

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 semiaxiale, 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 reggispinta 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 di temperatura. Di serie, doppio sistema di tenuta sull'albero: tenuta meccanica bidirezionale in Carburato 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

Sommergenza 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 ESTANDARD

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 protección: 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

Válvula de seguridad

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.

Estandar, doble sistema de cierre al saliente del eje rotor: cierre mecanico bidireccional en Carburato de Silicio / Óxido de alumina + 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.

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 inmersión: 200 m

Instalación: posición vertical / horizontal (hasta 30 kW)

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

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 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 compensación exterior para aguas incrustantes o agresivas

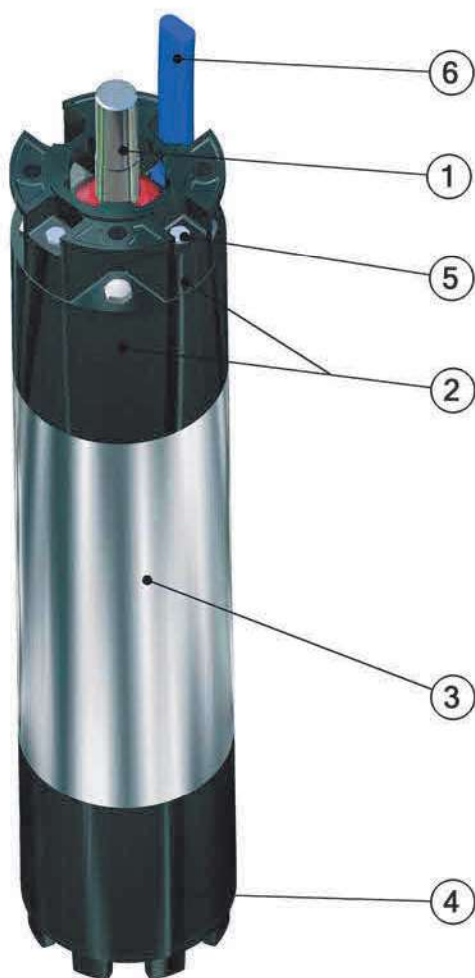
Kit completo herramientas para desmontaje / montaje motores

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): Carbuo di silicio-Silicon carbide-Carbuo de silicio

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

(U): Carbuo di tungsteno-Tungsten carbide-Carbuo 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	V	A	min ⁻¹	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 AISLAMENTO:

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~