MXS 60 Hz

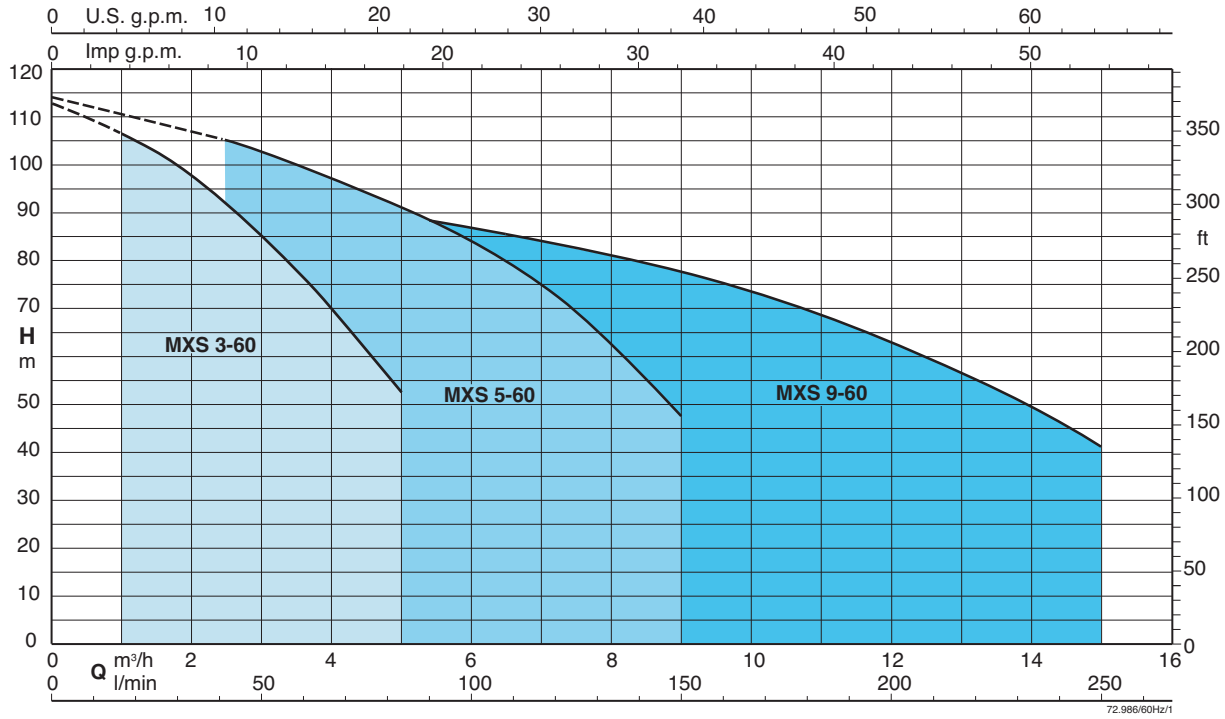
Multi-Stage Submersible Clean Water Pumps
Bombas sumergibles multicelulares para agua limpia



PATENTED
PATENTADO

Coverage chart - Campo de aplicaciones

n ≈ 3450 1/min



MXS 60 Hz

Construction
Close coupled multi-stage submersible pumps.
All parts in contact with the fluid both internal and external are in chrome-nickel stainless steel.
MXSM with built-in capacitor, accessible through the delivery casing.
Hydraulics located below the motor with the motor cooled by the pumped fluid. Safe operation is possible with the motor only partially submerged.
Double shaft seal with oil chamber.
The suction strainer prevents the entrance of solids with diameter bigger than 2 mm.

Applications
For water supply from wells, tanks or reservoirs.
For domestic, civil and industrial applications, for garden use, irrigation and rain water harvesting systems.

Operating conditions
Water temperature +5 °C to +35 °C.
Minimum internal diameter of well: 140 mm.
Minimum immersion depth: 100 mm.
Maximum immersion depth: 20 m (with suitable cable length).
Continuous duty.

Motor
2-pole induction motor, 60 Hz (n ≈ 3450 rpm).

MXS: three-phase 220 V;
three-phase 380 V;
three-phase 440 V.
Cable: H07RN8-F, length 15 m, without plug.

MXSM: single-phase 110 V, 127 V, 220 V,
with thermal protector only 220V.
Incorporated capacitor.
Float switch MXSM.. CG up to 15A (on demand)
Cable: H07RN8-F, length 15 m, with plug CEI-UNEL 47166.

Insulation class F.
Protection IP X8 (for continuous immersion).
Double impregnation humidity-proof dry winding.
Constructed in accordance with EN 60335-2-41.

Special features on request
- Other voltages.
- Cable length 20 m.
- Motor suitable operation with frequency converter.

Ejecución
Bomba multicelular monobloc sumergible
Todas las partes en contacto con el líquido, tanto el interior como el exterior de la bomba, son de acero inoxidable al niquel-cromo.
MXSM con condensador incorporado, accesible a través del cuerpo de impulsión.
Parte hidráulica en la zona inferior y motor en la parte superior refrigerado por el agua bombeada, aunque esté sumergida parcialmente tiene un seguro funcionamento.
Doble sello en el eje con cámara de aceite intermedia.
El filtro en la aspiración impíde el paso de cuerpos sólidos con diámetro superior a 2 mm.

Aplicaciones
Para el aprovisionamiento de agua de pozos, estanques o depósitos.
Para aplicaciones domésticas, cviles e industiales, jardines y riegos.
Utilización del agua pluvial.

Límites de empleo
Temperatura del agua +5 °C a +35 °C.
Mínimo diametro interno del pozo: 140 mm.
Mínima profundidad de inmersión: 100 mm.
Máxima profundidad de inmersión: 20 m (con cable de adecuada longitud).
Servicio continuo.

Motor
Motor a inducción 2 polos, 60 Hz (n = 3450 1/min).

MXS : trifásico 220 V;
trifásico 380 V;
trifásico 440 V.
Cable: H07RN8-F, longitud 15 m, sin clavija.

MXSM : monofásico 110 V, 127 V, 220 V,
con protector térmico sólo para 220V.
Con condensador incorporado.
Interruptor de nivel MXS .. CG hasta 15A (bajo demanda)
Câble: H07RN8-F, longitud 15 m, con clavija CEI-UNEL 47166.

Aislamiento clase F.
Protección IP X8 (para inmersión continua).
Bobinado en seco con doble impregnación resistente a la humedad.
Ejecución según EN 60335-2-41.

Otras ejecuciones bajo demanda
- Otras tensiones.
- Longitud cable 20 m.
- Motor preparado al funcionamiento con convertidor de frecuencia.

Materials

Component	Material
Delivery casing External jacket Suction strainer Stage casing Spacer sleeve Impeller Motor jacket Jacket cover Oil chamber cover	Cr-Nì steel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Shaft	Cr-Nì steel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Upper mechanical seal Lower mechanical seal	Steatite, carbon, NBR Ceramic alumina, silicon carbide, NBR
Seal lubrication oil	Oil for food machinery and pharmaceutic use

Materiales

Componente	Material
Cuerpo de impulsión Camisa externa Filtro de asp. Cuerpo elemento Camisa motor Tapa cámara aceite Tapa condensador Rodete Manguito distanciador	Acero al Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Eje	Acero al Cr-Ni 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Cierre mec. superior Cierre mec. inferior	Esteatite, carbón, NBR Cerámica alumina, carburo de silicio, NBR
Aceite lubrific. sello	Aceite blanco para uso alimentario farmaceutico

MXS 60 Hz

Performance - Prestaciones

n ≈ 3450 rpm

3 ~	1 ~	P2 kW	P2 HP	Q m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
				Q l/min	0	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	75	83,3
MXS 302-60	**MXSM 302-60**	0,45	0,6		32	30,7	29,3	27,7	25,7	23,7	21,3	19,3	16,7	14
MXS 303-60	**MXSM 303-60**	0,75	1		48,5	46	44	41,5	38,5	35,5	32	29	25	21
MXS 304-60	**MXSM 304-60**	0,9	1,2	**H** m	64,5	61	59	56	52,7	49	45	40,3	35,3	30
MXS 305-60	**MXSM 305-60**	1,1	1,5		81	77	74	70	65,5	60,5	55	49,5	43	36,5
MXS 306-60	**MXSM 306-60**	1,1	1,5		95	91	87	82	76,5	70,5	64	57	50	42
MXS 307-60	**MXSM 307-60**	1,5	2		113	107	103	98	92	85	78	70	61,5	52,5

3 ~	1 ~	P2 kW	P2 HP	Q m³/h	0	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9
				Q l/min	0	41,6	50	58,3	66,6	83,3	100	116	133	150
MXS 502-60	**MXSM 502-60**	0,75	1		32	29	28,3	27,7	26,7	24,7	22	19,3	16	11,3
MXS 503-60	**MXSM 503-60**	0,9	1,2		48	43,5	42,5	41,5	40	36,5	32	27,5	22,5	17
MXS 504-60	**MXSM 504-60**	1,1	1,5		64	59	57,5	56	54	50	45	40	33	24
MXS 505-60	**MXSM 505-60**	1,5	2	**H** m	80	73,8	71,9	70	67,5	62,5	56,3	50	41,3	30
MXS 506-60		2,2	3		98	88,5	86	83,5	80,5	74,5	67,5	58,5	47	33,5
MXS 507-60		2,2	3		114	105	103	100	97	91	84	75	63	47

3 ~	1 ~	P2 kW	P2 HP	Q m³/h	0	5	6,5	8	10	11	12	13	14	15
				Q l/min	0	83,3	108	133	166	183	200	216	233	250
MXS 902-60	**MXSM 902-60**	1,5	2		34	29	27,5	26	23	21	19	17	14,5	12
MXS 903-60	**MXSM 903-60**	1,8	2,5		50	45	43,2	40,8	37,2	34,8	31,8	28,8	25,2	21
MXS 904-60		2,2	3	**H** m	67	60	57,6	54,4	49,6	46,4	42,4	38,4	33,6	28
MXS 905-60		3	4		84	75	72	68	62	58	53	48	42	35
MXS 906-60		3	4		101	90	86,5	81,5	74,5	69,5	63,5	57,5	50,5	42

P2 Rated motor power output.
Potencia nominal del motor.

Test results with clean cold water, without gas content.
Resultados de las pruebas con agua fría y limpia, sin gas.

Tolerances according to UNI EN ISO 9906:2012.
Tolerancias según UNI EN ISO 9906:2012.

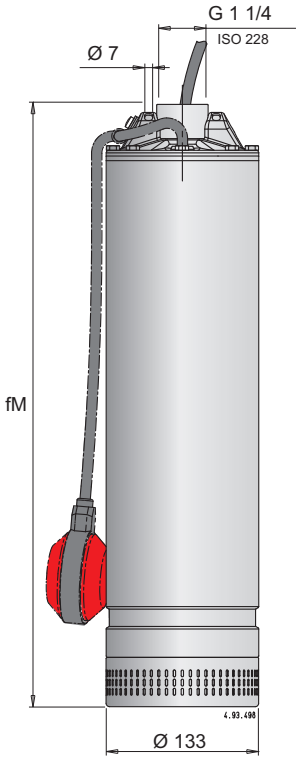
Rated currents - Intensidades nominales

	P2		single-phase - monofásico 1 ~ 220 V		127 V		110 V		
	kW	HP	In A	Capacitor Condens. 450 Vc	In A	Capacitor Condens. 250 Vc	In A	Capacitor Condens. 250 Vc	Ia/In
MXSM 302-60	0,45	0,6	3,5	14 µF	6,4	45 µF	7	60 µF	3,2
MXSM 303-60	0,75	1	5,6	20 µF	9,7	70 µF	11,2	80 µF	3,8
MXSM 304-60	0,9	1,2	7,2	20 µF	12,5	70 µF	14,4	80 µF	3
MXSM 305-60	1,1	1,5	8,6	30 µF	-	-	-	-	5,4
MXSM 306-60	1,1	1,5	9,7	30 µF	-	-	-	-	4,8
MXSM 307-60	1,5	2	14,4	35 µF	-	-	-	-	4,3
MXSM 502-60	0,75	1	5,6	20 µF	9,7	70 µF	11,2	80 µF	3,8
MXSM 503-60	0,9	1,2	7,2	20 µF	12,5	70 µF	14,4	80 µF	3
MXSM 504-60	1,1	1,5	9,7	30 µF	-	-	-	-	4,8
MXSM 505-60	1,5	2	14,4	35 µF	-	-	-	-	4,3
MXSM 902-60	1,5	2	14,4	35 µF	-	-	-	-	4,8
MXSM 903-60	1,8	2,5	14,4	35 µF	-	-	-	-	4,3

	P2		three-phase - trifásico 3 ~ 220 V	380 V	440 V	
	kW	HP	In A	In A	In A	Ia/In
MXS 302-60	0,45	0,6	2,6	1,5	1,3	3,7
MXS 303-60	0,75	1	3,3	1,9	1,6	3,4
MXS 304-60	0,9	1,2	4,5	2,6	2,2	4
MXS 305-60	1,1	1,5	5,6	3,2	2,8	7,3
MXS 306-60	1,1	1,5	6,1	3,5	3,0	6,7
MXS 307-60	1,5	2	8,5	4,9	4,2	7,3
MXS 502-60	0,75	1	3,3	1,9	1,6	3,4
MXS 503-60	0,9	1,2	4,5	2,6	2,2	4
MXS 504-60	1,1	1,5	6,1	3,5	3,0	6,7
MXS 505-60	1,5	2	8,5	4,9	4,2	7,3
MXS 506-60	2,2	3	9,5	5,5	4,8	5,1
MXS 507-60	2,2	3	11,2	6,5	5,6	5,5
MXS 902-60	1,5	2	6,1	3,5	3,0	6,7
MXS 903-60	1,8	2,5	8,5	4,9	4,2	5,5
MXS 904-60	2,2	3	11,2	6,5	5,6	5,5
MXS 905-60	3	4	14	8,1	7,0	5,9
MXS 906-60	3	4	-	10,2	8,8	5,5

MXS 60 Hz

Dimensions and weights - Dimensiones y pesos



MXSM ... CG
With float switch pump (on demand)
con interruptor de nivel (bajo demanda)

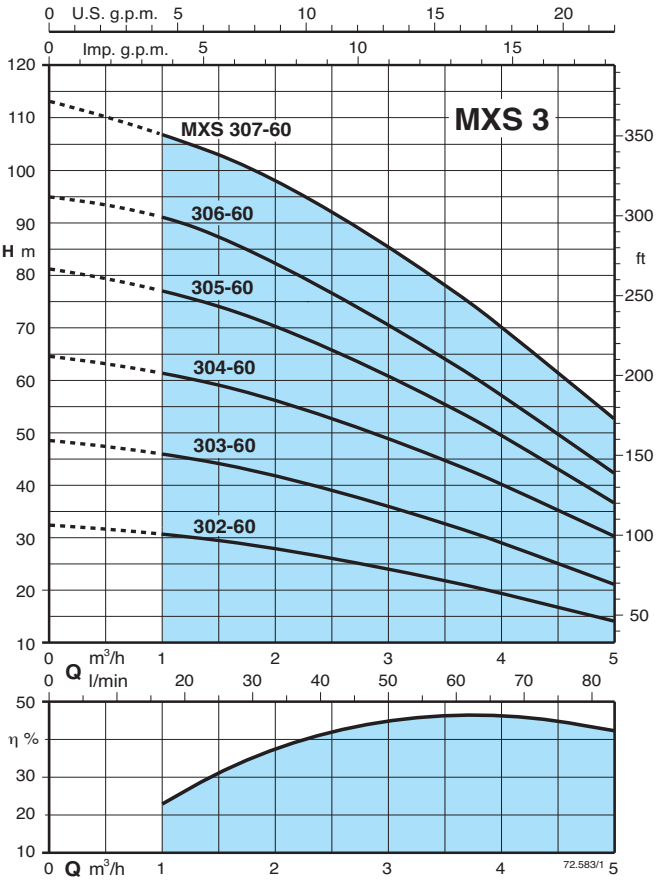
Weights with cable length: 15 m
Pesos con longitud de cable: 15 m

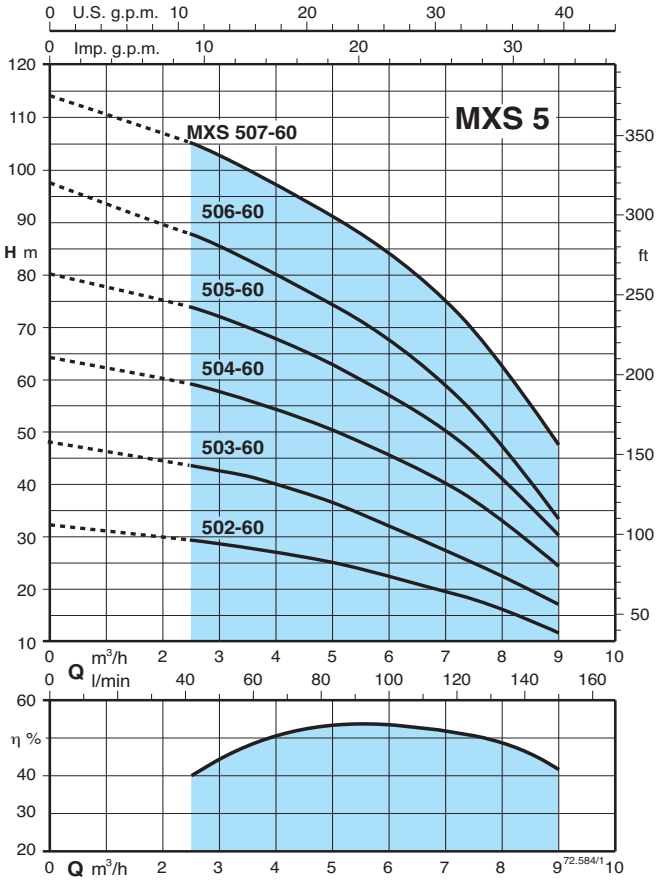
Pump Bomba	fM	kg		Cavo H07RN8-F					
				3 ~			1 ~		
	mm	MXS	MXSM	220V	380V	440V	220V	127V	110V
MXS 302-60 - MXSM 302-60	465	12,3	13,3	4G1	4G1	4G1	3G1	3G1	3G1
MXS 303-60 - MXSM 303-60	504	14,5	16	4G1	4G1	4G1	3G1	3G1.5	3G2.5
MXS 304-60 - MXSM 304-60	553	15,5	16,5	4G1	4G1	4G1	3G1,5	3G2.5	3G2.5
MXS 305-60 - MXSM 305-60	622	17,3	18,8	4G1	4G1	4G1	3G1,5	-	-
MXS 306-60 - MXSM 306-60	622	17,5	19	4G1	4G1	4G1	3G1,5	-	-
MXS 307-60 - MXSM 307-60	671	20	21,5	4G1,5	4G1	4G1	3G2,5	-	-
MXS 502-60 - MXSM 502-60	504	14,3	15,3	4G1	4G1	4G1	3G1	3G1.5	3G2.5
MXS 503-60 - MXSM 503-60	504	15,3	16,3	4G1	4G1	4G1	3G1	3G2.5	3G2.5
MXS 504-60 - MXSM 504-60	573	17	18,5	4G1	4G1	4G1	3G1,5	-	-
MXS 505-60 - MXSM 505-60	622	19,3	20,8	4G1,5	4G1	4G1	3G2,5	-	-
MXS 506-60	671	19,5	-	4G1,5	4G1	4G1	-	-	-
MXS 507-60	768	21,5	-	4G2,5	4G1	4G1	-	-	-
MXS 902-60 - MXSM 902-60	653	17,8	19,3	4G1	4G1	4G1	3G1,5	-	-
MXS 903-60 - MXSM 903-60	653	20	21,5	4G1,5	4G1	4G1	3G2,5	-	-
MXS 904-60	671	22	-	4G2,5	4G1	4G1	-	-	-
MXS 905-60	738	23,5	-	4G2,5	4G1,5	4G1,5	-	-	-
MXS 906-60	853	26,5	-	-	4G1,5	4G1,5	-	-	-

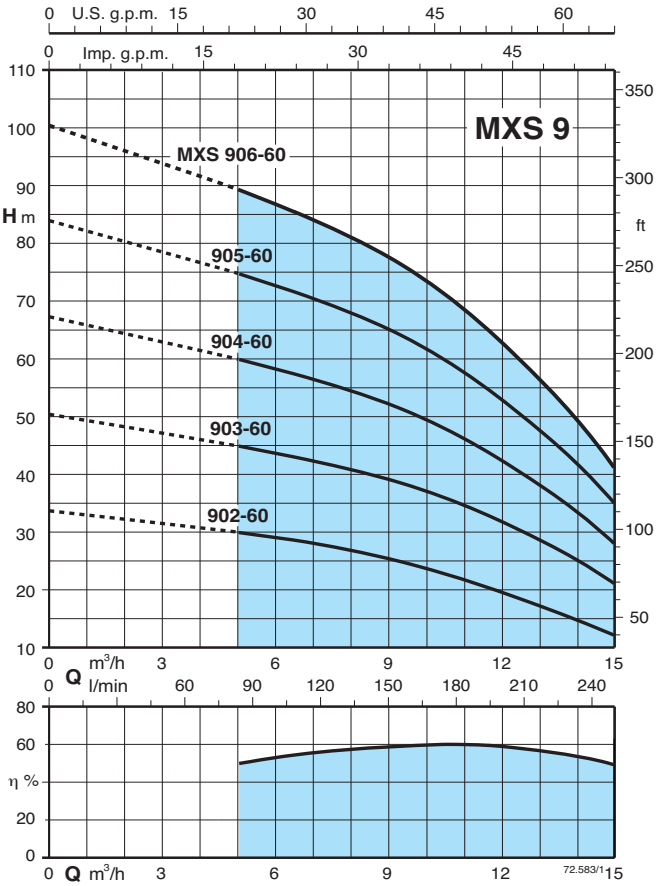
MXS 60 Hz

Characteristic curves - Curvas Características

n ≈ 3450 rpm







MXS 60 Hz

Features - Características constructivas

PATENTED - *PATENTADO*

Flexible
Allows the inspection of the capacitor without disassembling the pump, through the delivery casing.

Flexible
Permite la inspección del condensador incorporado sin tener que desmontar la parte hidraúlica a través de la tapa de impusión.

Reliable
The ball bearings and shaft are sized in order to reduce stresses, guaranteeing high reliability in any operating condition.

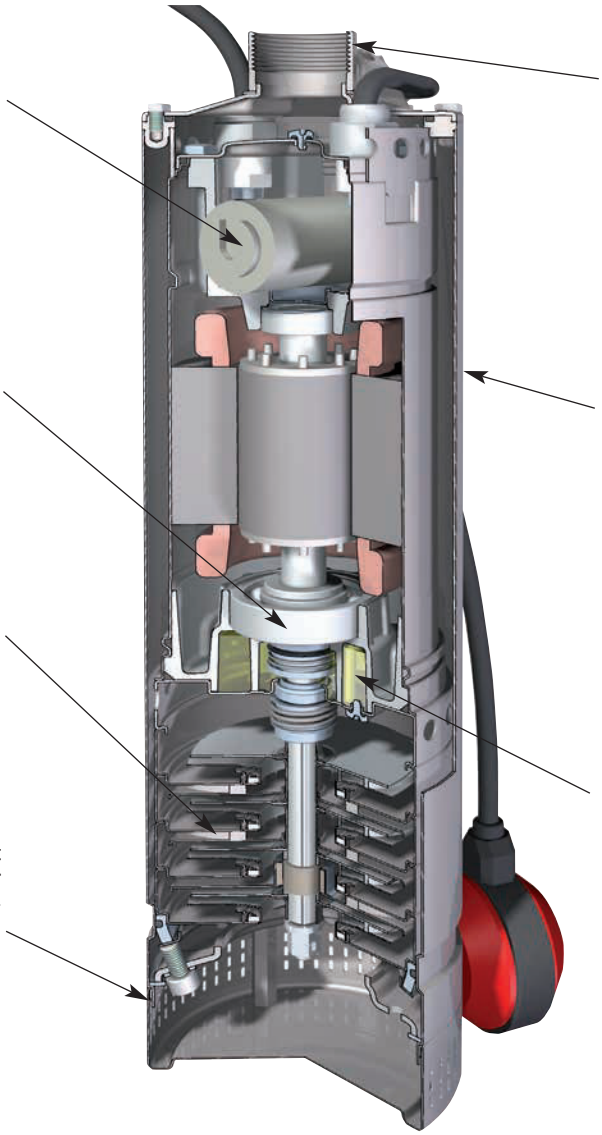
Fiable
El dimensionamiento de los cojinetes y del eje están diseñados de tal manera que aseguran la reducción de las tensiones y así garantizan la fiabilidad en todas las condiciones de funcionamiento.

Totally in stainless stell
All parts in contact with the pumped liquid both internal and external are in stainless steel AISI 304, without plastic materials and components.

Totalmente de Acero Inoxidable
Todas las partes en contacto con el líquido dentro y fuera de la bomba son de acero inoxidable AISI 304, sin componentes de plástico.

Low cost installation
Immersed, without suction pipe and valves.
The cylindrical suction strainer provides support for the pump when installed on a flat surface or tank bottom. For operation with 100 mm minimum water level.

Económica
Inmersa, sin tubo ni válvula en aspiración.
El filtro de aspiraqción cilíndrico permite apoyar la bomba en la parte inferior plana de un pozo con el mínimo nivel de agua de 100 mm.



Robust
Its robust stainless steel external construction allows for the pump to be suspended from the delivery pipe.

Robusto
Con su robusta construcción en acero inoxidable que apoyar la bomba suspendida en la tubería.

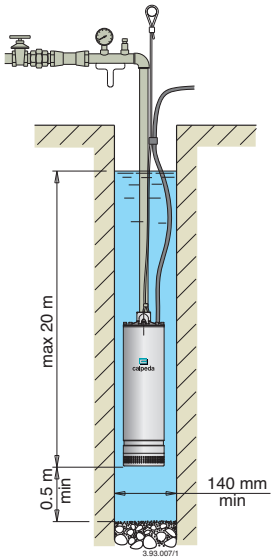
Low-Noise operation
The design of hydraulic parts, the water-filled shroud around the motor and the submerged operation ensures low noise operation.

Silencioso
El diseño de las piezas hidráulicas, la camisa de agua alrededor del motor y la bomba sumergida aseguran un funcionamiento silencioso.

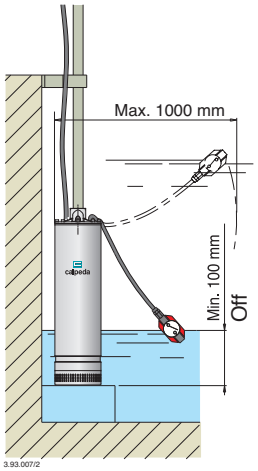
Greater Safety
The double shaft sealing with an oil chamber separates the motor from the water and provides further protection against accidental operation when dry.

Seguridad
El doble sello en el eje con la cámara de aceite intermedia asegura la separación del motor con el agua y una ulterior protección contra el funcionamiento accidental en seco.

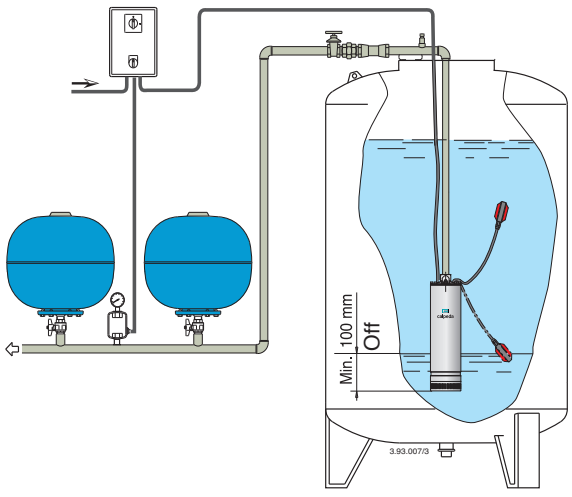
Installation - Instalación



Pump in suspended position
Bomba suspendida



Pump with float switch (on demand)
Con interruptor de nivel (bajo demanda)



Installation example
Ejemplo de instalacion