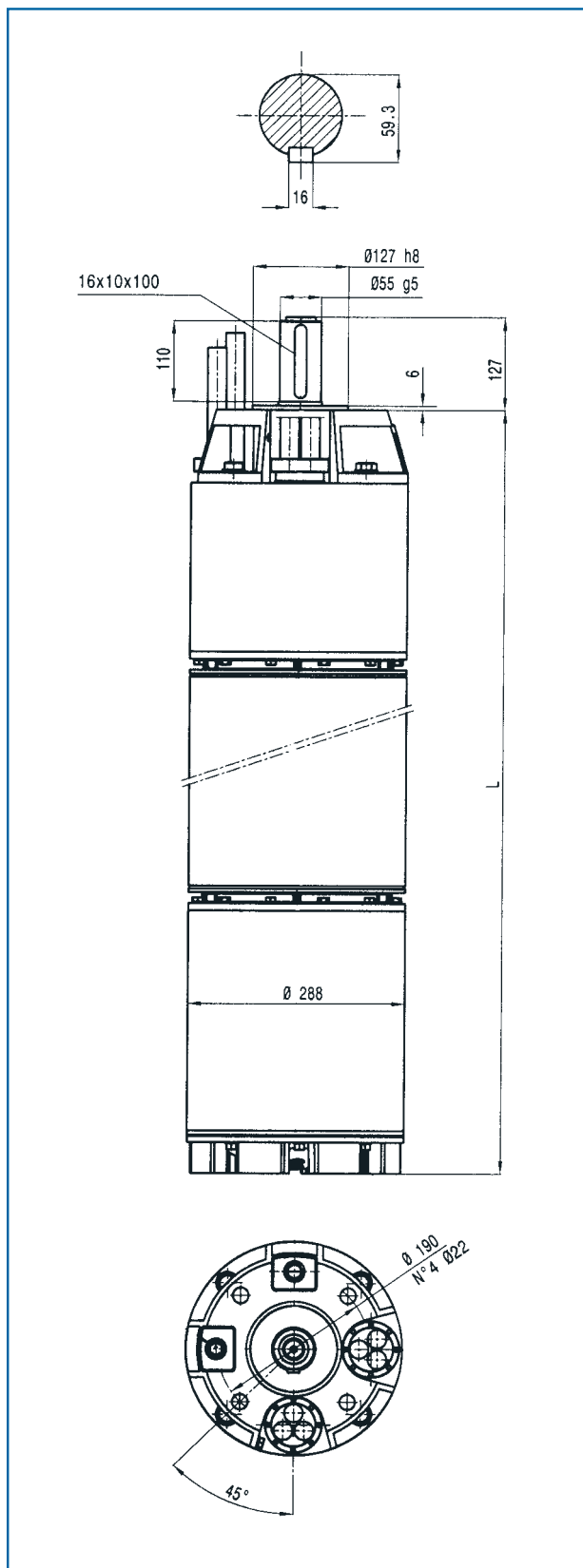
Sporgenza cavi dal motore = 5 m • Cable for connecting motor: 5 m long • Salida de los cables = 5m

DIMENSIONI DEI CAVI

CABLE DIMENSIONS

DIMENSIONES DE LOS CABLES

Sezione cavo Cable cross-section Sección transversal cable mm²	Dimensione esterna External dimensions Dimensiones externas
1 x 50	16
1 x 70	18,2



MS300

50 Hz 1500 1/min
60 Hz 1800 1/min

4 POLI
4 POLES - 4 POLOS

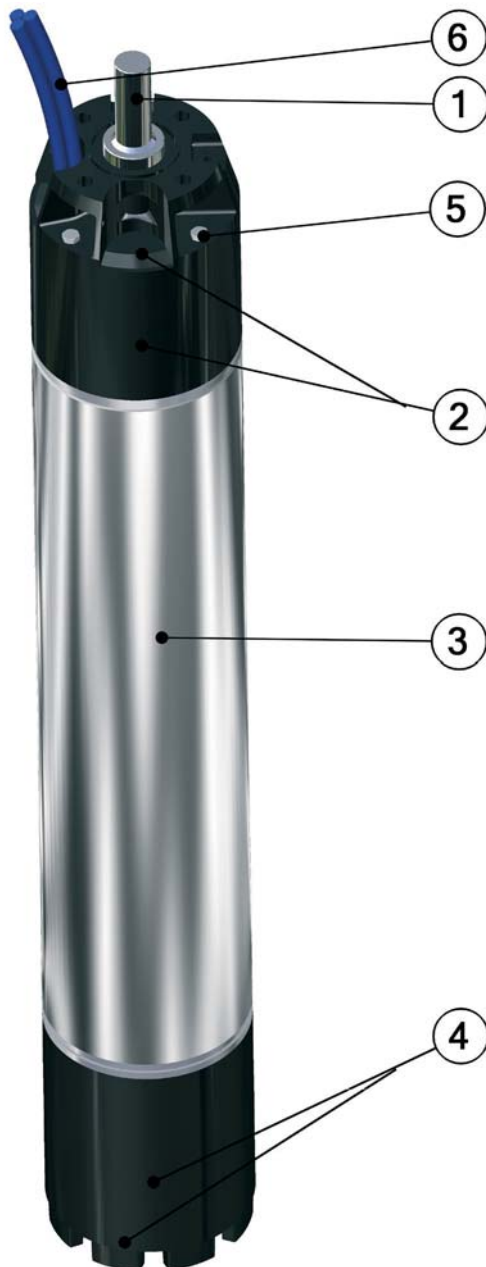


MS300-4P

MATERIALI COMPONENTI PRINCIPALI A CONTATTO CON IL LIQUIDO

Materials of the main components in contact with the liquid

Materiales de los componentes principales en contacto con el liquido



N°	Componente Component Componente	Standard	A richiesta On request A pedido		
		MS	MSB	MSX	MSXD
1	Sporgenza albero Shaft-end Eje de extremo	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 431 (1.4057)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Duplex (1.4362)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)
2	Supporto e coperchio superiori Upper support and cover Soporte y tapa superior	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)
3	Tubo statore Stator tube Tubo estator	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 904L (1.4539)
4	Supporto inferiore e piede Lower support and base Soporte inferior y base	Ghisa Cast iron Hierro fundido EN-GJL-250	Bronzo Bronze Bronce EN G-CuSn10	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido AISI 316 (1.4408)	Acciaio inox microfuso Precision casting stainless steel Acero inox microfundido Duplex (1.4517)
/	Parti in gomma Rubber parts Juntas de caucho	EPDM	VITON®	VITON®	VITON®
5	Viteria Screws Tornillos	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 304 (1.4301)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox AISI 316 (1.4401)	Acciaio inox Stainless steel Acero inox SuperDuplex (1.4501)
/	Tenuta meccanica Mechanical seal Cierre mecanico	Q1U3EGG*	Q1U3VGG*	Q1U3VGG*	Q1U3VMM* Q1Q1VMM*
6	Cavo Cable Cable	Certificato per acqua potabile Approved for drinking water Aprobado para el agua potable (**)			

(*) **Tenuta meccanica • Mechanical seal • Cierre mecanico**

(Q1): Carburio di silicio-Silicon carbide-Carburio de silicio

(U3): Carburio di tungsteno-Tungsten carbide-Carburio de tungsteno

(E): EPDM

(V): VITON®

(G): Acciaio inox-Stainless steel-Acero inox (AISI 316)

(M): Hastelloy C4

(**): A richiesta versioni per applicazioni differenti-Version for different applications upon request-A pedido versiones para diferentes aplicaciones

MS300 - 4 Poli • Poles • Polos**50 Hz****CARATTERISTICHE TECNICHE A 50 Hz****TECHNICAL FEATURES AT 50 Hz****CARACTERISTICAS TECNICAS A 50 HZ**

Motore tipo Motor type Motor tipo	P _n		U _n	I _n	N _n	η%			cosφ			I _a /I _n	C _a /C _n	K _a	
	kW	HP	V	A	min ⁻¹	50%	75%	100%	50%	75%	100%	—	—	kg	kN
MS300-150-4	110	150	400	215	1450	87,5	88,3	88,0	0,67	0,79	0,84	4,8	1,72	7000	70
MS300-180-4	132	180	400	253	1460	88,0	89,0	88,6	0,67	0,79	0,85	4,9	1,83	7000	70
MS300-200-4	150	200	400	297	1455	87,8	88,0	87,0	0,70	0,80	0,84	4,5	1,65	7000	70
MS300-230-4	170	230	400	326	1450	88,0	89,0	88,7	0,70	0,80	0,85	4,8	1,70	7000	70
MS300-250-4	185	250	400	358	1455	88,3	89,1	88,8	0,70	0,79	0,84	4,9	1,65	7000	70
MS300-300-4	220	300	400	425	1450	88,5	89,0	88,0	0,70	0,80	0,85	4,9	1,60	7000	70

P_n: Potenza nominale • *Rated Output* • *Potencia nominal*U_n: Tensione nominale • *Rated Voltage* • *Tension nominal*I_n: Corrente nominale • *Rated Current* • *Corriente nominal*N_n: Velocità nominale • *RPM* • *Velocidad nominal*η: Rendimento • *Efficiency* • *Rendimiento*cosφ: Fattore di potenza • *Power factor* • *Factor de potencia*C_a/C_n: Coppia avviamento/Coppia nominale • *Locked rotor Torque/Rated Torque* • *Cupla de arranque/Cupla nominal*I_a/I_n: Corrente avviamento/Corrente nominale • *Locked rotor current/Rated amperage* • *Corriente de arranque/Corriente nominal*K_a: Carico assiale • *Axial thrust* • *Carga axial***FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1**SERVIZIO • *SERVICE* • *SERVICIO*PROTEZIONE • *PROTECTION* • *PROTECCION*FORMA • *VERSION* • *FORMA*RAFFREDDAMENTO • *COOLING* • *ENFRIAMIENTO*CLASSE ISOLAMENTO • *INSULATION CLASS* • *CLASE AISLAMIENTO*:**S1****IP 68****V3****IC40****PVC = 70 °C PE = 95 °C**

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1

*Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1 Std.**Motores contruidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1*

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

*Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.**Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530*

MS300 - 4 Poli • Poles • Polos

60Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE a 60 Hz

TECHNICAL FEATURES AT 60 Hz

CARACTERISTICAS TECNICAS A 60 Hz

Motore tipo Motor type Motor tipo	Pn		U	In	Isf	Nn	η (%)			Cosφ			Ia/In	Ca/Cn	Ka	
	kW	HP	V	A	A	1/min	50%	75%	100%	50%	75%	100%			kg	Lb
MS300-150-4	110	150	460	187	216	1755	87,0	88,8	88,6	0,68	0,79	0,84	5,1	1,85	7000	15000
MS300-180-4	132	180	460	224	259	1755	87,0	88,8	88,6	0,68	0,79	0,84	5	1,9	7000	15000
MS300-200-4	150	200	460	254	288	1750	88,2	89,4	89	0,68	0,75	0,82	5,2	1,95	7000	15000
MS300-230-4	170	230	460	290	331	1750	89,5	90,1	89,6	0,64	0,76	0,82	5,2	1,9	7000	15000
MS300-250-4	185	250	460	315	360	1750	89,5	90,1	89,6	0,64	0,78	0,82	5,3	1,85	7000	15000
MS300-300-4	220	300	460	375	437	1750	87,0	88,8	88,6	0,66	0,77	0,84	5,4	1,85	7000	15000

Pn: Potenza nominale • Rated Output • Potencia nominal
 Un: Tensione nominale • Rated Voltage • Tension nominal
 In: Corrente nominale • Rated Current • Corriente nominal
 Nn: Velocità nominale • RPM • Velocidad nominal
 η: Rendimento • Efficiency • Rendimiento
 cosφ: Fattore di potenza • Power factor • Factor de potencia
 Ca/Cn: Coppia avviamento/Coppia nominale • Locked rotor Torque/Rated Torque • Cupla de arranque/Cupla nominal
 Ia/In: Corrente avviamento/Corrente nominale • Locked rotor current/Rated amperage • Corriente de arranque/Corriente nominal
 Ka: Carico assiale • Axial thrust • Carga axial

FATTORE DI SERVIZIO • SERVICE FACTOR • FACTOR DE SERVICIO = 1,15

SERVIZIO • SERVICE • SERVICIO

S1

PROTEZIONE • PROTECTION • PROTECCION

IP 68

FORMA • VERSION • FORMA

V3

RAFFREDDAMENTO • COOLING • ENFRIAMIENTO

IC40

CLASSE ISOLAMENTO • INSULATION CLASS • CLASE AISLAMENTO **PVC = 70 °C PE = 95 °C**

Motori costruiti in conformità alle Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 ed alle Norme NEMA MG1-18.376 - 18.388

Motors manufactured in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 and NEMA MG1-18.376 - 18.388 Std.

Motores contruidos en conformidad a las normas IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 Y a las normas NEMA MG1-18.376/18.388

Tolleranze secondo Norme IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = Norme NEMA MG1 - Norme DIN-VDE 0530

Tolerance in conformity to IEC EN 60034-1, IEC EN 60204-1 = MG1 NEMA Std, DIN-VDE 0530 std.

Tolerancia segun normas IEC EN 60034-1, IEC EN 6024-1 = Normas NEMA MG1 = Normas DIN-VDE 0530

MS300 - 4 Poli • Poles • Polos

DIMENSIONI D'INGOMBRO

OVERALL DIMENSIONS

DIMENSIONES GENERALES

Motore tipo Motor type Motor tipo	Potenza Output Potencia		L mm	Peso Weight Peso kg	J kg m ²
	kW	HP			
MS300-150-4	110	150	1510	385	0.310
MS300-180-4	132	180	1660	515	0.340
MS300-200-4	150	200	1760	630	0.365
MS300-230-4	170	230	1910	697	0.413
MS300-250-4	185	250	2010	765	0.420
MS300-300-4	220	300	2160	835	0,475

SPORGENZA ALBERO

Versione cilindrica: con chiavetta

SHAFT PROTRUSION

Cylindrical model: with key

SALIDA EJE

Eje cilíndrico: con claveta

CAVI DEL MOTORE

MOTOR CABLES

CABLES DEL MOTOR

DOL		Y - Δ	
N° 3 Cavi Unipolari No. 3 unipolar cables N° 3 cables unipolares		N° 6 Cavi Unipolari No. 6 unipolar cables N° 6 cables unipolares	
Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable	Corrente Nominale Nominal current Corriente nominal	Sezione del cavo Cable cross-section Sección transversal cable
A	mm ²	A	mm ²
< 285	1 x 50	< 494	1 x 50
286 - 365	1 x 70	495 - 630	1 x 70
366 - 460	2x50	631 - 796	2 x 50

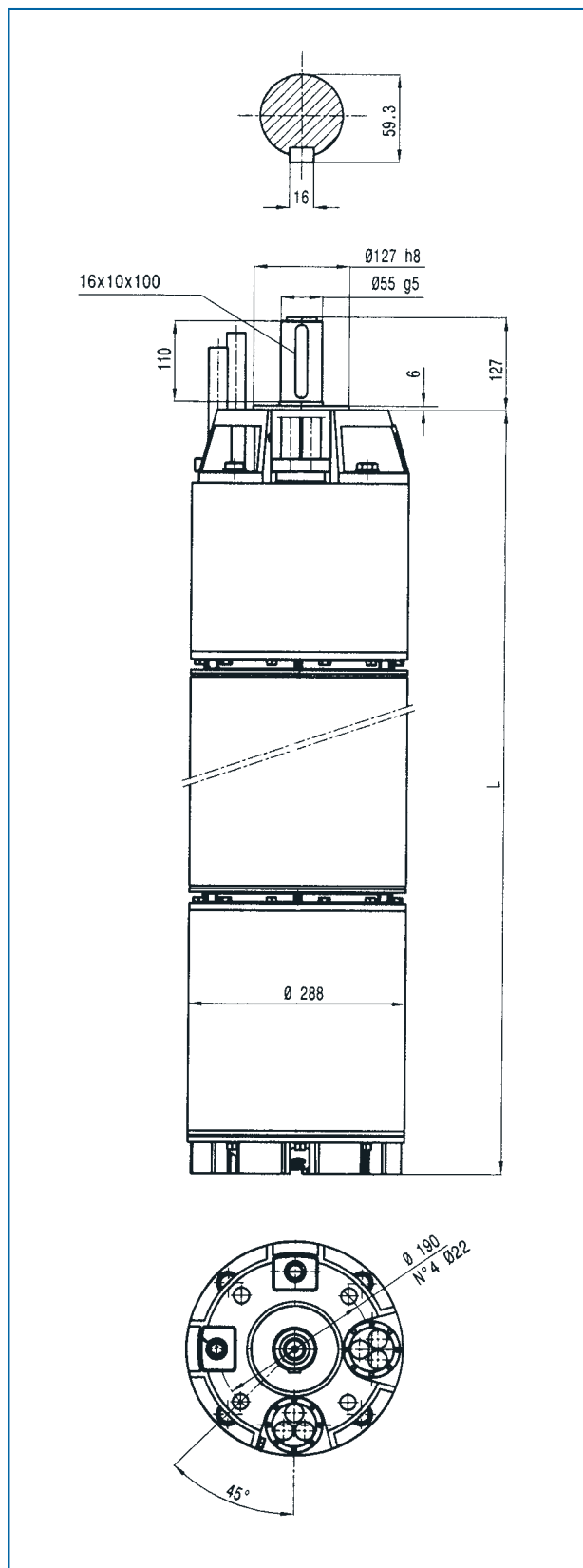
Sporgenza cavi dal motore = 5 m • Cable for connecting motor: 5 m long • Salida de los cables = 5m

DIMENSIONI DEI CAVI

CABLE DIMENSIONS

DIMENSIONES DE LOS CABLES

Sezione cavo Cable cross-section Sección transversal cable mm ²	Dimensione esterna External dimensions Dimensiones externas Ø mm	
1 x 50	16	
1 x 70	18,2	



COMPONENTI E MATERIALI COMPONENTS AND MATERIALS COMPONENTES Y MATERIALES

MSX

Acciaio inossidabile AISI 316

Stainless steel AISI 316

Acero inoxidable AISI 316



MSX 201
Supporto superiore
Upper Support
Soporte superior



MSX201
Supporto inferiore
Lower support
Base motor



MSX201
Coperchio supporto superiore
Upper support cover
Tapa soporte superior

MSB

Bronzo G-CuSn 10

Marine bronze

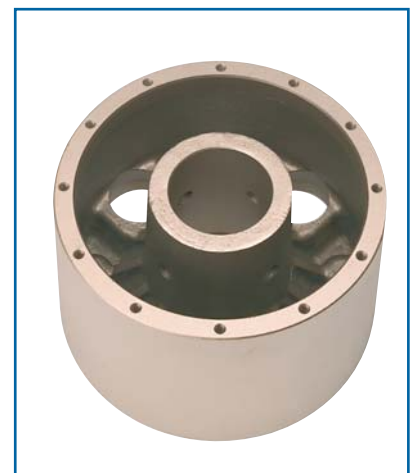
Bronce G-CuSn 10



MSB251
Supporto superiore
Upper Support
Soporte superior



MSB251
Supporto inferiore
Lower support
Base motor



MSB251
Coperchio supporto superiore
Upper support cover
Tapa soporte superior

CL 95 - CLE 95

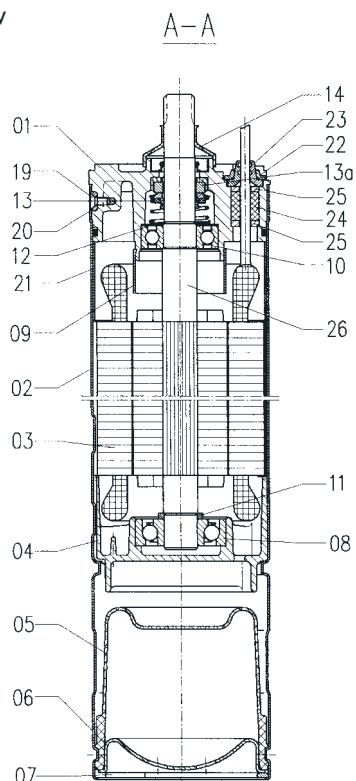
SPARE PARTS LIST 4" MOTOR • NOMENCLATURA REPUESTOS MOTOR 4"

NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE MOTEUR 4" • ERSATZTEILLISTE MOTOR 4"

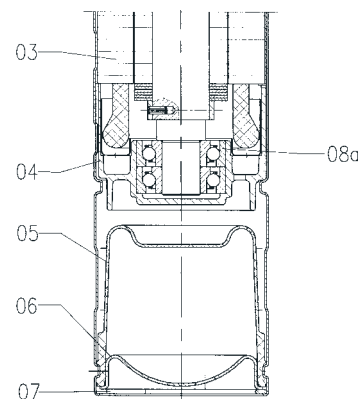
NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS MOTOR 4"

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO MOTORE 4"

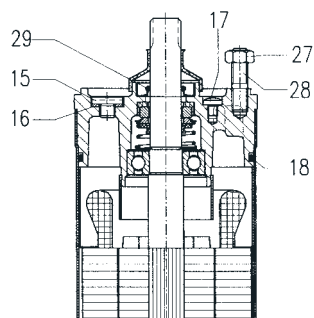
fino a 2,2 kW
until 2,2 kW



da 3 kW fino a 7,5 kW
from 3 kW until 7,5 kW



B-B



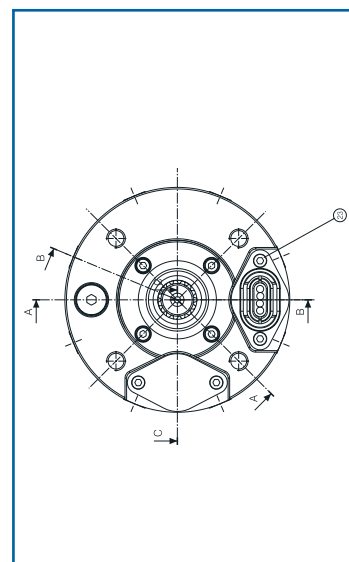
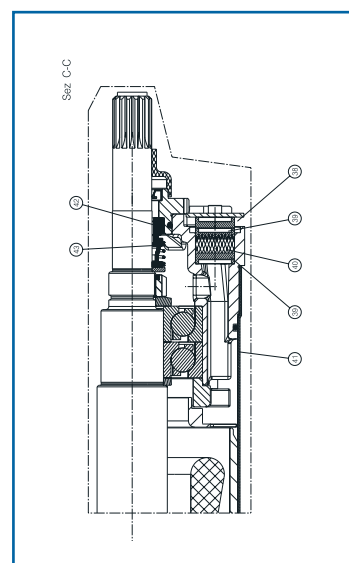
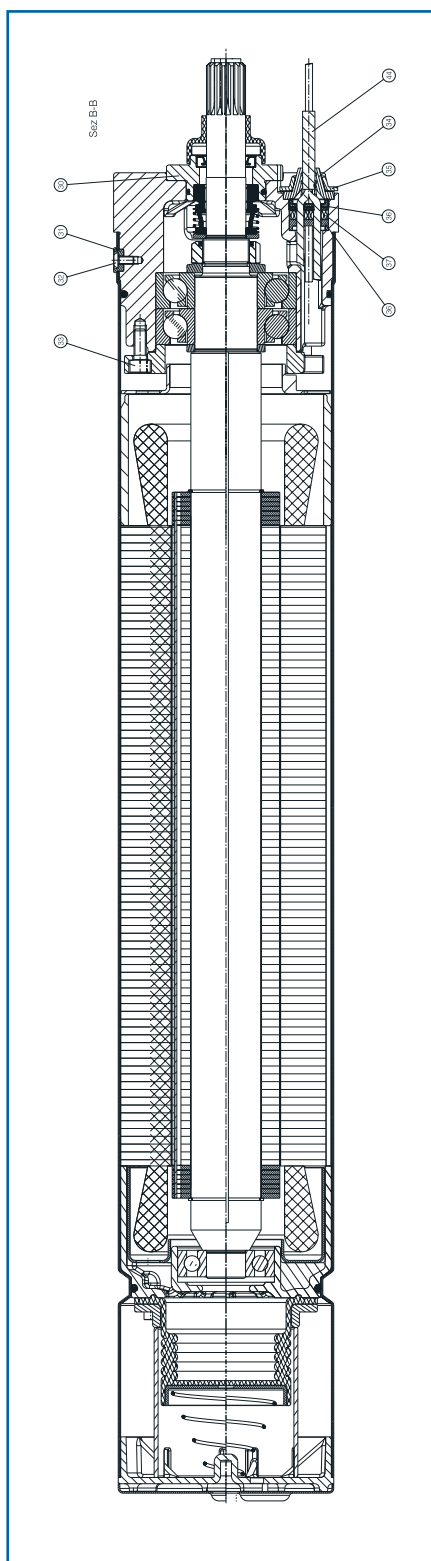
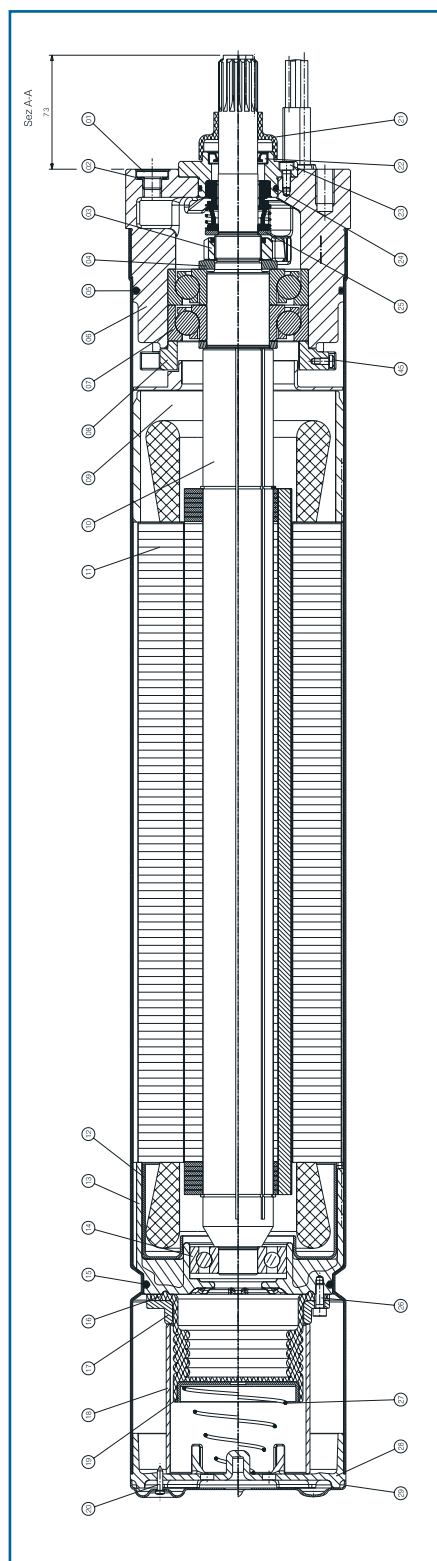
	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Supporto superiore	Upper support	Soporte superior	Support supérieur	Oberer Träger	Suporte superior
02	Tubo	Tube	Tubo	Tube	Rohr	Tubo
° 03	Statore avvolto	Stator with winding	Estatore bobinado	Stator bobiné	Wickelstator	Estatore enrolado
04	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
05	Membrana compensazione	Compensating diaphragm	Membrana compensación	Membrane de compensation	Kompensations-Membran	Membrana compensação
06	Coperchio membrana	Diaphragm cover	Tapa membrana	Couvercle membrane	Membrandeckel	Tampa membrana
07	Anello seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger
08	Cuscinetto obliquo	Angular bearing	Cojinete oblicuo	Roulement à contact oblique	Schräglager	Mancal oblíquo
08a	Cuscinetto obliquo	Angular bearing	Cojinete oblicuo	Roulement à contact oblique	Schräglager	Mancal oblíquo
09	Protezione supporto superiore	Upper support protection	Protección soporte superior	Protection support supérieur	Schutzvorrichtung oberer Träger	Protecção suporte superior
10	Cuscinetto a sfera	Ball bearing	Cojinete de bolas	Roulement à bille	Kugellager	Mancal de esfera
11	Distanziale cuscinetto	Bearing spacer	Separador cojinete	Entretoise roulement	Distanzstück Lager	Espaçador mancal
12	Anello compensazione	Compensating ring	Anillo compensación	Bague de compensation	Kompensationsring	Anel compensação
° 13	Tenuta meccanica rotante	Rotating mechanical seal	Estanqueidad mecánica giratoria	Garniture mécanique roulante	Mechanische Drehdichtung	Estanqueidade mecânica rotatória
° 13a	Tenuta meccanica fissa	Fixed mechanical seal	Estanqueidad mecánica fija	Garniture mécanique fixe	Feste mechanische Dichtung	Estanqueidade mecânica fixa
° 14	Parasabbia	Sand guard	Protección contra arena	Bague anti-sable	Sandschutz	Aparador de areia
15	Tappo carico / scarico	Intake/outlet cap	Tapón de carga/descarga	Bouchon de remplissage/vidange	Stöpsel Füllen/Leeren	Tampa carga /descarga
16	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
17	Vite TC	TC screw	Tornillo de cabeza cilíndrica	Vis TC	TC Schraube	Parafuso TC
° 18	Anello OR	OR ring	Junta tórica	Bague OR	O-Ring	Anel OR
19	Vite TS piana	TS flat screw	Tornillo de cabeza avellanada	Vis TS à tête plate	TS Flachschräube	Parafuso TS chato
20	Rondella bloccatubo	Tube blocking washer	Arandela bloqueo tubo	Rondelle serrage tube	Unterlegscheibe Rohrbefestigung	Arruela bloqueia tubo
21	Distanziale supporto superiore	Upper support spacer	Separador soporte superior	Entretoise support supérieur	Distanzstück oberer Träger	Espaçador suporte superior
22	Pressacavo	Cable clamp	Sujetacable	Serre-câble	Kabelklemme	Prensa cabo
23	Semiguscio pressacavo	Half shell for cable clamp	Semicasquete sujetacable	Demi-coussinet serre-câble	Halbschale Kabelklemme	Meio-concha prensa cabo
24	Anello pressacavo	Cable clamp ring	Anillo sujetacable	Bague serre-câble	Ring Kabelklemme	Anel prensa cabo
25	Anello ferma guarnizione	Gasket ring	Anillo sujeción empaquetadura	Bague d'arrêt de la garniture	Dichtung Haltering	Anel fixador de guarnição
26	Albero con rotore	Shaft with rotor	Eje con rotor	Arbre avec rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
27	Dado esagonale	Hexagonal nut	Tuerca hexagonal	Ecrou six pans	Sechskantmutter	Dado hexagonal
28	Prigioniero	Stud bolt	Prisionero	Boulon prisonnier	Stiftschraube	Prisioneiro
29	Paraolio	Oil seals	Sello de aceite	Joint étanche à l'huile	Radialdichtring	Vedante

° = Parti di ricambio raccomandate • Recommended spare parts • Piezas de repuesto recomendadas • Pièces de rechange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Peças sobresselentes recomendadas

CL 140

SPARE PARTS LIST 6" MOTOR • NOMENCLATURA REPUESTOS MOTOR 6"
 NOMENCLATURE PIÈCES DE RECHANGE MOTEUR 6" • ERSATZTEILLISTE MOTOR 6"
 NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS MOTOR 6"

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO MOTORE 6"



ITALIANO
ENGLISH
ESPAÑOL
FRANÇAIS
DEUTSCH
PORTUGUÊS

RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
1	Tappo	Cap	Tapón	Bouchon	Stöpsel	Tampa
2	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
3	Ghiera	Threaded nut	Virola con rosca	Ecrou	Geschnitten Nutmutter	Virola roscada
4	Distanziale cuscinetto	Bearing spacer	Separador cojínete	Entretoise roulement	Distanzstück Lager	Espaçador mancal
° 5	Anello OR	OR ring	Junta tórica	Bague OR	O-Ring	Anel OR
6	Supporto superiore	Upper support	Soporte superior	Support supérieur	Oberer Träger	Suporte superior
° 7	Cuscinetto	Ball bearing	Cojínete de bolas	Roulement à bille	Kugellager	Mancal de esfera
8	Coperchio cuscinetti	Bearing cover	Tapa Cojínete	Couvercle roulement	Lagerdeckel	Tampa mancal
9	Protezione avvolgimento	Winding protection	Protección bobinado	Protection bobinage	Schutz	Protecção
10	Albero rotore	Shaft with rotor	Eje con rotor	Arbre avec rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
11	Statore	Stator with winding	Estator bobinado	Stator bobiné	Wickelstator	Estator enrolado
12	Protezione avvolgimento	Winding protection	Protección bobinado	Protection bobinage	Schutz	Protecção
13	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
° 14	Cuscinetto	Ball bearing	Cojínete de bolas	Roulement à bille	Kugellager	Mancal de esfera
° 15	Anello OR	OR ring	Junta tórica	Bague OR	O-Ring	Anel OR
° 16	Membrana di compensazione	Compensating diaphragm	Membrana compensación	Membrane de compensation	Kompensations-Membran	Membrana compensação
17	Anello ferma membrana	Diaphragm ring	Anillo membrana	Bague Membrane	Membran Ring	Anel Membrana
18	Tubo membrana	Diaphragm Tube	Tubo membrana	Tube Membrane	Membran Rohr	Tubo Membrana
19	Coperchio molla	Spring cover	Tapa Resorte	Couvercle ressort	Federdeckel	Tapa Mola
20	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
° 21	Parasabbia	Sand guard	Protección contra arena	Bague anti-sable	Sandschutz	Aparador de areia
° 22	Paraolio	Oil seals	Sello de aceite	Joint étanche à l'huile	Radialdichtring	Vedante
23	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
° 24	Anello OR	OR ring	Junta tórica	Bague OR	O-Ring	Anel OR
25	Distanziale	Spacer	Separador	Entretoise	Distanzstück	Espaçador
26	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
27	Molla	Spring	Muelle	Ressort		Mola
28	Piede	Foot	Pies	Pied	Fuss	Pata
29	Fondello	Base	Fundillo	Base	Bodenscheibe	Fundo
30	Coperchio tenuta	Seal Cover	Tapa del cierre	Couvercle garniture	Dichtungdeckel	Tapa do selo
31	Rondella bloccatubo	Tube blocking washer	Arandela bloqueo tubo	Rondelle serrage tube	Rohrbefestigung	Arruela bloqueia tubo
32	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
33	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
34	Semiguscio pressacavo	Half shell for cable clamp	Semicasquete sujetacable	Demi-coussinet serre-câble	Halbschale Kabelklemme	Meio-concha prensa cabo
35	Piastrina pressacavo	Cable clamp plaque	Lamina prensa-cable	Semelle presse-câble	Kabelklemme-Plättchen	Chapinha prensa cabo
36	Rondella pressacavo	Cable clamp ring	Anillo sujetacable	Bague serre-câble	Ring Kabelklemme	Anel prensa cabo
° 37	Pressacavo	Cable clamp	Sujetacable	Serre-câble	Kabelklemme	Prensa cabo
38	Piastrina	Plaque	Lamina	Semelle	Plättchen	Chapinha
39	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Unterlegscheibe	Arruela
40	Gommino	Rubber cap	Gomita	Bouchon de caoutchouc	Gummikappe	Boné de borracha
41	Tubo carcassa	Tube	Tubo	Tube	Rohr	Tubo
° 42	Tenuta fissa	Fixed mechanical seal	Estanqueidad mecánica fija	Garniture mécanique fixe	Feste mechanische Dichtung	Estanqueidade mecânica fixa
° 43	Tenuta rotante	Rotating mechanical seal	Estanqueidad mecánica giratoria	Garniture mécanique roulante	Mechanische Drehdichtung	Estanqueidade mecânica rotatória
44	Cavo di alimentazione	Cable	Cable	Câble	Kabel	Cabo
45	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso

° = Parti di ricambio raccomandate • Recommended spare parts • Piezas de repuesto recomendadas • Pièces de rechange recommandées • Empfohlene Ersatzteile • Peças sobresselentes recomendadas

MS 152

SPARE PARTS LIST 6" - MS 152 MOTOR

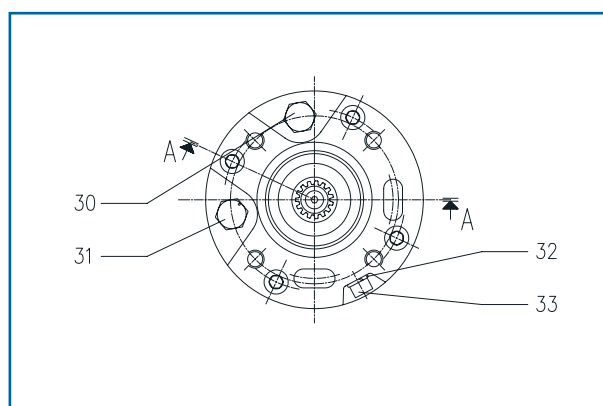
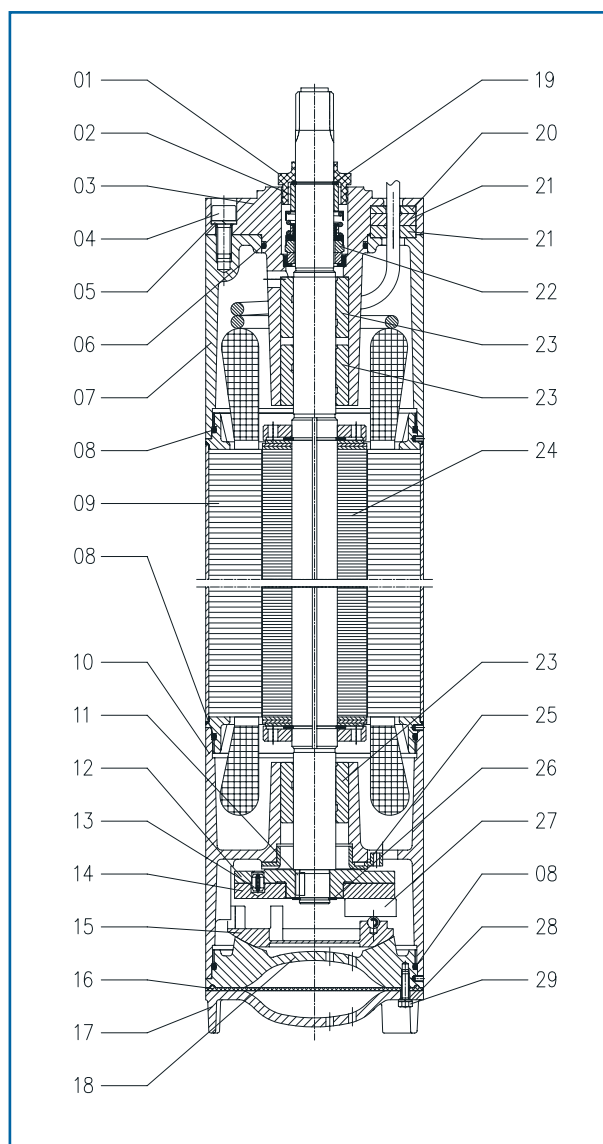
NOMENCLATURA REPUESTOS MOTOR 6" - MS 152

NOMENCLATURE PIÈCES DE RECHANGE MOTEUR 6" - MS 152

ERSATZTEILLISTE MOTOR 6" - MS 152

NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS MOTOR 6" - MS 152

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO MOTORE 6"



	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Parasabbia	Sand guard	Para-arena	Pare-sable	Sandschutz	Anel de proteção de areia
02	Distanziale tenuta	Seal spacer	Distanciador por sello	Entretoise pour étanchéité	Distanzstück für Dichtung	Sele espaçador
03	Supporto superiore	Upper support	Soporte superior	Support supérieur	Oberer Träger	Suporte superior
04	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
05	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arruela Grower
06	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
07	Coperchio superiore	Upper cover	Tapa superior	Couvercle supérieur	Oberer Deckel	Tampa superior
08	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
09	Statore avvolto	Wound stator	Estator bobinado	Stator enroulé	Wickelstator	Estator enrolado
10	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
11	Linguetta	Key	Chaveta	Languette	Federkeil	Chaveta
12	Ralla reggispira	Thrust bearing disc	Rodamiento cojinete de tope	Butée axiale	Drucklagerscheibe	Disco axial
13	Spina elastica	Flexible pin	Pasador de muelle	Goupille élastique	Spannstift	Espinho flexível
14	Anello reggispira	Thrust bearing ring	Anillo cojinete de tope	Bague de butée	Drucklagerring	Anel axial
15	Gabbia portapattini	Sliding blocks holder	Jaula portatopos	Cage porte blocs de glissement	Gleitblockekäfig	Caixa segmentos axial
16	Membrana compensazione	Compensation membrane	Membrana de compensación	Membrane de compensation	Kompensationsmembrane	Membrana compensação
17	Coperchio membrana	Membrane cover	Tapa membrana	Couvercle membrane	Membrandeckel	Tampa membrana
18	Fondello reggispira	Thrust bearing base	Fondo cojinete de tope	Fond de butée	Drucklager-Bodenscheibe	Suporte caixa segmentos axial
19	Anello Seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger
20	Rondella pressacavo	Cable clamp ring	Arandela prensacables	Rondelle presse-câbles	Kabelklemme-Scheibe	Arruela prensa cabo
21	Guarnizione pressacavo	Cable clamp gasket	Empaquetadura prensacables	Joint presse-câbles	Kabelklemme-Dichtung	Anel prensa cabo
22	Tenuta meccanica	Complete mechanical seal	Sello mecanico completo	Étanchéité mécanique complète	Komplette Gleitringdichtung	Selo mecanico
23	Bronzina	Bushing	Chumacera	Coussinet en bronze	Bronzelager	Casquilho
24	Albero rotore	Rotor	Eje rotor	Arbre rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
25	Pattino Controspinta	Counter-thrust sliding block	Tope de contraempuje	Bloc de glissement contre-butée	Gegendruck-Gleitblock	Anilha de contra pressão
26	Anello Seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger
27	Pattini cuscinetto regg.	Thrust bearing sliding blocks	Topes cojinete	Blocs de glissement butée	Gleitblöcke Drucklager	Segmentos axial
28	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Growerscheibe	Arruela Grower
29	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
30	Tappo di carico	Filling cap	Tapa de carga	Bouchon de charge	Füllen-Stöpsel	Tampa carga
31	Valvola di sfato	Exhaust valve	Valvula de expulsión	Soupape d'expulsion	Entlüftungsventil	Válvula
32	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Growerscheibe	Arruela Grower
33	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso

MS 201

SPARE PARTS LIST 8" - MS 201 MOTOR

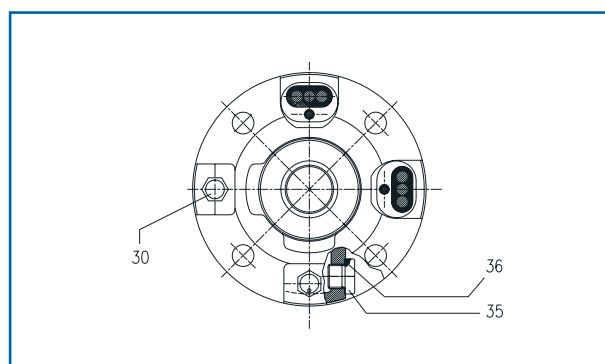
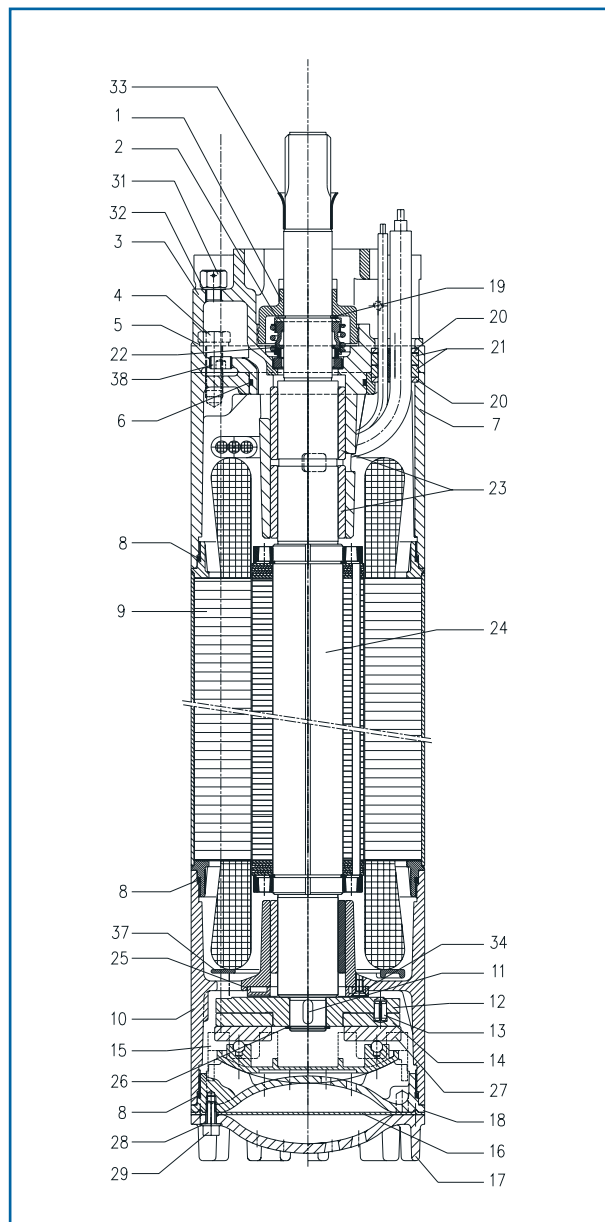
NOMENCLATURA REPUESTOS MOTOR 8" - MS 201

NOMENCLATURE PIÈCES DE RECHANGE MOTEUR 8" - MS 201

ERSATZTEILLISTE MOTOR 8" - MS 201

NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS MOTOR 8" - MS 201

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO MOTORE 8" - MS 201



	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Parasabbia	Sand guard	Para-arena	Pare-sable	Sandschutz	Anel de proteção de areia
02	Distanziale per tenuta	Seal spacer	Distanciador por sello	Entretoise pour étanchéité	Distanzstück für Dichtung	Sele espaçador
03	Supporto superiore	Upper support	Soporte superior	Support supérieur	Oberer Träger	Suporte superior
04	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
05	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arruela Grower
06	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
07	Coperchio superiore	Upper cover	Tapa superior	Couvercle supérieur	Oberer Deckel	Tampa superior
08	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
09	Statore avvolto	Wound stator	Estatore bobinado	Stator enroulé	Wickelstator	Estatore enrolado
10	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
11	Linguetta	Key	Chaveta	Languelette	Federkeil	Chaveta
12	Ralla reggispira	Thrust bearing disc	Rodamiento cojinete de tope	Butée axiale	Drucklagerscheibe	Disco axial
13	Spina elastica	Flexible pin	Pasador de muelle	Goupille élastique	Spannstift	Espinho flexível
14	Anello reggispira	Thrust bearing ring	Anillo cojinete de tope	Bague de butée	Drucklagerring	Anel axial
15	Gabbia portapattini	Sliding blocks holder	Jaula portatopos	Cage porte blocs de glissement	Gleitblockkäfig	Caixa segmentos axial
16	Membrana di compensazione	Compensation membrane	Membrana de compensación	Membrane de compensation	Kompensationsmembrane	Membrana compensação
17	Coperchio membrana	Membrane cover	Tapa membrana	Couvercle membrane	Membrandeckel	Tampa membrana
18	Fondello reggispira	Thrust bearing base	Fondo cojinete de tope	Fond de butée	Drucklager-Bodenscheibe	Suporte caixa segmentos axial
19	Anello Seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger
20	Rondella pressacavo	Cable clamp ring	Arandela prensacables	Rondelle presse-câbles	Kabelklemme-Scheibe	Arruela prensa cabo
21	Guarnizione pressacavo	Cable clamp gasket	Empaquetadura prensacables	Joint presse-câbles	Kabelklemme-Dichtung	Anel prensa cabo
22	Tenuta meccanica completa	Complete mechanical seal	Sello mecanico completo	Étanchéité mécanique complète	Komplette Gleitringdichtung	Selo mecanico
23	Bronzina	Bushing	Chumacera	Coussinet en bronze	Bronzelager	Casquilho
24	Albero rotore	Rotor	Eje rotor	Arbre rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
25	Pattino di contospinta	Counter-thrust sliding block	Tope de contraempuje	Bloc de glissement contre-butée	Gegendruck-Gleitblock	Anilha de contra pressão
26	Anello Seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger
27	Pattini cuscinetto reggispira	Thrust bearing sliding blocks	Topes cojinete	Blocs de glissement butée	Gleitblöcke Drucklager	Segmentos axial
28	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Growerscheibe	Arruela Grower
29	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
30	Tappo di carico	Filling cap	Tapa de carga	Bouchon de charge	Füllen-Stöpsel	Tampa carga
31	Valvola di sfogo	Exhaust valve	Valvula de expulsión	Soupape d'expulsion	Entlüftungsventil	Válvula
32	Rondella di guarnizione	Gasket washer	Arandela empaquetadura	Rondelle de joint	Dichtungsscheibe	Arruela Grower
33	Anello protezione albero	Shaft protection ring	Anillo protección eje	Bague de protection arbre	Wellenschutzring	Anel proteção eixo
34	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
35	Tappo di chiusura	Closing cap	Tapa de cierre	Bouchon de fermeture	Verschlussdeckel	Tampa
36	Anello OR	Or-ring	Anillo	Bague	Ring OR	Anel OR
37	Disco protezione avvolgimento	Winding protection disc	Disque protección bobinado	Disque de protection enroulement	Wicklungsschutzscheibe	Disco proteção envolvimento
38	Tappo conico	Conic cap	Tapa conica con hexagón encajonado	Bouchon conique	Konischer Stöpsel	Tampa cônica

MS 251

SPARE PARTS LIST 10" - MS 251

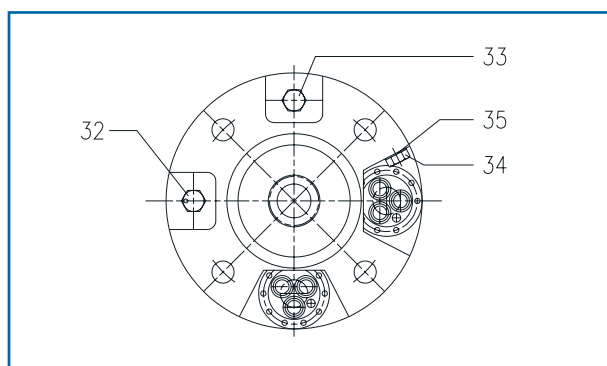
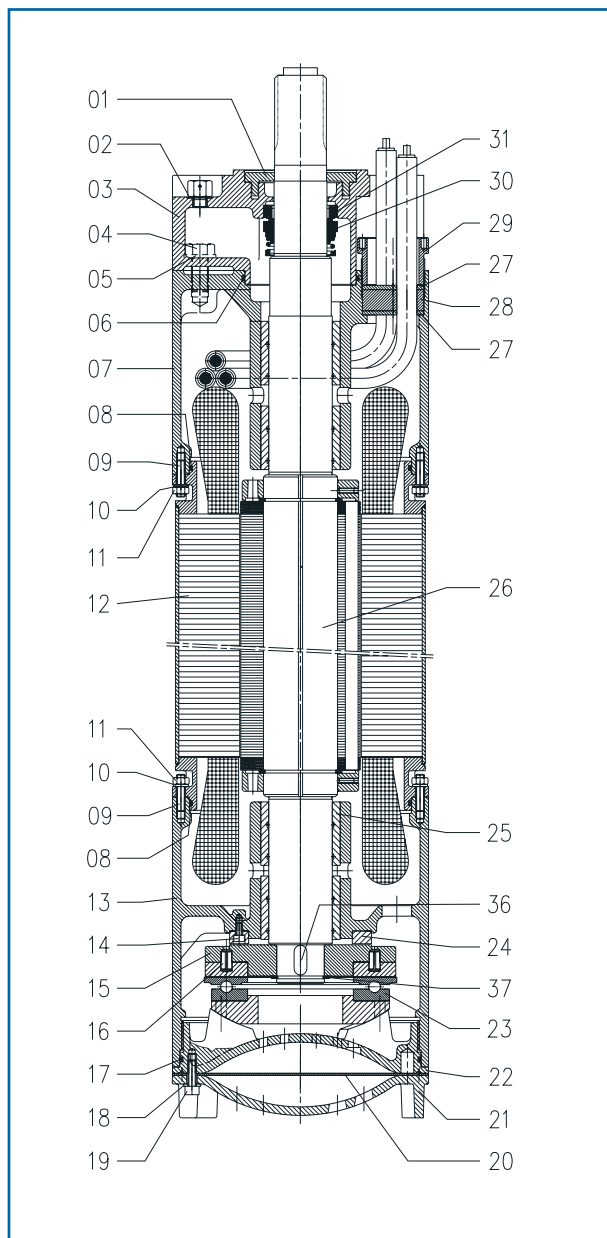
NOMENCLATURA REPUESTOS MOTOR 10" - MS 251

NOMENCLATURE PIÈCES DE RECHANGE MOTEUR 10" - MS 251

ERSATZTEILLISTE MOTOR 10" - MS 251

NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS MOTOR 10" - MS 251

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO MOTORE 10" - MS 251



	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Parasabbia	Sand guard	Para-arena	Pare-sable	Sandschutz	Anel de proteção de areia
02	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Arruela
03	Supporto superiore	Upper support	Soporte superior	Support supérieur	Oberer Träger	Suporte superior
04	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
05	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Arruela
06	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
07	Coperchio superiore	Upper cover	Tapa superior	Couvercle supérieur	Oberer Deckel	Tampa superior
08	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
09	Vite prigioniera	stud bolt	Prisionero	Boulon prisonnier	Stiftschraube	Prisioneiro
10	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arruela Grower
11	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Torca
12	Statore avvolto	Wound stator	Estator bobinado	Stator enroulé	Wickelstator	Estator enrolado
13	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
14	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
15	Ralla reggispira	Thrust bearing disc	Rodamiento cojinete de tope	Butée axiale	Drucklagerscheibe	Disco axial
16	Spina elastica	Flexible pin	Pasador de muelle	Goupille élastique	Spannstift	Espinho flexível
17	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
18	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arruela Grower
19	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
20	Membrana di compensazione	Compensation membrane	Membrana de compensación	Membrane de compensation	Kompensationsmembrane	Membrana compensação
21	Coperchio membrana	Membrane cover	Tapa membrana	Couvercle membrane	Membrandeckel	Tampa membrana
22	Fondello reggispira	Thrust bearing base	Fondo cojinete axial	Fond de butée	Drucklager-Bodenscheibe	Suporte caixa chumaceria axial
23	Cuscinetto reggispira	Thrust bearing	Cojinete axial	Palier de butée	Axiallagerscheibe	Chumaceria axial
24	Disco di contropinta	Counter-thrust sliding block	Tope de contraempuje	Bloc de glissement contre-butée	Gegendruck-Gleitblock	Anilha de contra pressão
25	Bronzina	Bushing	Chumacera	Coussinet en bronze	Bronzelager	Casquilho
26	Albero rotore	Rotor	Eje rotor	Arbre rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
27	Rondella pressacavo	Cable clamp ring	Arandela prensacables	Rondelle presse-câbles	Kabelklemme-Scheibe	Arruela prensa cabo
28	Guarnizione pressacavo	Cable clamp gasket	Empaquetadura prensacables	Joint presse-câbles	Kabelklemme-Dichtung	Anel prensa cabo
29	Vite pressacavo	Cable clamp screw	Tornillo prensacables	Vis presse-câbles	Kabelklemme-Schraube	Parafuso prensa cabo
30	Tenuta meccanica rotante	Rotating mechanical seal	Estanqueidad mecánica giratoria	Garniture mécanique roulante	Mechanische Drehdichtung	Estanqueidade mecânica rotatória
31	Tenuta meccanica fissa	Fixed mechanical seal	Estanqueidad mecánica fija	Garniture mécanique fixe	Feste mechanische Dichtung	Estanqueidade mecânica fixa
32	Valvola di sfogo	Exhaust valve	Valvula de expulsión	Soupape d'expulsion	Entlüftungsventil	Válvula
33	Tappo di carico	Filling cap	Tapa de carga	Bouchon de charge	Füllen-Stöpsel	Tampa carga
34	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
35	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arruela Grower
36	Linguetta	Key	Chaveta	Languette	Federkeil	Chaveta
37	Anello Seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger

MS 300

SPARE PARTS LIST 12" - MS 300

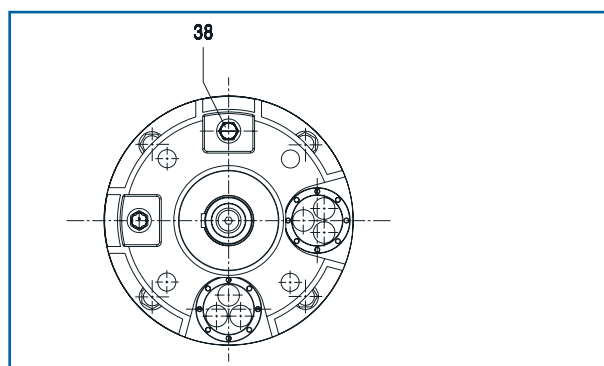
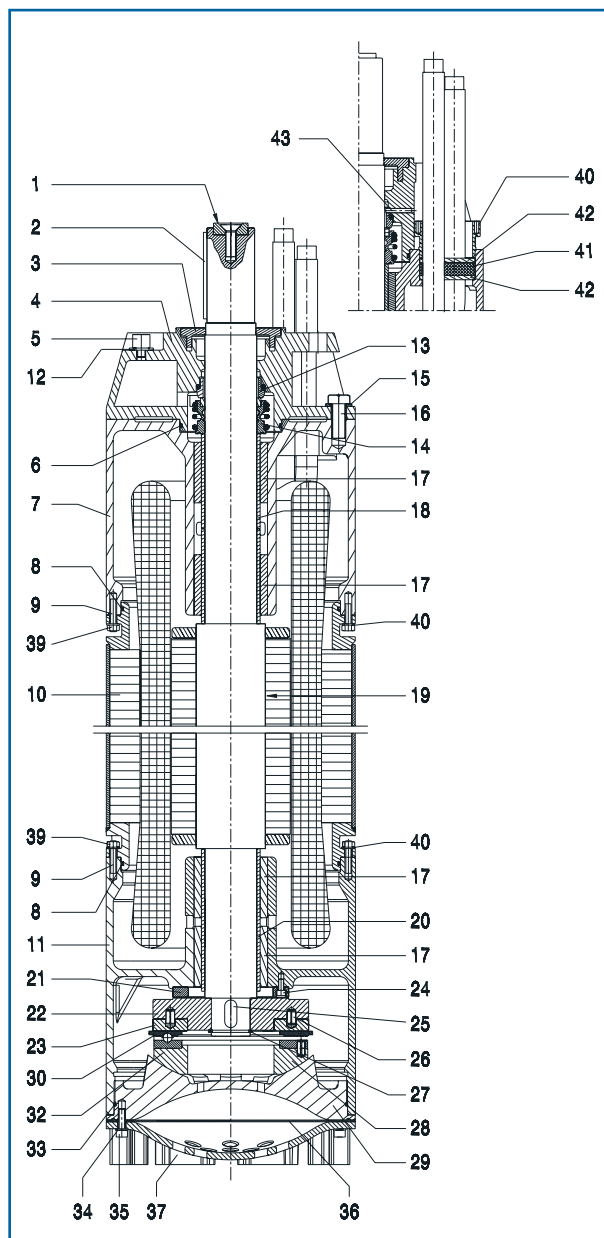
NOMENCLATURA REPUESTOS MOTOR 12" - MS 300

NOMENCLATURE PIÈCES DE RECHANGE MOTEUR 12" - MS 300

ERSATZTEILLISTE MOTOR 12" - MS 300

NOMENCLATURA DOS ACESSÓRIOS MOTOR 12" - MS 300

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO MOTORE 12" - MS 300



	ITALIANO	ENGLISH	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH	PORTUGUÊS
RIF. REF. NUM.	COMPONENTE	COMPONENT	COMPONENTE	COMPOSANT	BAUTEIL	COMPONENTE
01	Distanziale di regolazione	Spacer	Espaciador	Entretoise	Distanzstück	Espaçador
02	Linguetta	Key	Chaveta	Languette	Federkeil	Chaveta
03	Parasabbia	Sand guard	Para-arena	Pare-sable	Sandschutz	Anel de proteção de areia
04	Coperchio superiore	Upper cover	Tapa superior	Couvercle supérieur	Oberer Deckel	Tampa superior
05	Valvola di sfogo	Exhaust valve	Valvula de expulsión	Soupape d'expulsion	Entlüftungsventil	Válvula
06	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
07	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
08	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
09	Vite prigioniera	stud bolt	Prisionero	Boulon prisonnier	Stiftschraube	Prisioneiro
10	Statore avvolto	Wound stator	Estatore bobinado	Stator enroulé	Wickelstator	Estatore enrolado
11	Supporto inferiore	Lower support	Soporte inferior	Support inférieur	Unterer Träger	Suporte inferior
12	Rondella Grower	Grower washer	Arandela Grower	Rondelle Grower	Scheibe Grower	Arruela Grower
13	Tenuta meccanica rotante	Rotating mechanical seal	Estanqueidad mecánica giratoria	Garniture mécanique roulante	Mechanische Drehdichtung	Estanqueidade mecânica rotatória
14	Tenuta meccanica fissa	Fixed mechanical seal	Estanqueidad mecánica fija	Garniture mécanique fixe	Feste mechanische Dichtung	Estanqueidade mecânica fixa
15	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Arruela
16	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
17	Bronzina	Bushing	Chumacera	Coussinet en bronze	Bronzelager	Casquilho
18	Bussola	Bush	Casquillo	Douille	Buchse	Casquilho
19	Albero rotore	Rotor	Eje rotor	Arbre rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
20	Albero rotore	Rotor	Eje rotor	Arbre rotor	Rotorwelle	Eixo com rotor
21	Disco di contropinta	Counter-thrust sliding block	Tope de contraempuje	Bloc de glissement contre-butée	Gegendruck-Gleitblock	Anilha de contra pressão
22	Ralla reggispinga	Thrust bearing disc	Rodamiento cojinete de tope	Butée axiale	Drucklagerscheibe	Disco axial
23	Anello reggispinga	Thrust bearing ring	Anillo cojinete de tope	Bague de butée	Drucklagerring	Anel axial
24	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
25	Linguetta	Key	Chaveta	Languette	Federkeil	Chaveta
26	Spina elastica	Flexible pin	Pasador de muelle	Goupille élastique	Spannstift	Espinho flexível
27	Anello Seeger	Seeger ring	Anillo Seeger	Bague Seeger	Seegerring	Anel seeger
28	Gabbia portapattini	Sliding blocks holder	Jaula portatopes	Cage porte blocs de glissement	Gleitblockekäfig	Caixa segmentos axial
29	Fondello reggispinga	Thrust bearing base	Fondo cojinete de tope	Fond de butée	Drucklager-Bodenscheibe	Suporte caixa segmentos axial
30	Cuscinetto reggispinga	Thrust bearing	Cojinete axial	Palier de butée	Axiallagerscheibe	Chumacera axial
32	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
33	Anello OR	O-ring	Anillo OR	Bague OR	Ring OR	Anel OR
34	Rondella	Washer	Arandela	Rondelle	Scheibe	Arruela
35	Vite	Screw	Tornillo	Vis	Schraube	Parafuso
36	Membrana di compensazione	Compensation membrane	Membrana de compensación	Membrane de compensation	Kompensationsmembrane	Membrana compensação
37	Coperchio membrana	Membrane cover	Tapa membrana	Couvercle membrane	Membrandeckel	Tampa membrana
38	Tappo di carico	Filling cap	Tapa de carga	Bouchon de charge	Füllen-Stöpsel	Tampa carga
39	Dado	Nut	Tuerca	Ecrou	Mutter	Torca
40	Vite pressacavo	Cable clamp screw	Tornillo prensacables	Vis presse-câbles	Kabelklemme-Schraube	Parafuso prensa cabo
41	Guarnizione pressacavo	Cable clamp gasket	Empaquetadura prensacables	Joint presse-câbles	Kabelklemme-Dichtung	Anel prensa cabo
42	Rondella pressacavo	Cable clamp ring	Arandela prensacables	Rondelle presse-câbles	Kabelklemme-Scheibe	Arruela prensa cabo
43	Spina	Pin	Pasador	Goupille	Spannstift	Espinho

APPENDICE TECNICA

TECHNICAL APPENDIX
SUPLEMENTO TÉCNICO

- **Massima temperatura dell'acqua di raffreddamento per motori sommersi in bagno d'acqua serie MS** Pag. 75
Max cooling water temperature for water filled submersible motors MS series
Temperatura máxima del agua de refrigeración para motores sumergibles en baño de agua serie MS

- **Raccomandazioni generali per l'utilizzo di motori sommersi con variatori di frequenza (inverter)** Pag. 76
General recommendations for the application of submersible motors with VFD (inverter)
Recomendaciones generales para el uso de los motores sumergibles con variadores de frecuencia (inverter)

- **Scelta del gruppo elettrogeno** Pag. 78
Choice of the generator
Elección del grupo electrógeno

- **Accessori per motori sommersi** Pag. 79
Accessories for submersible motors
Accesorios para motores sumergibles

MASSIMA TEMPERATURA DELL'ACQUA DI RAFFREDDAMENTO PER MOTORI SOMMERSI IN BAGNO D'ACQUA SERIE MS

MAX COOLING WATER TEMPERATURE FOR WATER FILLED SUMMERSIBLE MOTORS MS SERIES

TEMPERATURA MÁXIMA DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN PARA MOTORES SUMERGIBLES EN BAÑO DE AGUA SERIE MS

Motore tipo Motor type Motor tipo	Potenza nominale Rated power Potencia nominal (kW)	Massima temperatura dell'acqua di raffreddamento Max cooling water temperature Temperatura máxima del agua de refrigeración (°C)					
		0,1 ≤ V (m/s) ≤ 0,5		0,5 < V (m/s) < 1		V (m/s) ≥ 1	
		Standard	PE+PA	Standard	PE+PA	Standard	PE+PA
6" MS152	≤ 9,2	35	55	40	60	45	65
	11 ÷ 26	30	45	35	50	40	55
	30	25	40	30	45	35	50
	37	\	40	\	45	\	50
8" MS201	≤ 75	30	45	35	50	40	55
	83 ÷ 92	25	40	30	45	35	50
	110	\	40	\	45	\	50
10" MS251	75 ÷ 110	30	45	35	50	40	55
	132 ÷ 150	25	40	30	45	45	50
	170 kW ÷ 185	15	35	20	40	25	45
12" MS300	150 ÷ 185	\	35	\	40	\	45
	220 ÷ 300	\	30	\	35	\	40

V= velocità dell'acqua di raffreddamento in corrispondenza del motore

V= speed of the cooling water at the motor

V= velocidad del agua de refrigeración en correspondencia con el motor

I valori riportati in tabella valgono per tutti i motori serie MS a 2 poli, 50 o 60 Hz.

Il quadro di comando non deve essere con variatore di frequenza (inverter).

Le temperature di tabella sono valide per acqua pulita, senza sedimentazione sul motore.

Per l'utilizzo dei motori a temperature prossime a quelle massime riportate in tabella, è raccomandato l'uso di sonde PT100 per monitorare la temperatura del motore.

Valori superiori di temperatura sono ottenibili declassando il motore: contattare l'assistenza tecnica per ulteriori informazioni.

Per condizioni di utilizzo diverse da quelle sopra riportate, contattare l'assistenza tecnica SAER.

The values in the table refer to all the motors MS Series 2-poles, 50 or 60 Hz.

The control panel does not have to be with frequency driver (inverter).

The temperatures mentioned in the table are valid for clean water, without any sedimentation on the motor.

For the use of motors at temperatures close to the maximum ones indicated in the table, the use of PT 100 probes is recommended in order to check the motor temperature.

Higher temperature values can be reached by derating the motor. In this case, contact Technical Support for more information.

For different operating conditions than those listed above, please contact SAER Technical Support.

Los valores en la tabla se aplican a todos los motores de la serie MS 2 polos, 50 o 60 Hz.

El panel de control no tiene que estar con variador de frecuencia (inverter).

Las temperaturas de la tabla son válidas para agua limpia, sin sedimentación en el motor.

Para el uso de motores con temperaturas cerca de los máximos indicados en la tabla, se recomienda el uso de sondas PT100 para controlar la temperatura del motor.

Valores más altos de temperatura se pueden obtener por reducción de potencia del motor: ponerse en contacto con el servicio técnico para más informaciones.

Para diferentes condiciones de operación que los mencionados anteriormente, contactar el servicio técnico SAER.

RACCOMANDAZIONI GENERALI PER L'UTILIZZO DI MOTORI SOMMERSI CON VARIATORI DI FREQUENZA (INVERTER)

CONFIGURAZIONE DEL MOTORE

- Motori riavvolgibili in bagno d'acqua (serie MS): sono idonei all'utilizzo sotto inverter solo i motori con avvolgimento in PE+PA.
- Motori in bagno d'olio (serie CL): tutti i motori trifase serie CL in versione standard, sono idonei al funzionamento sotto inverter.

LIMITI SULLA FREQUENZA DI UTILIZZO

- Frequenza massima: la massima frequenza di funzionamento non deve mai superare la frequenza nominale del motore.
- Frequenza minima: la frequenza minima deve essere calcolata in modo da garantire sempre il necessario raffreddamento del motore. La velocità dell'acqua da garantire dipende dalla temperatura della stessa e dalla potenza del motore ma non deve scendere mai al di sotto di 0,1 m/s. In ogni caso il funzionamento del motore a frequenze inferiori ai 30 Hz può provocare gravi danni.

FUNZIONI SPECIFICHE DELLE POMPE

Se l'inverter dispone di funzioni o macro specifiche per pompe (es. macro PFC), renderle operative. Attivare anche funzioni limitazione delle sovratensioni (es. Surge limit ecc...)

START

- Rampa di avviamento: La rampa deve avere una durata indicativa di 4-6 secondi (dalla partenza al raggiungimento della frequenza minima di 30 Hz) per evitare danni a impianto e/o motore.
- Se presente, attivare la funzione di extra coppia (Torque boost).
- Numero di avviamenti ora: deve essere rispettato il numero di avviamenti ora indicato nella documentazione tecnica del motore.

CAMBI DI FREQUENZA PER MINUTO

Numero massimo di variazioni di frequenza per minuto = 8.

ARRESTO

L'arresto può essere eseguito tramite due modalità:

- Togliendo alimentazione al motore e lasciando che il motore si fermi per inerzia. Questo tipo di arresto salvaguarda il motore ma può provocare l'insorgere di colpi d'ariete, in funzione delle caratteristiche dell'impianto.
- Impostando una rampa di arresto: in questo caso valgono le indicazioni già date per la rampa di avviamento.

FREQUENZA DI COMMUTAZIONE

Si raccomanda di impostare la frequenza di commutazione su valori compresi tra 3 e 5 kHz.

FILTRI

- Filtri e lunghezza del cavo: le tabelle con le massime lunghezze cavo ammissibili che solitamente si trovano nella documentazione dei variatori, non sono valide per applicazioni con motori sommersi.
- Filtro du / dt sinusoidale: i filtri du / dt limitano i picchi di tensione in uscita e in questo modo rendere più lunga la vita del motore. I filtri devono essere di tipo sinusoidale. I filtri du/dt tradizionali non sono efficaci nella protezione del motore sommerso. Si prega di consultare il fornitore del convertitore per maggiori informazioni.

POSIZIONE DEL TRASDUTTORE DI PRESSIONE

Se l'inverter è collegato ad un trasduttore di pressione, la posizione del trasduttore deve essere tale da garantirne una lettura corretta. Non posizionare il trasduttore in corrispondenza di curve, raccordi o in zone ove si possono creare turbolenze o formazione di aria.

Per ulteriori informazioni consultare il manuale di uso e manutenzione

GENERAL RECOMANDATIONS FOR THE APPLICATION OF SUBMERSIBLE MOTORS WITH VFD (INVERTER)

MOTOR CONFIGURATION

- Rewindable waterfilled motors (MS series): only the motors with the PE+PA winding are suitable for the application under inverter
- Oil filled motors (CL series): all the threephase motors in the standard version are suitable for the application under inverter

LIMITS OF THE APPLICATION FREQUENCY

- Max frequency: the maximal working frequency should never exceed the nominal frequency of the motor.
- Minimal frequency: the minimal frequency should be calculated in the way to guarantee always the necessary motor cooling. The water speed to be guaranteed depends on the its temperature and on the motor power but in all the cases it can be never lower than 0,1 m/s. In all the cases the application of the motor at the frequency lower than 30 Hz can cause serious damages.

SPECIFIC FUNCTIONS FOR THE PUMPS

If the inverter has functions or macro specifications for the pumps (for example macro PFC), make them operative. Enable also features to limit overvoltages (e.g. Surge limit etc..)

START

- Starting ramp: The ramp should last approximately 4 – 6 seconds (from the starting to reaching the minimal application frequency 30Hz) to avoid damage to plant and / or motor.
- If available, make operative the function of torque boost.
- Number of starts per hour: respect the number of starts/ hour indicated in the technical documentation of the motor.

FREQUENCY VARIATIONS IN A MINUTE

Max number of the frequency variations in a minute = 8

STOP

The stop can be effected in two ways:

- Taking off the power source from the motor and making the motor stop by inertia. This mode of making stop the motor safeguards the motor but can cause the appearance of the water hammers, depending on the characteristics of the plant.
- Setting up a stopping ramp: in this case are valid the indication already given for the starting ramp.

SWITCHING FREQUENCY

It is suggested to set up the switching frequency on the values between 3 and 5 kHz.

FILTERS

- Filters and cable length: the usual cable length tables in VFD's documentation are not valid for submersible motor applications.
- Sine wave du/dt filter: the filters du/dt limit the tension peaks in exit and in this way make longer the motor life. The filters must be of the sine wave type. Standard du/dt filters are not effective in submersible motor protection. Please consult the supplier of the inverter for more information.

POSITION OF THE PRESSURE TRANSDUCER

If the inverter is connected to a pressure transducer, the position of the transducer should make possible to assure the correct interpretation. Don't install the transducer next to the curves, connections or in areas where it can create turbulence or formation of air.

For any further information refer to the manuale of use and maintenance

RACOMANDACIONES GENERALES PARA EL UTILIZO DE LOS MOTORES SUMURGIBLES CON VARIADORES DE FRECUENCIA (INVERTER)

CONFIGURATION DEL MOTOR

- Motores rebobinables en baño de agua (serie MS): son idoneos al funcionamiento con inverter solamente los motores con bobinado en PE+PA
- Motores a baño de aceite (serie CL): todos los motores trifase serie CL en version estandard son idoneos al funcionamiento con inverter

LIMITES SOBRE LA FRECUENCIA DE USO

- Frecuencia maxima: la maxima frecuencia de funcionamiento nunca debe superar la frecuencia nominal del motor.
- Frecuencia minima: la frecuencia minima tiene que ser calculada en manera de garantizar siempre el necesario enfriamiento del motor. La velocidad del agua depende por la temperatura de la misma y por la potencia del motor todavia no debe debajarse nunca bajo los 0.1m/s. De toda manera el funcionamiento del motor a frecuencias inferiores a los 30hz puede provocar danos graves.

FUNCIONES ESPECIFICAS PARA LAS BOMBAS

Si el variador de frecuencia (inverter) tiene funciones o macro especificaciones para bombas (por ejemplo macro PFC), seria necesario ponerlas operativas. Habilitar también cuenta con limitación de sobrevoltaje (por ejemplo Surge limit etc.).

START

- Rampa de arranque: La rampa debe tener una duracion aproximada de 4 segundos (desde el principio hasta el alcance de la frecuencia minima de 30hz) para evitar el daño a la planta y / o el motor.
- Si está presente, activar la funcion de extra par (Torque boost).
- Numero de arranque hora: tiene que ser respectado como indicado en la documentacion tecnica del motor

CAMBIOS DE FRECUENCIA POR MINUTO

Numero maximo de variaciones de frecuencia por minuto = 8

PARADA

La parada puede ser realizada en dos modalidades:

- Quitando la alimentacion al motor y dejando que el motor se pare para la inercia. Este tipo de parada protege el motor pero puede provocar ariete hidraulicos en funcion de las caracteristicas de la planta.
- Estableciendo una rampa de parada: en este caso las indicaciones son las mismas que la rampa de arranque

FRECUENCIA DE CONMUTACION

Por lo tanto es necesario establecer la frecuencia de conmutacion en valores entre 3 y 5 kHz.

FILTROS

- Filtros y longitud del cable: las tablas con las maximas longitudes de cable admisibles que normalmente se encuentran en la documentacion de los variadores, no son validas para aplicaciones con motores sumergibles.
- Filtro du/dt sinusoidal: los filtros du/dt limitan los picos de tension de salida y en esta manera contribuyen a una vida mas larga del motor. Los filtros tienen que ser de tipo sinusoidal. Los filtros du/dt tradicionales no son eficaces por la proteccion del motor sumergible. Rogamos de consultar el proveedor del convertidor para mayor informacion.

POSICION DEL TRANSDUCTOR DE PRESION

Si el variador de frecuencia está conectado a un transductor de presión, la posición del transductor tiene que garantizar una lectura correcta. No posicionar el transductor en correspondencia de curvas, enlaces o en áreas donde se puede crear turbulencias o formación de aire.

Para más informaciones, consultar el manual de uso y mantenimiento

SCelta DEL GRUPPO ELETTROGENO

CHOICE OF THE GENERATOR

ELECIOn DEL GRUpO ELECTRóGENO

Quando non si ha a disposizione una linea che fornisca l'energia elettrica necessaria per il funzionamento dell'elettropompa, si ricorre ad un gruppo elettrogeno. Nel scegliere tale gruppo si deve tenere conto della sua capacità a fornire e sostenere la potenza necessaria al motore durante la fase di avviamento. La successiva tabella consiglia il dimensionamento dei gruppi elettrogeni in funzione delle modalità di avviamento dell'elettropompe.

If a line is not available for the supply of electricity to power the electric pump, the use of a generator is required. When choosing the generator, its capacity to supply and maintain the power needed by the motor during the start-up phase must be taken into consideration. The following table contains useful data regarding the size of the gen-set according to the method used for starting the electric pump.

Cuando no se disponga de una línea que suministre la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de la electrobomba, deberá recurrirse a un grupo electrógeno.

Al elegir dicho grupo, deberá tenerse en cuenta su capacidad para suministrar y mantener la potencia necesaria para el motor durante la fase de arranque.

La tabla presentada a continuación aconseja acerca del dimensionamiento de los grupos electrógenos en función de las modalidades de arranque de las electrobombas.

Motore tipo Motor type Motor tipo							Potenza nominale Nominal power Potencia nominal		Potenza del gruppo elettrogeno (in kVA) Power of the generator (in kVA) Potencia del grupo electrógeno (en kVA)			
6"	8"		10"		12"		kW	HP	Avviamento diretto Direct starting Arranque directo		Avviamento Y/Δ o a impedenze Y/Δ starting or impedance starting Arranque Y-Δ o de impedancias	
2-Pole	2-Pole	4-Pole	2-Pole	4-Pole	2-Pole	4-Pole			Kwe	KVA	Kwe	KVA
MS152-2							1,5	2				
MS152-3							2,2	3				
MS152-4							3	4				
MS152-5							4	5,5	10	12,5	7,5	9,4
MS152-7		MS201-7-4					5,5	7,5	12,5	15,6	10	12,5
MS152-10		MS201-10-4					7,5	10	18	22,5	13,5	16,9
MS152-12							9,2	12,5	20	25,0	16,5	20,6
MS152-15		MS201-15-4					11	15	25	31,3	20	25,0
MS152-17	MS201-17						13	17,5	30	37,5	25	31,3
MS152-20	MS201-20	MS201-20-4					15	20	35	43,8	27	33,8
MS152-25	MS201-25	MS201-25-4					18,5	25	40	50,0	35	43,8
MS152-30	MS201-30	MS201-30-4					22	30	50	62,5	40	50,0
MS152-35	MS201-35	MS201-35-4					26	35	60	75,0	47	58,8
MS152-40	MS201-40	MS200-40-4					30	40	70	87,5	50	62,5
MS153-50	MS201-50	MS201-50-4					37	50	75	93,8	60	75,0
	MS201-60	MS201-60-4					45	60	90	112,5	75	93,8
	MS201-70	MS201-70-4					52	70	100	125,0	85	106,3
	MS201-75	MS201-75-4		MS251-75-4			55	75	110	137,5	90	112,5
	MS201-80						60	80	125	156,3	100	125,0
	MS201-90			MS251-90-4			67	90	135	168,8	110	137,5
	MS201-100		MS251-100	MS251-100-4			75	100	150	187,5	125	156,3
	MS201-113						83	113	170	212,5	135	168,8
	MS201-125		MS251-125	MS251-125-4			92	125	185	231,3	150	187,5
	MS201-150		MS251-150	MS251-150-4		MS300-150-4	110	150	200	250,0	175	218,8
			MS251-180			MS300-180-4	132	180	250	312,5	220	275,0
			MS251-200		MS300-200	MS300-200-4	150	200	300	375,0	250	312,5
			MS251-230			MS300-230-4	170	230	340	425,0	275	343,8
			MS251-250		MS300-250	MS300-250-4	185	250	380	475,0	300	375,0
					MS300-300		220	300	450	562,5	360	450,0
					MS300-350		260	350	520	650,0	415	518,8
					MS300-400		300	400	600	750,0	500	625,0

Alternatore autoeccitato - Self-excited alternator - Alternador autoexcitado

ACCESSORI PER MOTORI SOMMERSI ACCESSORIES FOR SUBMERSIBLE MOTORS ACCESORIOS PARA MOTORES SUMERGIBLES

ITALIANO

Protezione del motore con PTC

La protezione è costituita da due apparecchiature fornite separatamente e da richiedere in fase d'ordine. Disponibile per motori serie MS.

Sensore PTC: termistore conforme a DIN 44082 per la protezione dell'avvolgimento motore da sovraccarico termico, inserito nella testata avvolgimento. Temperature di intervento: 70°C per motori in PVC, 90°C per motori in PE. Il sensore deve essere collegato all'apposito modulo di controllo (opzionale) da installare nel quadro elettrico.

Modulo di controllo per sonda PTC: collegabile a tutti i sensori PTC conformi a DIN 44081 – 44082, interrompe l'alimentazione del motore quando la temperatura della sonda collegata raggiunge quella di intervento, non modificabile. Al calare della temperatura il modulo si riarma automaticamente.

Protezione del motore con PT100

La protezione è costituita da due apparecchiature fornite separatamente e da richiedere in fase d'ordine. Disponibile per motori serie MS.

Sensore PT100: termoresistenza PT100 classe B a 3 fili, inserita nella testata avvolgimento. Range temperatura: -5°C / +105°C. Lunghezza: 5 m. Il sensore deve essere collegato all'apposita centralina di controllo (opzionale) da installare nel quadro elettrico.

Centralina di controllo per sonda PT100: collegabile a sensori PT100 a 2 o 3 fili. Visualizza in continuo la temperatura letta dall'elemento sensibile PT100. La centralina interviene quando la temperatura del sensore raggiunge quella di allarme, regolabile tramite display. N°2 allarmi software impostabili, uscita setpoint: N° 1 relè SPDT 8A @ 250 V ac. Alimentazione: 230 Vac.

Kit giunzione

Giunzione di linea per cavi in bassa tensione fino a 1 kV, con isolamento in PVC, gomma, gomma/neoprene, disponibile per diverse sezioni di cavo.

Disponibili per motori serie MS e CL.

Protezione catodica

Kit di protezione formato da anodo sacrificale in ghisa e sistema di fissaggio al motore. Protegge il motore in installazioni con presenza di correnti vaganti o da corrosioni di tipo galvanico.

Serbatoio di compensazione esterno

Da utilizzarsi quando l'acqua nel pozzo può impedire la corretta compensazione tra interno ed esterno del motore (acque particolarmente incrostanti) o con motori serie MSX in acque particolarmente aggressive. Disponibile per motori serie MS.

Attrezzi per riparazione motori

Serie di attrezzi utile a svolgere rapidamente e semplicemente le operazioni di smontaggio e assemblaggio di motori sommersi a bagno d'acqua. Disponibili per motori MS152 e MS201.

ENGLISH

Protection of the motor with PTC

The protection is composed by two equipments supplied separately and to be specifically required at the moment of the order. Available for motors range MS.

PTC sensor: Thermistor corresponding to DIN 44082 for the protection of the motor winding from the thermal overload, insert in the winding head. Intervention temperatures: 70°C for motors in PVC, 90°C for motors in PE. The sensor must be connected to the right control form (optional) to be installed in the electric panel.

Control form for PTC sensor: suitable for connection with all the PTC sensors conformed to DIN 44081 – 44082, it stops the feeding of the motor when the temperature of the connected probe reaches those of intervention, it is not changeable. When the temperature goes down, the form automatically arms itself again.

Protection of the motor with PT100

The protection is composed by two equipments supplied separately and to be specifically required at the moment of the order. Available for motors range MS.

PT100 probe: thermoresistance PT100 class B with 3 wires, insert in the winding head. Range temperature: -5°C / +105°C. Length: 5 m. The sensor must be connected to the right control panel (optional) to be installed in the electric panel.

Control panel for PT100 probe: suitable for connection with PT100 sensors with 2 or 3 wires. It continuously shows the temperature read by the sensitive element of the PT100. The panel intervenes when the temperature of the sensor reaches those of the alarm, adjustable through display. No. 2 software that can be planned, setpoint exit: 1 relay SPDT 8A @ 250V ac. Feeding: 230 Vac.

Joint kit

Line joint for low tension cables till 1kV, with PVC insulation, rubber, rubber/neoprene, available for different cable sizes. Available for motors range MS and CL.

Cathode protection

Protection kit composed by sacrificial anode in cast iron and fixing system to the motor. It protects the motor in installations with the presence of wandering currents or from corrosions of galvanic type.

External compensation tank

To be used when the water in the well can stop the right compensation between the internal and external part of the motor (waters particularly encrusting) or with motors range MSX in waters particularly aggressive. Disponibile per motori serie MS.

Tools for the reparation of the motors

Kit of tools useful to do rapidly and easily the operation of disassembly and assembly of submersible water filled motors. Available for motors MS152 and MS201.

ESPAÑOL

Proteccion Motor con PTC

La proteccion comprende dos aparatos que se fornecen por separado y se piden al momento de la orden. Disponibles para motores serie MS.

Sensor PTC: termistor conforme a DIN 44082 para la proteccion de el embobinado del motor por sobrecarga termica, instalado en el cabezal del embobinado. Temperatura de intervencion: 70°C para motores en PVC, 90°C para motores en PE. El sensor tiene que ser conectado al modulo di control (opcional) instalado en el cuadro electrico.

Modulo de control para sensor PTC: se puede conectar a todos los sensores PTC conforme a DIN 44081 – 44082, interrumpe el suministro de energia del motor cuando la temperatura de la sonda conectada alcanza la misma de la intervencion, no es modificable. A bajarse la temperatura el modulo se recompone automaticamente.

Proteccion del motor con PT100

La proteccion es constituido por dos aparatos fornecidos por separado y se piden al momento de la orden. Disponibles para motores serie MS.

Sonda PT100: termoresistencia PT100 clase B de 3 cables, insertado en el cabezal del embobinado. Rango temperatura: -5°C / +105°C. Longhezza: 5 m. El sensor tiene que ser conectado a la central de control (opcional) que se instalará nel cuadro electrico.

Central de control para sonda PT100: conectable a sensores PT100 a 2 o 3 cables. Permite visualizar en continuo la temperatura reportada dal componente sensible PT100. La central interviene cuando la temperatura del sensor alcanza la alarma, regulable atravez de pantalla. N°2 alarmas software regulables, salida setpoint: N° 1 relé SPDT 8A @ 250 V ac. Alimentación: 230 Vac.

Kit empalme

Empalme de linea para cables en baja tension hasta 1 kV, con aislamiento en PVC, goma, goma/neoprene, disponible para diferentes diametros de cables. Disponibles para motores serie MS y CL.

Proteccion catodica

Kit de proteccion compuesto por un anodo sacrificado en hierro y sistema de montaje al motor. Protege el motor en instalaciones con presencia de corrientes vagantes y da corosion de tipo galvanico.

Reservatorio de compensacion exterior

Para ser aplicado cuando el agua del pozzo puede impedir la correcta compensacion entre interior y exterior del motor (aguas muy incrustadas) y con motores serie MSX en aguas particularmente agresivas. Disponible para motores serie MS.

Herramientas para reparacion de motores

Conjunto de herramientas aptas para ejecutar rapidamente y de manera simple las operaciones de desmontaje y ensamble de los motores sumergibles en bano de agua. Disponibles para motores MS152 e MS201.

- La ditta si riserva la facoltà di modificare senza preavviso i dati riportati in questo catalogo.
 - Saer can alter without notifications the data mentioned in this catalogue.
- Saer se reserva el derecho de modificar los datos indicados en este catalogo sin previo aviso.
 - Saer se réserve le droit de modifier sans préavis les données techniques dans ce catalogue.
- Das Unternehmen behält sich das Recht vor, die in dem Katalog vorhandenen Daten ohne Benachrichtigung zu ändern.
 - Saer reserva o direito de modificar os dados indicados neste catálogo sem aviso prévio.

SAER[®]

ELETTROPOMPE

SAER ELETTROPOMPE S.p.A.

Via Circonvallazione, 22 • 42016 Guastalla (RE) Italy

Tel. 0522.83.09.41 r. a. • Fax 0522.82.69.48

e-mail: info@saer.it - <http://www.saerelettropompe.com>



SAER is an ISO 9001:2008
Certified Company
Certificate N. 501003317