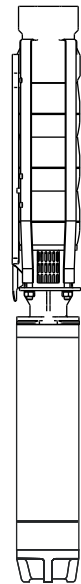




ELECTRIC BOREHOLE PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIDAS
ELETTROPOMPE SOMMERSE

E6-8 KX

Poles 2
Pôles 2
Poli 2 60 Hz



EASYWELL
PUMPS & MOTORS

ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001
BUREAU VERITAS
Certification



BY **caprari**

	Page - Page - Pagina
Key to codes; <i>Ejemplificación de las siglas</i> ; Esemplificazione delle sigle	3
Pump construction and materials; <i>Construcción bomba y materiales</i> ; Costruzione pompa e materiali	4
Motor construction and materials; <i>Construcción motor y materiales</i> ; Costruzione motore e materiali	5
General notes about the wet end; <i>Notas generales parte hidráulica</i> ; Note generali parte idraulica	8
Motor general remarks; <i>Notas generales motor</i> ; Note generali motore	9
Performance ranges at 2 Poles / 60 Hz; <i>Campos de prestaciones 2 Polos / 60 Hz</i> ; Campi di prestazioni a 2 poli/ 60Hz	10
Operating data; <i>Características de funcionamiento</i> ; Caratteristiche di funzionamento	11
Motor operating data, dimensions and weights; <i>Características de funcionamiento, dimensiones y pesos motores</i> ; Caratteristiche di funzionamento, dimensioni e pesi motori	23
Dynamic momentum of the wet end; <i>Momento dinámico parte hidráulica</i> ; Momento dinamico parte idraulica	28
Dynamic momentum of the motor; <i>Momento dinámico motor</i> ; Momento dinamico motore	29
Feeding cables; <i>Cables de alimentación</i> ; Cavi di alimentazione	30
Maximum permitted current; <i>Corriente máxima admisible</i> ; Corrente massima ammissibile	31
Maximum admitted length; <i>Longitudes máxima admisibles</i> ; Lunghezze massime ammissibili	36
Generator power; <i>Potencia del generator</i> ; Potenza del generatore	40
Common electric formulae; <i>Fórmulas de uso común</i> ; Formule di uso comune	41
Electrical tolerances; <i>Tolerancias eléctricas</i> ; Tolleranze elettriche	42
Reactive power compensation; <i>Compensación de la potencia reactiva</i> ; Compensazione della potenza reattiva	43
Accessories; <i>Accesorios</i> ; Accessori	44

- 1) Electric pump code: - *Sigla electrobomba* - *Sigla elettropompa*:
Ex. - Ex. - Es.
E6KX17/8+MCR455-8V
E6KX46/10+MPC620A-8V
E8KX77/10+MPC890A-8V

- 2) Examples of wet end identification codes - *Ejemplificación siglas parte hidráulica* - *Esemplificazione sigle parti idrauliche*

E6KX17-4/8-V: E 6 KX 17 -4 /8 -V
E.KX = Series - *Serie* - *Serie* _____
6 = DN in inch - *DN en pulgadas* - **DN in pollici** _____
17 = Hydraulic identification number - *Número identificación parte hidráulica* - **Numero identificativo idraulica** _____
-4 = Coupling flange motor - *Brida acoplamiento motor* - **Flangia accoppiamento motore** _____
/8 = Number of stages - *Número de fases* - **Numero degli stadi** _____
-V = Unit used at 60 Hz - *Grupo con utilización a 60Hz* - **Gruppo con impiego a 60 Hz** _____

E6KX46-6/10-W: E 6 KX 46 -6 /10 -W
E.KX = Series - *Serie* - *Serie* _____
6 = DN in inch - *DN en pulgadas* - **DN in pollici** _____
46 = Hydraulic identification number - *Número identificación parte hidráulica* - **Numero identificativo idraulica** _____
-6 = Coupling flange motor - *Brida acoplamiento motor* - **Flangia accoppiamento motore** _____
/10 = Number of stages - *Número de fases* - **Numero degli stadi** _____
-W = Unit used at 50/60 Hz - *Grupo con utilización a 50/60Hz* - **Gruppo con impiego a 50/60 Hz** _____

E8KX77-8/10-W: E 8 KX 77 -6 /10 -W
E.KX = Series - *Serie* - *Serie* _____
8 = DN in inch - *DN en pulgadas* - **DN in pollici** _____
77 = Hydraulic identification number - *Número identificación parte hidráulica* - **Numero identificativo idraulica** _____
-8 = Coupling flange motor - *Brida acoplamiento motor* - **Flangia accoppiamento motore** _____
/10 = Number of stages - *Número de fases* - **Numero degli stadi** _____
-W = Unit used at 50/60 Hz - *Grupo con utilización a 50/60Hz* - **Gruppo con impiego a 50/60 Hz** _____

- 3) Examples of submersible motor identification codes - *Ejemplificación siglas motores sumergidos* - *Esemplificazione sigle motori sommersi*

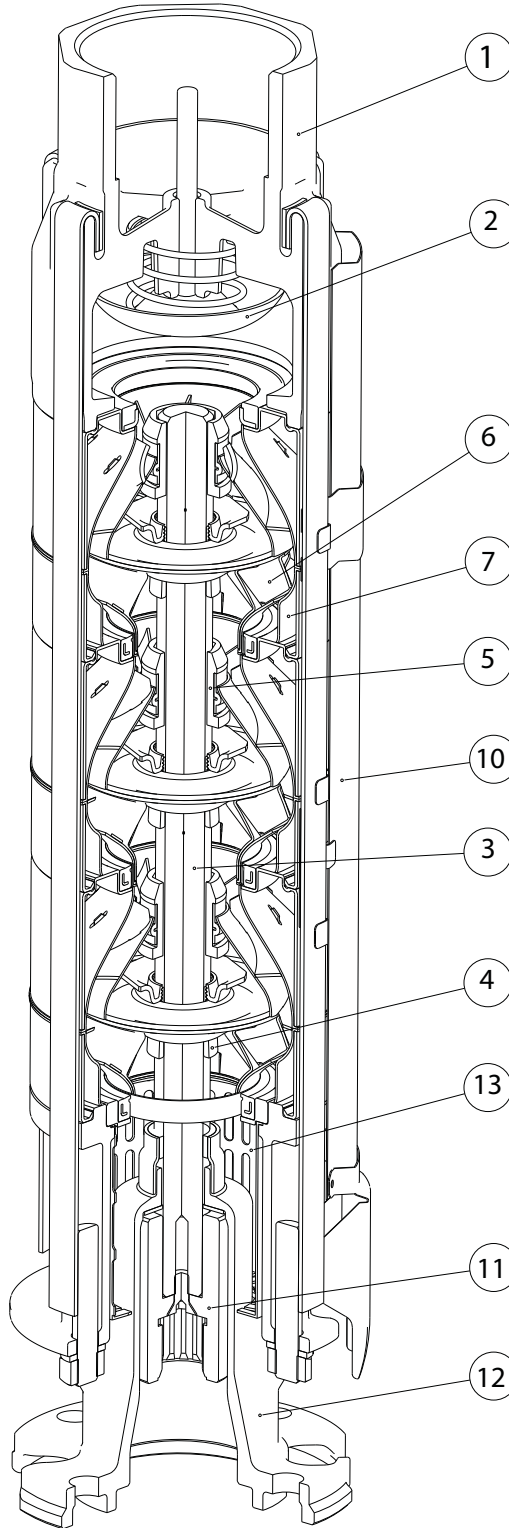
MCR455-8 : MC R 4 55 -8
MC = Submersible motor - *Motor sumergido* - **Motore sommerso** _____
R = Axial thrust - *Poussée axiale* - **Spinta assiale** _____
4 = Nominal diameter in inches - *Diámetro nom. en pulgadas* - **Diametro nominale in pollici** _____
55 = Nominal power in CV - *Potencia nominal en CV* - **Potenza nominale in CV** _____
-8 = Constructional features of electric motor - *Características de fabricación del motor eléctrico* - **Caratteristiche costruttive motore elettrico** _____

MPC620/3A-8 : MPC 6 20 /3A -8
MPC = Submersible motor - *Motor sumergido* - **Motore sommerso** _____
6 = Nominal diameter in inches - *Diámetro nom. en pulgadas* - **Diametro nominale in pollici** _____
20 = Nominal power in CV - *Potencia nominal en CV* - **Potenza nominale in CV** _____
/3 = Generational code - *Code générationnel* - **Codice generazionale** _____
A = Constructive variant - *Variante constructive* - **Variante costruttiva** _____
-8 = Constructional features of electric motor - *Características de fabricación del motor eléctrico* - **Caratteristiche costruttive motore elettrico** _____

MPC890/1A-8 : MPC 8 90 /3A -8
MPC = Submersible motor - *Motor sumergido* - **Motore sommerso** _____
8 = Nominal diameter in inches - *Diámetro nom. en pulgadas* - **Diametro nominale in pollici** _____
90 = Nominal power in CV - *Potencia nominal en CV* - **Potenza nominale in CV** _____
/3 = Generational code - *Code générationnel* - **Codice generazionale** _____
A = Constructive variant - *Variante constructive* - **Variante costruttiva** _____
-8 = Constructional features of electric motor - *Características de fabricación del motor eléctrico* - **Caratteristiche costruttive motore elettrico** _____

E6KX17
E6KX30
E6KX46
E6KX60
E8KX77
E8KX95

Pump construction and materials
Construcción bomba y materiales
Costruzione pompa e materiali



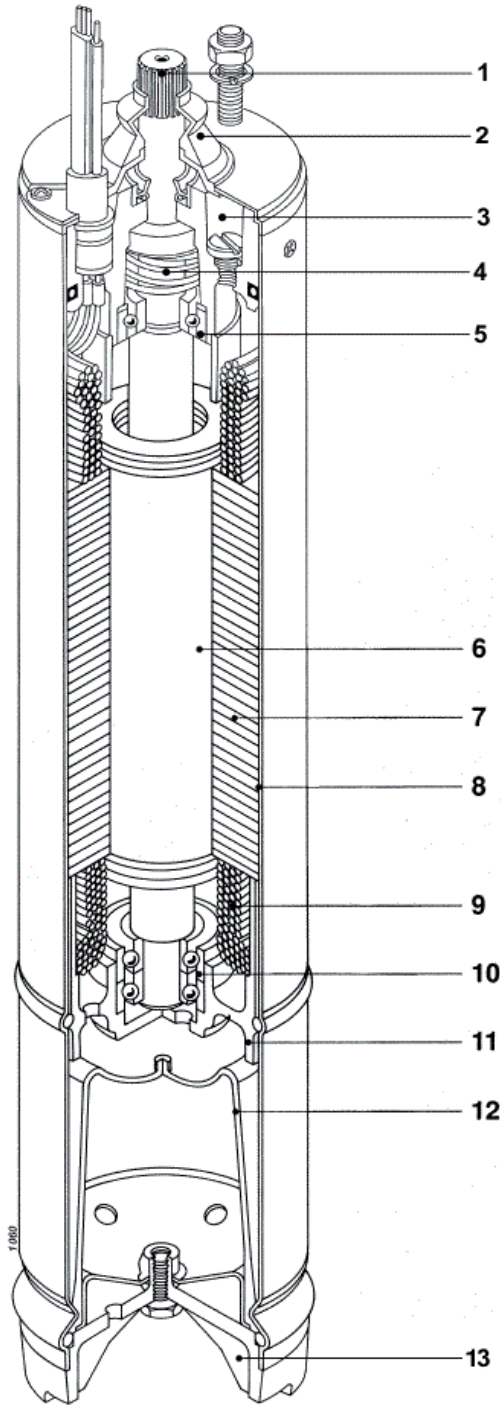
1183

Pos.	Parts	Materials	Numero	Materials	Nomenclatura	Materiale
1	Valve casing	Stainless steel	Cuerpo válvula	Acciaio inox	Corpo valvola	Acciaio inox
2	Conical valve	Stainless steel	Calpeta	Acciaio inox	Clapet	Acciaio inox
3	Shaft	Stainless steel	Eje	Acciaio inox	Albero	Acciaio inox
4	Shaft sleeve	Stainless steel	Buje eje	Acciaio inox	Bussola albero	Acciaio inox
5	Shaft bearing bush	Silicon	Cojinete eje bomba	Silicio	Cuscinetto albero	Silicio
6	Impeller	Stainless steel	Rodete	Acciaio inox	Girante	Acciaio inox
7	Diffuser	Stainless steel	Difusor	Acciaio inox	Diffusore	Acciaio inox
10	Cable guard	Stainless steel	Protector cable	Acciaio inox	Tegolo protezione cavi	Acciaio inox
11	Coupling	Stainless steel	Acoplamiento rígido	Acciaio inox	Giunto rigido	Acciaio inox
12	Suction support	Stainless steel	Soporte aspiración	Acciaio inox	Supporto aspirazione	Acciaio inox
13	Strainer	Aluminium/rubber	Rejilla	Aluminio/goma	Succheruola	Alluminio/gomma
13	Strainer (E8KX)	Stainless steel	Rejilla (E8KX)	Acciaio inox	Succheruola (E8KX)	Acciaio inox

Bolts and nuts in stainless steel.

Tornillería inoxidable

Bulloneria in acciaio inox

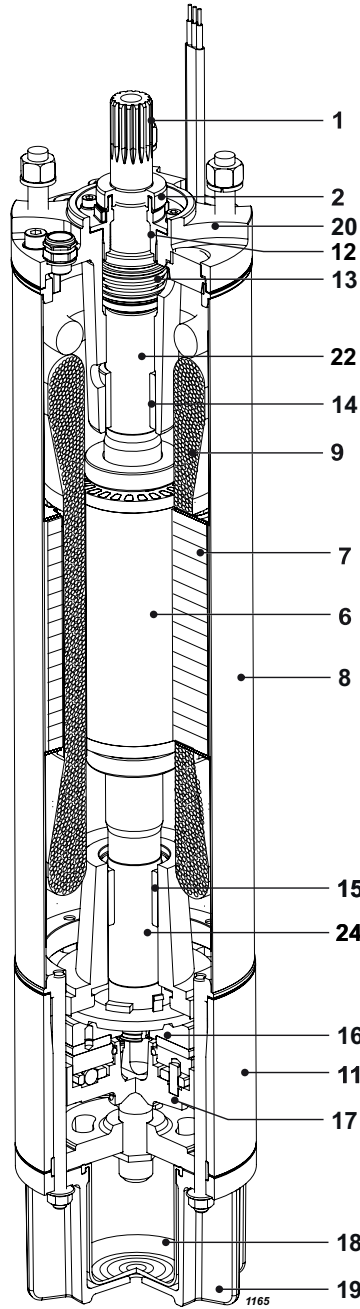


Pos.	Parts	Materials	Numero	Material	Nomenclatura	Materiale
1	Shaft	Stainless steel	Eje	Acero inox	Albero	Acciaio inox
2	Sand guard	Rubber	Antiarena	Goma	Parasabbia	Gomma
3	Upper bracket	Cast iron	Soporte superior	Hierro fundido	Supporto superiore	Ghisa grigia
4	Mechanical seal	Ceramic/graphite	Cierre mecánico	Cerámica/grafito	Tenuta meccanica	Ceramica/grafite
4	Mechanical seal	silicon carbide/ceramic	Cierre mecánico	Carburo de silicio/cerámica	Tenuta meccanica	Carburo di silicio/ceramica
5	Upper ball bearing	Steel	Cojinete superior	Acero	Cuscinetto superiore	Acciaio
6	Rotor	Electrical steel	Rotor	Chapa magnética	Rotore	Lamierino magnetico
7	Stator	Electrical steel	Estátor	Chapa magnética	Statore	Lamierino magnetico
8	Stator shell	Stainless steel	Camisa estátor	Acero inox	Camisia statore	Acciaio inox
9	Winding	Copper	Bobinado	Cobre	Avvolgimento	Rame
10	Lower ball bearing	Steel	Cojinete inferior	Acero	Cuscinetto inferiore	Acciaio
11	Lower bracket	Aluminium	Soporte inferior	Aluminio	Supporto inferiore	Alluminio
12	Diaphragm	Rubber	Diaphragma	Goma	Membrana	Gomma
13	Diaphragm cover	Stainless steel	Tapia diafragma	Acero inox	Coperchio membrana	Acciaio inox

Bolts and nuts in stainless steel.

Tomillería inoxidable

Bulloneria in acciaio inox



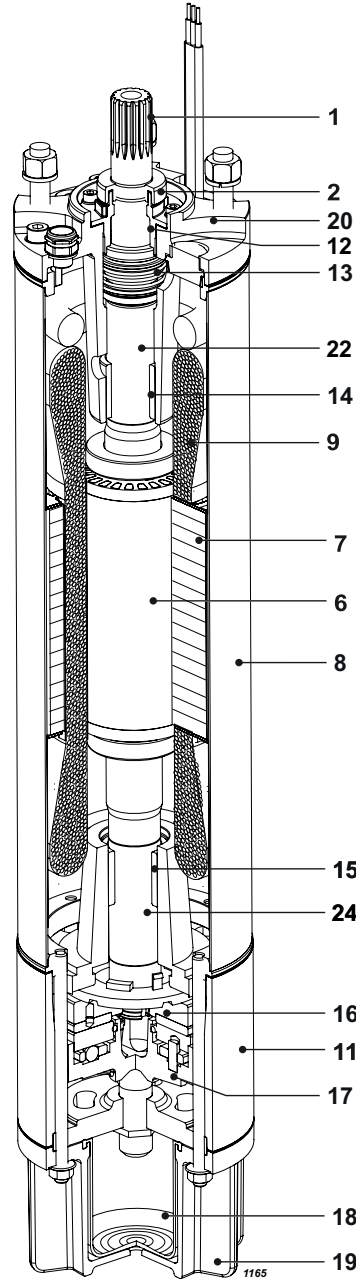
Pos.	Parts	Materials	Numero	Material	Nomenclatura	Materiale
1	Shaft	Stainless steel	Eje	Acero inox	Albero	Acciaio inox
2	Sand guard	Rubber	Antiarena	Goma	Parasabbia	Gomma
6	Rotor	Electrical steel	Rotor	Chapa magnética	Rotore	Lamierino magnetico
7	Stator	Electrical steel	Estátor	Chapa magnética	Statore	Lamierino magnetico
8	Stator shell	Stainless steel	Camisa estátor	Acero inox	Camisia statore	Acciaio inox
9	Winding	PPC	Bobinado	PPC	Avvolgimento	PPC
11	Lower bracket	Cast iron	Soporte inferior	Hierro fundido	Supporto inferiore	Ghisa grigia
12	Mechanical seal cover	Technopolymer	Tapa cierre mecánico	Tecnopolimero	Coperchio tenuta meccanica	Tecnopolimero
12	Mechanical seal cover	Cast iron	Tapa cierre mecánico	Hierro fundido	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inox
13	Mechanical seal	Silicon carbide/silicon carbide	Cierre mecánico	Carburo de silicio/ carburo de silicio	Tenuta meccanica	Carburo di silicio/ carburo di silicio
14 (15)	Bearing	Graphite	Cojinete	Grafito	Cuscinetto	Grafite
16	Thrust-bearing	Stainless steel/ Synthetic compound	Cojinete de tope	Acero inox/Composite	Reggispinta	Acciaio inox/ Composito sintetico
17	Thrust-bearing foot slip	Cast iron	Cuerpo soporte axial	Hierro fundido	Supporto reggispinta	Ghisa grigia
18	Diaphragm	Rubber	Diafragma	Goma	Membrana	Gomma
19	Diaphragm cover	Cast iron	Tapa diafragma	Hierro fundido	Coperchio membrana	Ghisa grigia
20	Upper bracket	Cast iron	Soporte superior	Hierro fundido	Supporto superiore	Ghisa grigia
22 (24)	Shaft sleeve	Steel	Buje	Acero	Bussola	Acciaio

Bolts and nuts in stainless steel.

Tornillería inoxidable

Bulloneria in acciaio inox

Motor construction and materials
Construcción motor y materiales
Costruzione motore e materiali



Pos.	Parts	Materials	Numero	Material	Nomenclatura	Materiale
1	Shaft	Stainless steel	Eje	Aceiro inox	Albero	Acciaio inox
2	Sand guard	Rubber	Antiarena	Goma	Parasabbia	Gomma
6	Rotor	Electrical steel	Rotor	Chapa magnética	Rotore	Lamierino magnetico
7	Stator	Electrical steel	Estátor	Chapa magnética	Statore	Lamierino magnetico
8	Stator shell	Stainless steel	Camisa estátor	Aceiro inox	Camisia statore	Acciaio inox
9	Winding	PPC	Bobinado	PPC	Avvolgimento	PPC
11	Lower bracket	Stainless steel	Soporte inferior	Aceiro inox	Supporto inferiore	Acciaio inox
12	Mechanical seal cover	Technopolymer	Tapa cierre mecánico	Tecnopolimero	Coperchio tenuta meccanica	Tecnopolimero
12	Mechanical seal cover (MPCW8)	Cast iron	Tapa cierre mecánico (MPCW8)	Hierro fundido	Coperchio tenuta meccanica (MPCW8)	Acciaio inox
13	Mechanical seal	Silicon carbide/silicon carbide	Cierre mecánico	Carburo de silicio/ carburo de silicio	Tenuta meccanica	Carburo di silicio/ carburo di silicio
14 (15)	Bearing	Graphite	Cojinete	Grafito	Cuscinetto	Grafite
16	Thrust-bearing	Stainless steel/ Synthetic compound	Cojinete de tope	Aceiro inox/Composite	Reggispinta	Acciaio inox/ Composito sintetico
17	Thrust-bearing foot slip	Cast iron	Cuerpo soporte axial	Hierro fundido	Supporto reggispinta	Ghisa grigia
18	Diaphragm	Rubber	Diafragma	Goma	Membrana	Gomma
19	Diaphragm cover	Stainless steel	Tapa diafragma	Aceiro inox	Coperchio membrana	Acciaio inox
20	Upper bracket	Stainless steel	Soporte superior	Aceiro inox	Supporto superiore	Acciaio inox
22 (24)	Shaft sleeve	Steel	Buje	Aceiro	Bussola	Acciaio

Bolts and nuts in stainless steel.

Tomillería inoxidable

Bulloneria in acciaio inox

General notes about the wet end
Notas generales parte hidráulica
Note generali parte idraulica

- a) The standard construction electric submersible pumps series E6-8 are suitable for raising chemically and mechanically non-aggressive water.
- b) Maximum content of solids, the same hardness and granulometry of silt: 50 [g/m³]
- c) Maximum operating time when the outlet is closed and the pump is submersed: 3 min.
- d) The hydraulic performance characteristics were measured with 460 V powered motors, cold water (15°C) and atmospheric pressure (1 bar). They are guaranteed as conforming to standard UNI/ISO 9906 Grade 3B.

The catalogue given data refer to liquids with a density of 1 [kg/dm³] and kinematic viscosity of not more than 1 [mm²/s], are comprehensive of friction losses in the check valves of radial pumps; in case of mixed-flow pumps, friction losses must, on the contrary, be deduced from the total head shown on the catalogue (see chart on page Friction losses).

- e) UPON REQUEST
 - Pumps can be tested according to UNI/ISO 9906 Grade 2B.
 - Pumps having characteristics differing from those shown in the catalogue can be supplied.
 - Special executions can be supplied with:
 - for horizontal installation, if not usually foreseen.

- a) *Las electrobombas sumergidas serie E6-8, en la versión estándar de fabricación, son idóneas para bombear agua química y mecánicamente no agresiva para el material de sus componentes.*
- b) *Contenido máximo de sustancias sólidas con dureza y granulometría del limo: 50 [g/m³]*
- c) *Tiempo máximo de funcionamiento con boca cerrada y bomba sumergida: 3 min.*
- d) Las características hidráulicas de funcionamiento han sido definidas con motores alimentados a 460 V, con agua fría (15° C) a la presión atmosférica (1bar). Están garantizadas según la norma UNI/ISO 9906 Grado 3B.

Los datos de catálogo se refieren a líquidos con densidad de 1 [kg/dm³] y con viscosidad cinemática no superior a 1 [mm²/s], y comprenden las pérdidas de carga en las válvulas de retención para las bombas radiales; para las bombas semiaxiales, dichas pérdidas deben ser en cambio restadas de la altura de carga total expuesta en el catálogo (ver diagrama en la pág. Pérdidas de carga)

- e) **BAJO PEDIDO**
 - *Pueden ser testadas según normas UNI/ISO 9906 Nivel 2B.*
 - *Pueden ser suministradas electrobombas con características diversas a las del catálogo.*
 - *Pueden ser suministradas configuraciones especiales:*
 - *para instalación horizontal, si non ya prevista.*

- a) **Le elettropompe sommerse serie E6-8, nella normale versione costruttiva, sono adatte al sollevamento di acqua chimicamente e meccanicamente non aggressiva per i materiali dei componenti.**
- b) **Contenuto massimo di sostanze solide della durezza e granulometria del limo: 50 [g/m³]**
- c) **Tempo massimo di funzionamento a bocca chiusa e pompa sommersa: 3 min.**
- d) **Le caratteristiche idrauliche di funzionamento sono state rilevate con motori alimentati a 460 V, con acqua fredda (15° C) alla pressione atmosferica (1bar). Vengono garantite secondo la norma UNI/ISO 9906 Grado 3B.**

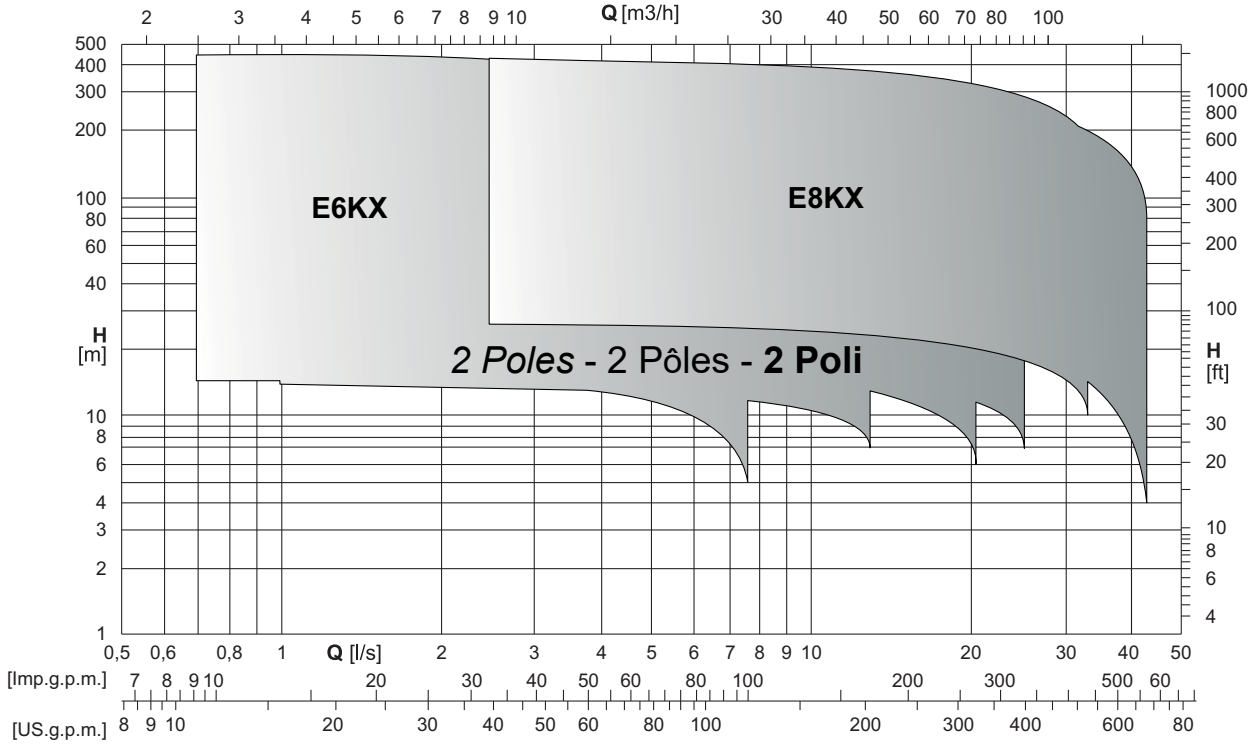
I dati di catalogo si riferiscono a liquidi con densità di 1 [kg/dm³] e con viscosità cinematica non superiore a 1 [mm²/s], e sono comprensivi delle perdite di carico nelle valvole di ritegno per le pompe radiali; per le pompe semiassiali, tali perdite devono essere invece detratte dalla prevalenza totale esposta in catalogo (vedi diagramma pagina Perdite di carico).

- e) **SU RICHIESTA**
 - **Possono essere collaudate secondo le norme UNI/ISO 9906 Grado 2B.**
 - **Possono essere fornite elettropompe con caratteristiche diverse da quelle a catalogo.**
 - **Possono essere fornite esecuzioni speciali:**
 - **per installazione in orizzontale, quando non già prevista.**

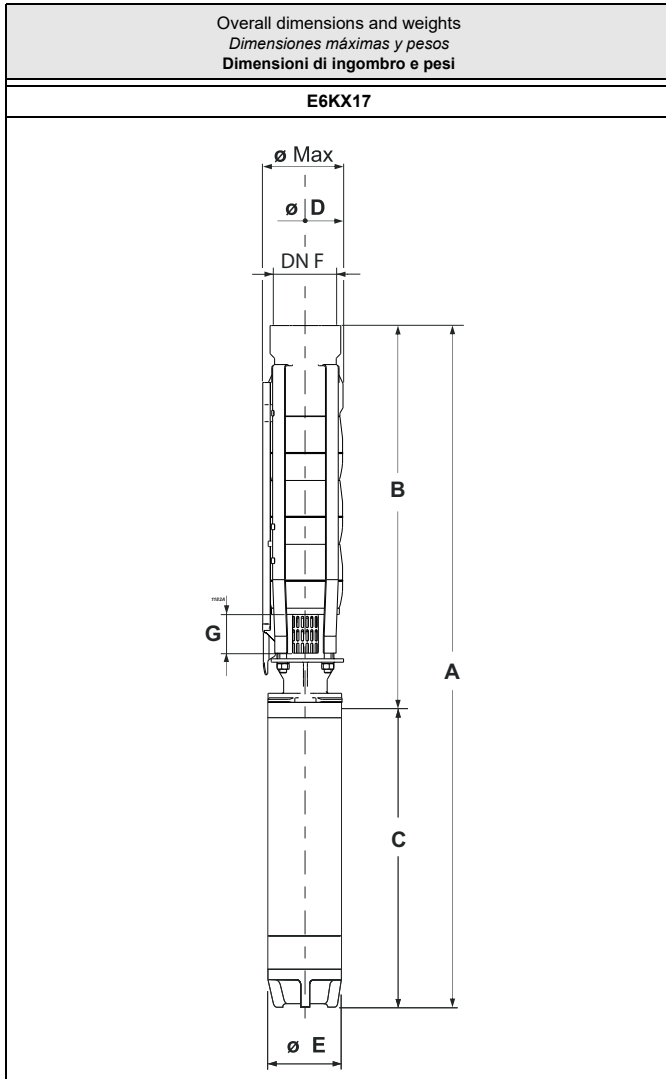
<p>a) Maximum submersion: 150 m Speed of the water outside the jacket of the motor higher : 0,08 m/s for motors 4" 0,5 m/s for motors MPC6</p> <p>Max temperature liquid MC4.. = 30°C MPC6.. = 30°C</p>	<p>a) Nivel máximo: 150 m Velocidad del agua fuera la camisa del motor superior: 0,08 m/s para motores 4" 0,5 m/s para motores MPC6</p> <p>Temperatura Máx líquido MC4.. = 30°C MPC6.. = 30°C</p>	<p>a) Battente massimo: 150 m Velocità dell'acqua all'esterno della camicia del motore superiore: 0,08 m/s per motori 4" 0,5 m/s per motori MPC6</p> <p>Temperatura Max liquido MC4.. = 30°C MPC6.. = 30°C</p>
<p>b) STANDARD VERSION - THREE-PHASE/ 60 Hz supply voltage</p> <p>Direct starting: MC/MPC/MAC...-8; 460 V for all power outputs All the motors are fit for operation with an inverter, but in compliance with the following instructions: a filter is to be provided between the motor and the inverter to keep the voltage gradient (contact the sales network).</p>	<p>b) EJECUCIÓN DE SERIE - Tensión de alimentación TRIFÁSICA 60 Hz</p> <p>Arranque directo: MC/MPC/MAC...-8; 460V para todas las potencias Todos los motores pueden funcionar con inverter pero según las siguientes prescripciones: entre inverter y motor agregar un filtro para atenuar el gradiente de tensión (contactar la red de ventas)</p>	<p>b) ESECUZIONE STANDARD - Tensione di alimentazione TRIFASE/60 Hz</p> <p>Avviamento diretto: MC/MPC/MAC...-8; 460V per tutte le potenze Tutti i motori sono idonei al funzionamento con inverter ma secondo le seguenti prescrizioni: tra inverter e motore aggiungere un filtro per attenuare il gradiente di tensione (contattare la rete di vendita)</p>
<p>c) VERSION ON REQUEST</p> <p>MPC6../3A standard motor</p> <p>MPC6../3K Submersible motor with high efficiency</p> <p>THREE-PHASE/60 Hz supply voltage 4": MC...-6 265V up to 7.5 kW MC...-8 460V up to 7.5 kW 6": MPC...-8 460 V up to 37 [kW] MPC...-9 460/796 V up to 37 [kW],</p> <p>In addition, motors can be supplied: 4" - for other voltages and frequencies - with special materials for aggressive water</p> <p>6" - with special materials for aggressive water</p>	<p>c) EJECUCIÓN DISPONIBLES</p> <p>MPC6../3A motor estándar</p> <p>MPC6../3K Motor sumergido con elevadas prestaciones</p> <p>Tensión de alimentación TRIFÁSICA/ 60 Hz 4": MC...-6 265V hasta 7.5 kW MC...-8 460V hasta 7.5 kW 6": MPC...-8 460 V hasta 37 [kW] MPC...-9 460/796 V hasta 37 [kW],</p> <p>También se pueden suministrar motores 4": - para otras tensiones y frecuencias - con materiales especiales para agua agresiva</p> <p>6": - para otras tensiones y frecuencias</p>	<p>c) ESECUZIONE DISPONIBILI</p> <p>MPC6../3A motore standard</p> <p>MPC6../3K Motore sommerso per utilizzo ad alte Temperature.</p> <p>Tensione di alimentazione TRIFASE/60 Hz 4": MC...-6 265V fino a 7.5 kW MC...-8 460V fino a 7.5 kW 6": MPC...-8 460 V fino a 37 [kW] MPC...-9 460/796 V fino a 37 [kW],</p> <p>Possono inoltre essere forniti motori: 4": - per tensioni e frequenze diverse - con materiali speciali per acqua aggressiva.</p> <p>6": - per tensioni e frequenze diverse</p>
<p>d) Permissible variations on the stated supply voltages without brackets: 4";6": (220 V), 230 V, (240 V) ± 10% (380 V), 400 V, (415 V) ± 10% 4"-6": for other voltages and frequencies ± 5%</p> <p>Tolerances on the operating data: according to the International Standards IEC 34-1.</p> <p>Thermal probes on request.</p>	<p>d) Variaciones admitidas para las tensiones de alimentación indicadas sin paréntesis: trifásica 4";6": 265 V ± 10% 460 V ± 10% 4"-6": para otras tensiones y frecuencias ± 5%</p> <p>Tolerancias de las características de funcionamiento: según normas internacionales IEC 34-1.</p> <p>Sondas térmicas opcional.</p>	<p>d) Variazioni ammesse sulle tensioni di alimentazione indicate senza parentesi: 4"; 6": 265V ± 10% 460 V ± 10% 4"-6": per tensioni/frequenze diverse ± 5%</p> <p>Tolleranze sulle caratteristiche di funzionamento: secondo le Norme Internazionali IEC 34-1.</p> <p>Sonde termiche su richiesta.</p>

Motor construction and materials
Construcción motor y materiales
Costruzione motore e materiali

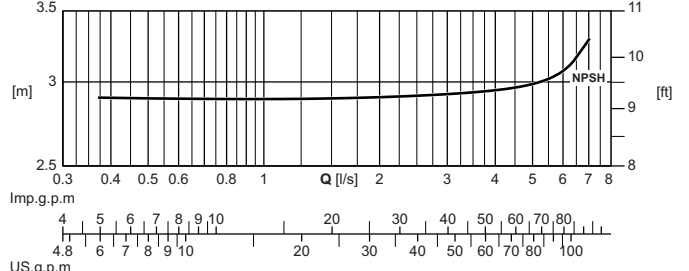
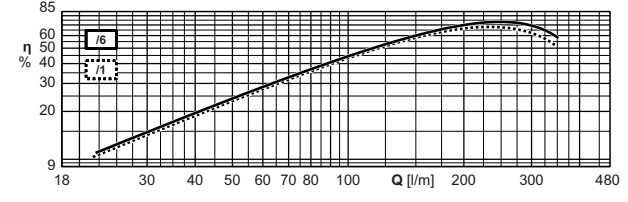
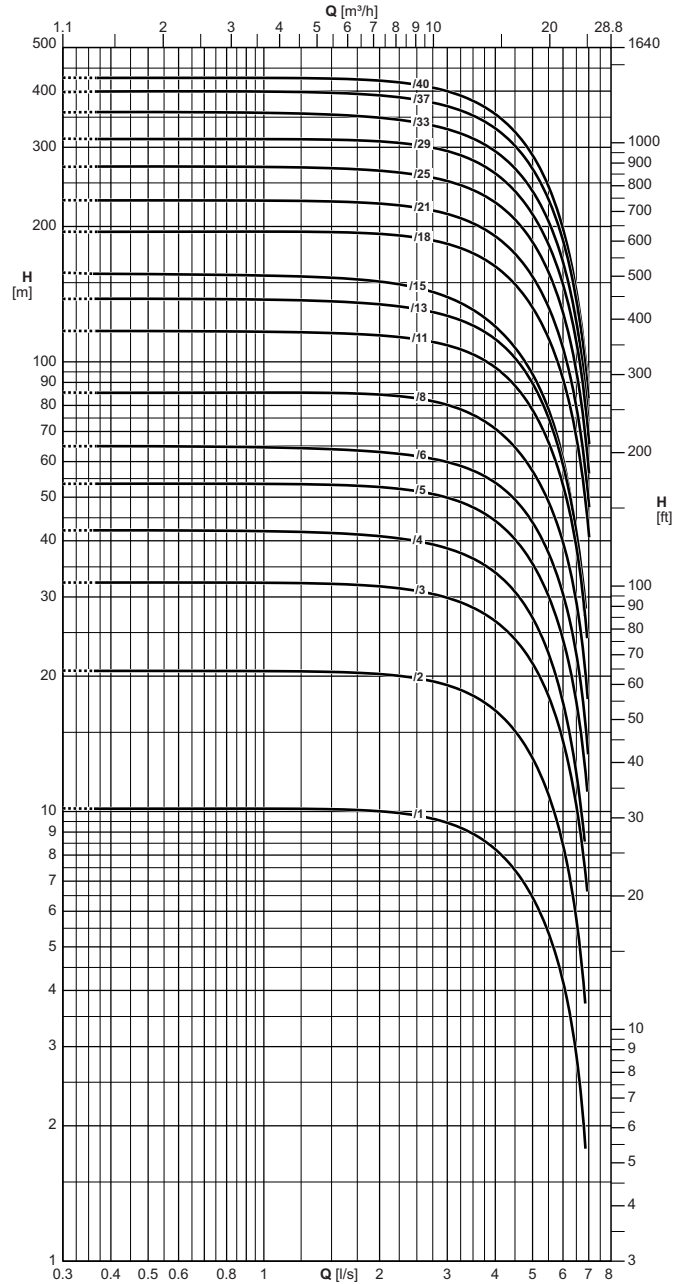
Performance ranges at 2 Poles / 60 Hz
Campos de prestaciones 2 Polos / 60 Hz
Campi di prestazioni a 2 Poli / 60 Hz



Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento



Type Tipo Tipo	Ø max [mm]	Weight Peso Peso [kg]	A	B	C	D	E	G	F
			[mm]						
E6KX17/1+MCH415	142	18,6	729	358	371	135	96	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/2+MCH43	142	22,2	854,5	418,5	436	135	96	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/3+MCK44	142	23,9	929	479	450	135	96	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/4+MCR455	142	28,2	1044,5	539,5	505	135	96	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/4+MPC65A	145	55,1	1244,5	554,5	690	141	143	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/6+MCR410	142	44,7	1460,5	660,5	800	135	96	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/6+MPC610A	145	66,4	1455,5	675,5	780	141	143	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/8+MCR410	142	47,3	1581,5	781,5	800	135	96	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/8+MPC610A	145	69	1576,5	796,5	780	141	143	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/10+MPC612A	145	75,5	1727,5	917,5	810	141	143	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/12+MPC615A	145	80,7	1878,5	1038,5	840	141	143	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/15+MPC620A	145	94,6	2150	1220	930	141	143	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/17+MPC625A	145	104,8	2356	1341	1015	141	143	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/21+MPC630A	145	116,5	2643	1583	1060	141	143	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/25+MPC635A	145	131,7	2990	1825	1165	141	143	68,5	Rp2 1/2
E6KX17/28+MPC635A	145	135,6	3171,5	2006,5	1165	141	143	68,5	Rp2 1/2



The hydraulic performance characteristics are guaranteed as conforming to standard UNI/ISO 9906 Grade 3B. Available with NPT thread.

Las características hidráulicas de funcionamiento están garantizadas según la norma UNI/ISO 9906 Grado 3B. Disponible con rosca NPT.

Le caratteristiche di funzionamento vengono garantite secondo la norma: UNI/ISO 9906 Grado 3B. Disponibile con filettatura NPT.

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve \emptyset Válvula de retención Valvola di ritegno \emptyset	Capacity Caudal Portata																	
					[l/s]	0	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	
	[l/min]	0			30	36	42	48	54	60	90	120	150	180	240	300	360	420	480			
	[m³/h]	0			1,8	2,2	2,5	2,9	3,2	3,6	5,4	7,2	9	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8			
[kW]	[HP]	Head Altura de carga Prevalenza																				
E6KX17/1+MCH415	1,1	1,5	■	\emptyset Rp2½	[m]	15	15	15	15	15	15	15	15	14,5	14,5	14,5	13,5	12	9,9	7	3,9	
E6KX17/2+MCH43	2,2	3	■	\emptyset Rp2½	[m]	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30	29,5	29	27	24	19,5	14	7,9	
E6KX17/3+MCK44	3	4	○	\emptyset Rp2½	[m]	47	47	47	47	47	47	47	46,5	46	45,5	45	42	38	31	23,5	14,5	
E6KX17/4+MCR455	4	5,5	■	\emptyset Rp2½	[m]	63	63	63	63	62	62	62	62	62	61	60	56	50	42	31,5	19	
E6KX17/4+MPC65A	4	5,5	■	\emptyset Rp2½	[m]	64	64	64	64	64	64	64	63	63	62	61	57	51	43	32,5	20	
E6KX17/6+MCR410	7,5	10	■	\emptyset Rp2½	[m]	94	94	94	94	94	94	94	94	93	91	89	84	75	64	48,5	30	
E6KX17/6+MPC610A	7,5	10	■	\emptyset Rp2½	[m]	96	96	96	96	96	96	96	95	95	93	92	87	79	67	51	32,5	
E6KX17/8+MCR410	7,5	10	■	\emptyset Rp2½	[m]	123	123	123	123	123	123	123	122	122	120	118	110	97	80	60	34,5	
E6KX17/8+MPC610A	7,5	10	■	\emptyset Rp2½	[m]	125	125	125	125	125	125	125	125	124	122	120	113	101	86	66	40	
E6KX17/10+MPC612A	9,2	12,5	■	\emptyset Rp2½	[m]	158	158	158	158	158	158	157	156	155	153	150	141	127	105	79	48,5	
E6KX17/12+MPC615A	11	15	■	\emptyset Rp2½	[m]	188	188	188	188	188	188	188	187	186	184	181	170	151	125	94	57	
E6KX17/15+MPC620A	15	20	■	\emptyset Rp2½	[m]	236	236	236	236	236	236	236	236	236	235	233	229	215	192	160	74	
E6KX17/17+MPC625A	18,5	25	■	\emptyset Rp2½	[m]	272	272	272	272	272	272	272	270	268	265	260	244	220	185	138	81	
E6KX17/21+MPC630A	22	30	○	\emptyset Rp2½	[m]	330	330	330	330	330	330	330	329	328	325	321	304	273	228	171	104	
E6KX17/25+MPC635A	26	35	○	\emptyset Rp2½	[m]	393	392	392	392	392	392	392	392	389	385	379	357	319	267	202	123	
E6KX17/28+MPC635A	26	35	○	\emptyset Rp2½	[m]	444	445	444	444	444	444	444	444	441	437	429	421	394	353	293	222	126
NPSH					[m]	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,5	4,5	4,6	4,6	4,7	4,8	5	

M.E.I. ≥ 0.40

■ Without conical valve

□ On request

○ Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

Temperature monitoring device for submersed electric motors 4" + 8": see page "Accessories"

■ Sin válvula de retención

□ Opcional

○ Contactar la sede central o la red comercial

Para las características de los motores ver página "Características motores"

Dispositivo de control de temperatura de motores eléctricos sumergidos 4" + 8": ver página "Accessories"

■ Senza clapet valvola di ritegno

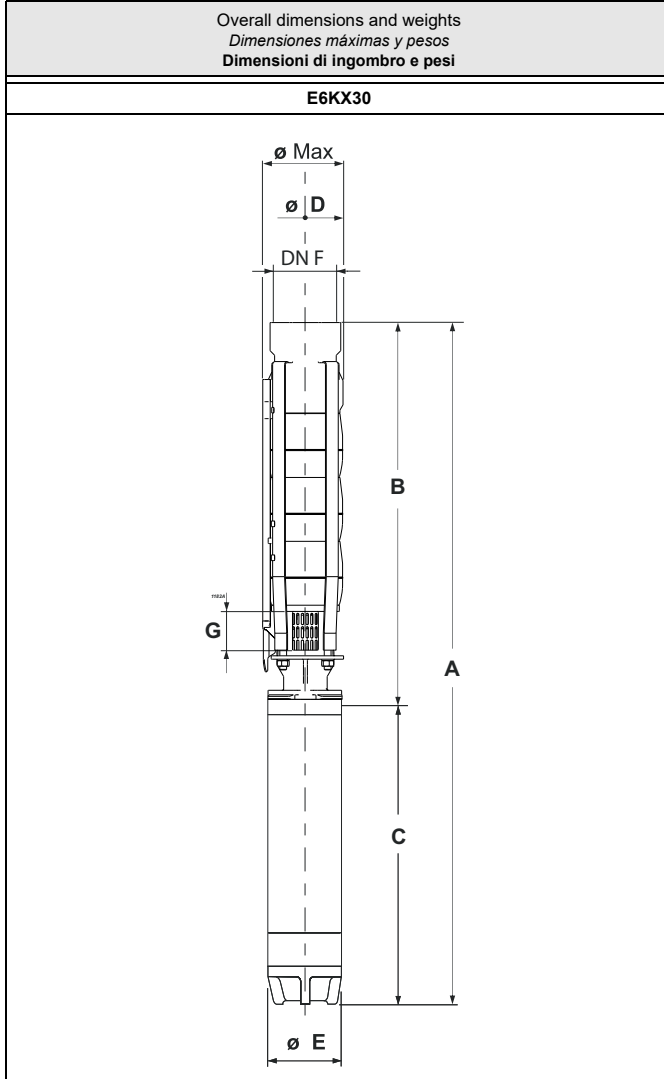
□ Su richiesta

○ Interpellare la sede o la rete di vendita

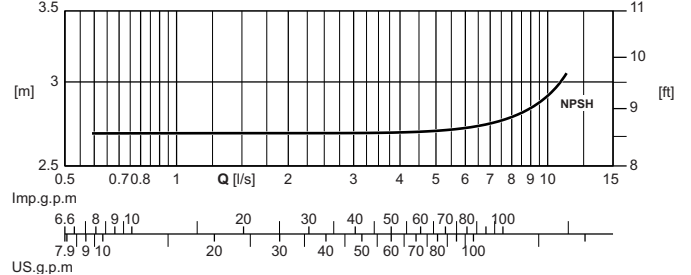
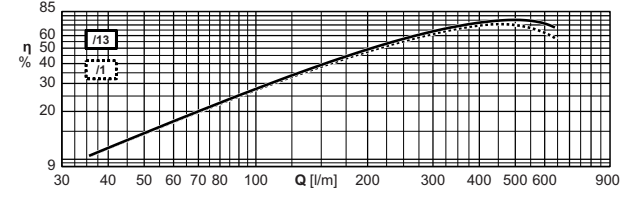
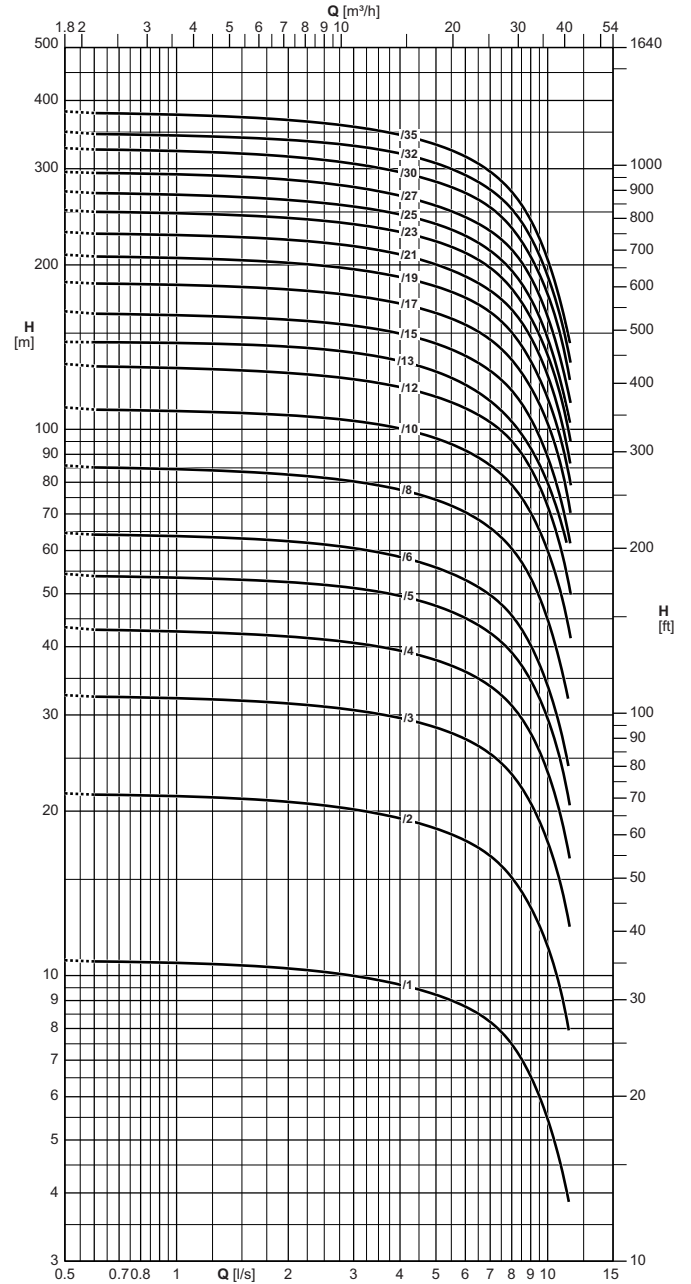
Per caratteristiche motori vedere pagina "caratteristiche motori"

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 4" + 8": vedere pagina accessori

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento



Type Tipo Tipo	Ø max [mm]	Weight Peso Peso [kg]	A	B	C	D	E	G	F
E6KX30/1+MCH42	142	22,9	803,5	393,5	410	135	96	68,5	Rp3
E6KX30/2+MCK44	142	26	939,5	489,5	450	135	96	68,5	Rp3
E6KX30/3+MCR475	142	40,1	1285,5	585,5	700	135	96	68,5	Rp3
E6KX30/3+MPC67A	145	62	1335,5	600,5	735	141	143	68,5	Rp3
E6KX30/4+MCR410	142	46	1481,5	681,5	800	135	96	68,5	Rp3
E6KX30/4+MPC610A	145	67,6	1476,5	696,5	780	141	143	68,5	Rp3
E6KX30/5+MCR410	142	47,5	1577,5	777,5	800	135	96	68,5	Rp3
E6KX30/5+MPC610A	145	69,2	1572,5	792,5	780	141	143	68,5	Rp3
E6KX30/6+MPC612A	145	74,6	1698,5	888,5	810	141	143	68,5	Rp3
E6KX30/7+MPC615A	145	78,7	1824,5	984,5	840	141	143	68,5	Rp3
E6KX30/8+MPC617A	145	85,2	1970,5	1080,5	890	141	143	68,5	Rp3
E6KX30/10+MPC620A	145	93,3	2202,5	1272,5	930	141	143	68,5	Rp3
E6KX30/12+MPC625A	145	104	2479,5	1464,5	1015	141	143	68,5	Rp3
E6KX30/14+MPC630A	145	113,5	2716,5	1656,5	1060	141	143	68,5	Rp3
E6KX30/17+MPC635A	145	128,1	3109,5	1944,5	1165	141	143	68,5	Rp3
E6KX30/20+MPC640A	145	145	3507,5	2232,5	1275	141	143	68,5	Rp3
E6KX30/24+MPC650A	145	160	3981,5	2616,5	1365	141	143	68,5	Rp3



The hydraulic performance characteristics are guaranteed as conforming to standard UNI/ISO 9906 Grade 3B. Available with NPT thread.

Las características hidráulicas de funcionamiento están garantizadas según la norma UNI/ISO 9906 Grado 3B. Disponible con rosca NPT.

Le caratteristiche di funzionamento vengono garantite secondo la norma: UNI/ISO 9906 Grado 3B. Disponibile con filettatura NPT.

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve \emptyset Válvula de retención Valvola di ritegno \emptyset	Capacity Caudal Portata																	
					[l/s]	0	0,8	0,9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	[l/min]	0			48	54	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840		
	[m³/h]	0			2,9	3,2	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4	36	39,6	43,2	46,8	50,4		
[kW]	[HP]	Head Altura de carga Prevalenza																				
E6KX30/1+MCH42	1,5	2	■	\emptyset Rp3	[m]	15,5	15,5	15	15	15	14,5	14,5	14	13,5	13	12	11,5	10,5	9,3	8	6,6	-
E6KX30/2+MCK44	3	4	○	\emptyset Rp3	[m]	31,5	31	31	31	30,5	30	29,5	28,5	27,5	26,5	25	23,5	21,5	19,5	16,5	14	-
E6KX30/3+MCR475	5,5	7,5	■	\emptyset Rp3	[m]	47,5	47	47	47	46,5	45	44	43	41,5	39,5	38	35,5	33	29,5	26	21,5	-
E6KX30/3+MPC67A	5,5	7,5	■	\emptyset Rp3	[m]	48,5	48	48	48	47	46,5	45,5	44	42,5	41	39	36,5	34	31	27	23	18,5
E6KX30/4+MCR410	7,5	10	■	\emptyset Rp3	[m]	63	63	63	62	62	60	59	57	55	53	50	47,5	44	39	34	28,5	-
E6KX30/4+MPC610A	7,5	10	■	\emptyset Rp3	[m]	64	64	64	64	63	62	60	58	56	54	52	49	45,5	41,5	36	30,5	24,5
E6KX30/5+MCR410	7,5	10	■	\emptyset Rp3	[m]	78	77	77	77	75	74	72	70	67	64	61	58	53	47,5	41	34,5	-
E6KX30/5+MPC610A	7,5	10	■	\emptyset Rp3	[m]	80	79	79	79	78	76	74	72	69	67	63	60	55	50	43,5	36,5	-
E6KX30/6+MPC612A	9,2	12,5	■	\emptyset Rp3	[m]	96	95	95	95	93	91	89	86	83	80	75	71	66	59	52	43	-
E6KX30/7+MPC615A	11	15	■	\emptyset Rp3	[m]	112	111	111	111	109	107	104	101	97	94	89	84	78	70	61	51	-
E6KX30/8+MPC617A	13	17,5	■	\emptyset Rp3	[m]	128	127	127	127	125	122	119	115	112	107	102	96	88	80	69	59	-
E6KX30/10+MPC620A	15	20	■	\emptyset Rp3	[m]	160	158	158	158	155	152	148	144	139	133	127	119	110	98	86	72	-
E6KX30/12+MPC625A	18,5	25	■	\emptyset Rp3	[m]	191	189	189	189	186	183	179	174	168	161	153	144	132	118	104	87	-
E6KX30/14+MPC630A	22	30	■	\emptyset Rp3	[m]	223	222	222	221	218	213	207	201	194	187	178	168	154	137	120	100	-
E6KX30/17+MPC635A	26	35	■	\emptyset Rp3	[m]	271	269	268	268	264	258	252	245	236	227	215	202	187	167	147	123	-
E6KX30/20+MPC640A	30	40	○	\emptyset Rp3	[m]	319	316	315	315	310	304	297	288	278	267	253	238	220	197	172	143	-
E6KX30/24+MPC650A	37	50	○	\emptyset Rp3	[m]	382	379	379	378	372	365	355	344	332	318	302	284	263	236	207	173	-
NPSH					[m]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,1	4,1	4,1

M.E.I. ≥ 0.40

■ Without conical valve

□ On request

○ Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

■ Sin válvula de retención

□ Opcional

○ Contactar la sede central o la red comercial

Para las características de los motores ver página "Características motores"

■ Senza clapet valvola di ritegno

□ Su richiesta

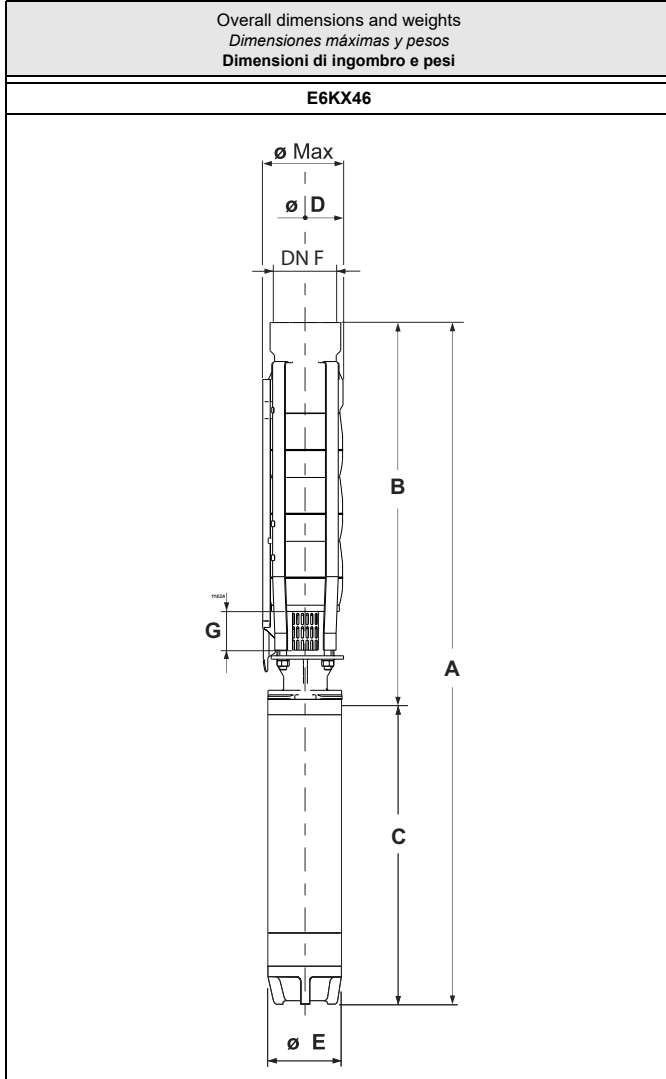
○ Interpellare la sede o la rete di vendita

Per caratteristiche motori vedere pagina "caratteristiche motori"

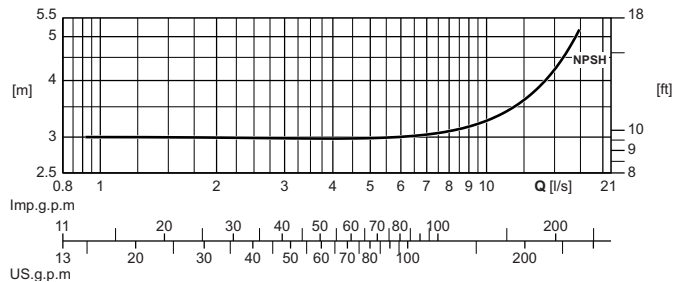
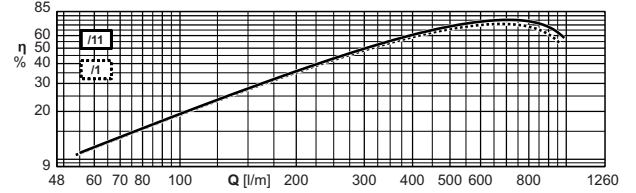
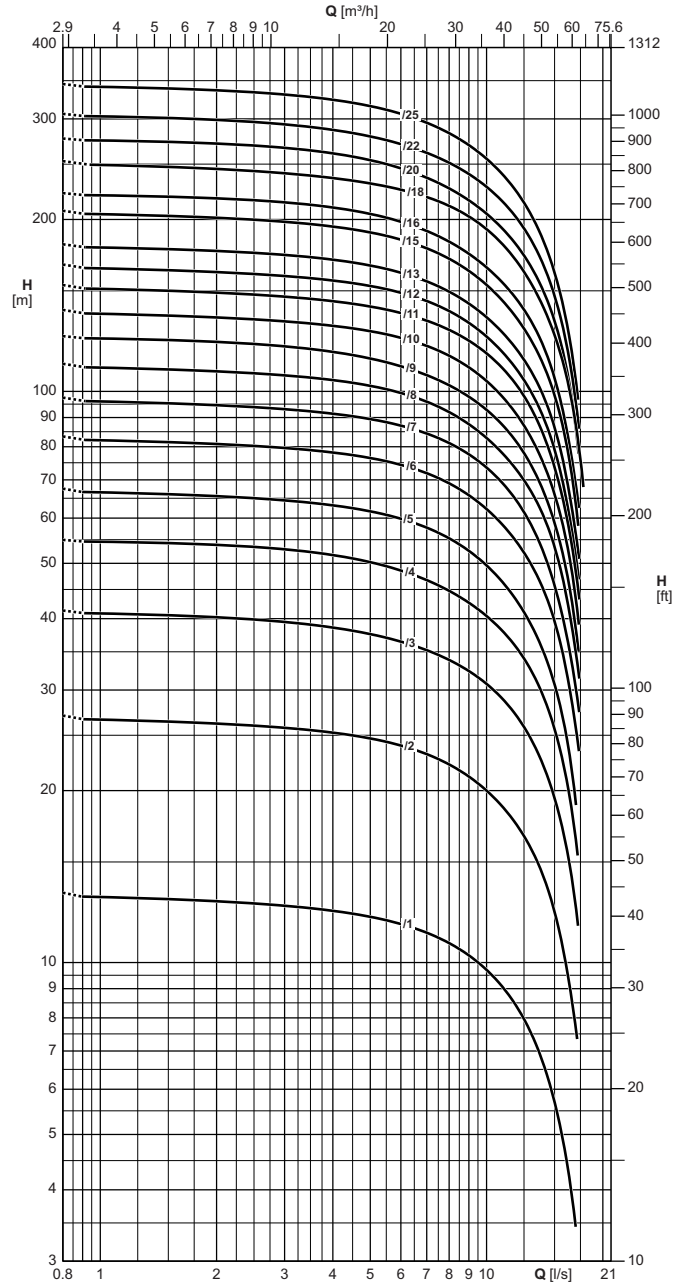
Temperature monitoring device for submersed electric motors 4" + 8": Dispositivo de control de temperatura de motores eléctricos sumergidos 4" + 8": ver página "Accessories"

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 4" + 8": vedere pagina accessori

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento



Type Tipo Tipo	Ø max	Weight Peso Peso	A	B	C	D	E	G	F
	[mm]								
E6KX46/1+MCK44	144.5	23,1	860,5	410,5	450	132	96	68,5	Rp3
E6KX46/2+MCR475	144.5	37,9	1223,5	523,5	700	132	96	68,5	Rp3
E6KX46/2+MPC67A	146	59,8	1273,5	538,5	735	141	143	68,5	Rp3
E6KX46/3+MCR410	144.5	44,4	1436,5	636,5	800	132	96	68,5	Rp3
E6KX46/3+MPC610A	146	66,1	1431,5	651,5	780	141	143	68,5	Rp3
E6KX46/4+MPC615A	146	74,8	1604,5	764,5	840	141	143	68,5	Rp3
E6KX46/5+MPC617A	146	81,9	1767,5	877,5	890	141	143	68,5	Rp3
E6KX46/6+MPC620A	146	89,2	1920,5	990,5	930	141	143	68,5	Rp3
E6KX46/7+MPC625A	146	99	2118,5	1103,5	1015	141	143	68,5	Rp3
E6KX46/8+MPC630A	146	107,7	2276,5	1216,5	1060	141	143	68,5	Rp3
E6KX46/10+MPC635A	146	122,1	2607,5	1442,5	1165	141	143	68,5	Rp3
E6KX46/12+MPC640A	146	138,8	2943,5	1668,5	1275	141	143	68,5	Rp3
E6KX46/13+MPC650A	146	149,9	3146,5	1781,5	1365	141	143	68,5	Rp3
E6KX46/15+MPC650A	146	154,3	3372,5	2007,5	1365	141	143	68,5	Rp3



The hydraulic performance characteristics are guaranteed as conforming to standard UNI/ISO 9906 Grade 3B. Available with NPT thread.

Las características hidráulicas de funcionamiento están garantizadas según la norma UNI/ISO 9906 Grado 3B. Disponible con rosca NPT.

Le caratteristiche di funzionamento vengono garantite secondo la norma: UNI/ISO 9906 Grado 3B. Disponibile con filettatura NPT.

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Instalazione orizzontale	Check valve Ø Válvula de retención Valvola di ritegno Ø	Capacity Caudal Portata														
	[kW]	[HP]			[l/s]	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12,5	15	17,5	20
					[l/min]	0	120	180	240	300	360	420	480	540	600	750	900	1050	1200
					[m³/h]	0	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4	36	45	54	63	72
Head Altura de carga Prevalenza																			
		[m]	19,5	19,5	19	19	18,5	18	17,5	17	16,5	16	14,5	12,5	9,9	6,5			
E6KX46/1+MCK44	3	4	○	Ø Rp3	[m]	19,5	19,5	19	19	18,5	18	17,5	17	16,5	16	14,5	12,5	9,9	6,5
E6KX46/2+MCR475	5,5	7,5	■	Ø Rp3	[m]	39,5	38,5	38	37,5	37	36	35,5	34,5	33	32	28,5	24,5	19,5	13
E6KX46/2+MPC67A	5,5	7,5	■	Ø Rp3	[m]	40,5	39,5	39	38,5	37,5	37	36	35	34	32,5	29	25	20	14
E6KX46/3+MCR410	7,5	10	■	Ø Rp3	[m]	59	58	57	56	55	54	53	51	49,5	48	42,5	36,5	29	19
E6KX46/3+MPC610A	7,5	10	■	Ø Rp3	[m]	61	59	59	58	57	56	54	53	51	49,5	44,5	38,5	30,5	20,5
E6KX46/4+MPC615A	11	15	■	Ø Rp3	[m]	81	79	78	77	76	74	72	70	68	66	59	51	41	28
E6KX46/5+MPC617A	13	17,5	■	Ø Rp3	[m]	101	99	98	96	95	92	90	87	85	82	73	63	51	35
E6KX46/6+MPC620A	15	20	■	Ø Rp3	[m]	121	119	118	116	113	111	108	105	101	98	88	76	60	41
E6KX46/7+MPC625A	18,5	25	■	Ø Rp3	[m]	142	138	136	134	132	129	127	123	120	115	103	89	72	50
E6KX46/8+MPC630A	22	30	■	Ø Rp3	[m]	162	158	156	153	151	148	144	140	136	131	118	102	83	56
E6KX46/10+MPC635A	26	35	■	Ø Rp3	[m]	202	199	196	193	189	185	180	174	168	162	145	126	101	70
E6KX46/12+MPC640A	30	40	○	Ø Rp3	[m]	242	236	232	229	225	221	215	210	203	196	174	149	121	83
E6KX46/13+MPC650A	37	50	○	Ø Rp3	[m]	264	260	257	253	248	243	236	229	221	213	191	166	134	91
E6KX46/15+MPC650A	37	50	○	Ø Rp3	[m]	302	294	289	285	280	275	268	261	252	243	217	187	150	101
NPSH					[m]	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,5

M.E.I. ≥ 0.40

■ Without conical valve

□ On request

○ Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

Temperature monitoring device for submersed electric motors 4" + 8": see page "Accessories"

■ Sin válvula de retención

□ Opcional

○ Contactar la sede central o la red comercial

Para las características de los motores ver página "Características motores"

Dispositivo de control de temperatura de motores eléctricos sumergidos 4" + 8": ver página "Accessories"

■ Senza clapet valvola di ritegno

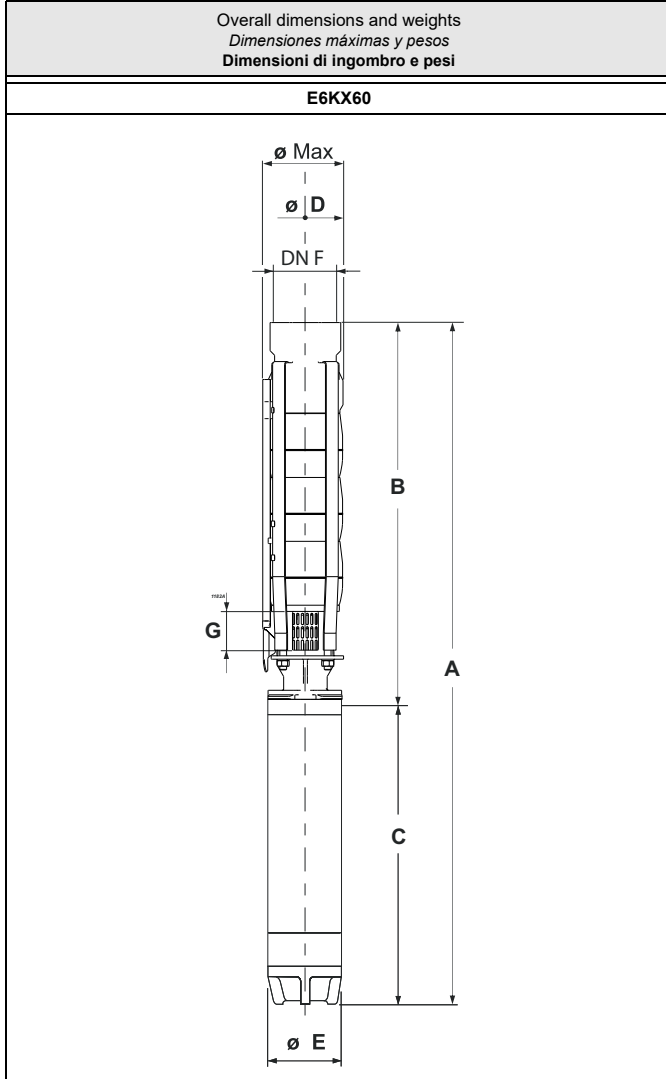
□ Su richiesta

○ Interpellare la sede o la rete di vendita

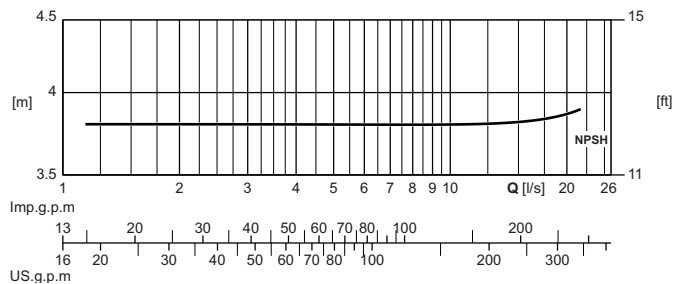
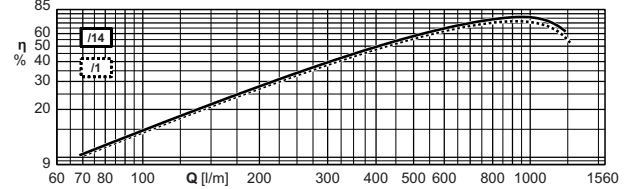
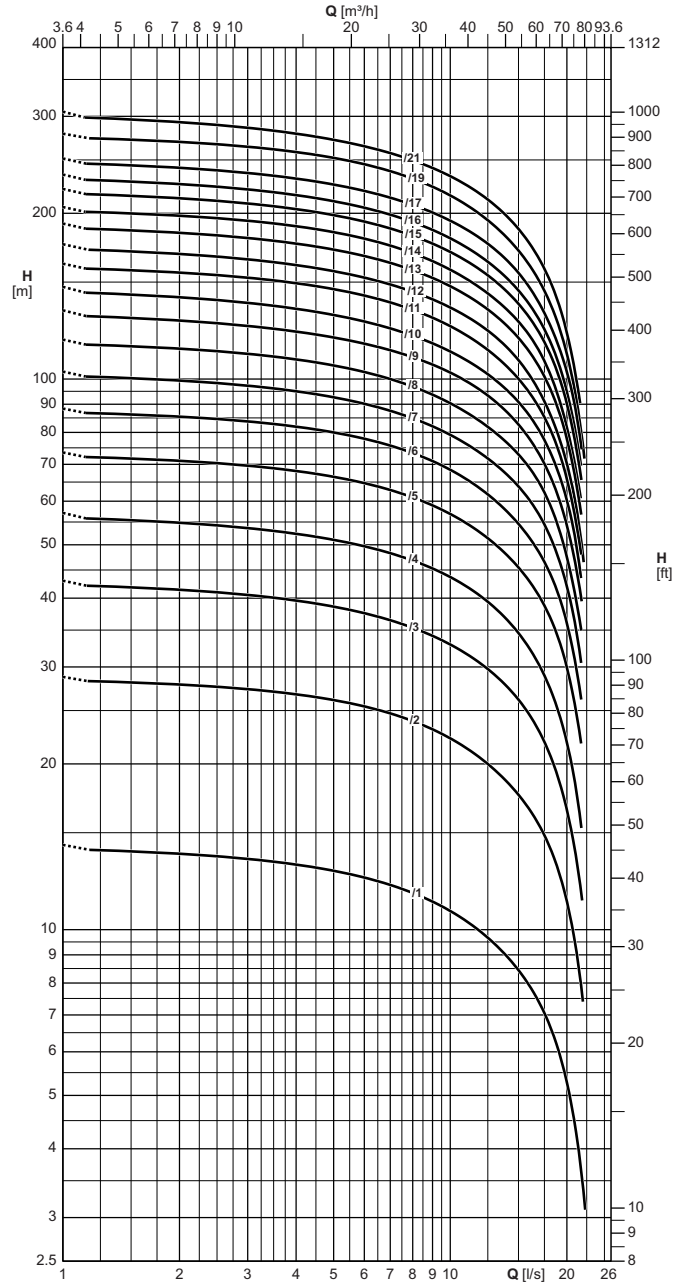
Per caratteristiche motori vedere pagina "caratteristiche motori"

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 4" + 8": vedere pagina accessori

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento



Type Tipo Tipo	Ø max	Weight Peso Peso	A	B	C	D	E	G	F
	[mm]								
E6KX60/1+MCR455	144.5	26,9	930,5	425,5	505	132	96	68,5	Rp4
E6KX60/2+MCR410	144.5	43	1338,5	538,5	800	132	96	68,5	Rp4
E6KX60/2+MPC610A	146	64,7	1333,5	553,5	780	141	143	68,5	Rp4
E6KX60/3+MPC612A	146	70,9	1476,5	666,5	810	141	143	68,5	Rp4
E6KX60/4+MPC617A	146	80,6	1669,5	779,5	890	141	143	68,5	Rp4
E6KX60/5+MPC625A	146	95,5	1907,5	892,5	1015	141	143	68,5	Rp4
E6KX60/6+MPC625A	146	97,7	2020,5	1005,5	1015	141	143	68,5	Rp4
E6KX60/7+MPC630A	146	106,4	2178,5	1118,5	1060	141	143	68,5	Rp4
E6KX60/8+MPC635A	146	118,7	2396,5	1231,5	1165	141	143	68,5	Rp4
E6KX60/9+MPC640A	146	133,2	2619,5	1344,5	1275	141	143	68,5	Rp4
E6KX60/10+MPC650A	146	144,3	2822,5	1457,5	1365	141	143	68,5	Rp4
E6KX60/12+MPC650A	146	148,7	3048,5	1683,5	1365	141	143	68,5	Rp4



The hydraulic performance characteristics are guaranteed as conforming to standard UNI/ISO 9906 Grade 3B. Available with NPT thread.

Las características hidráulicas de funcionamiento están garantizadas según la norma UNI/ISO 9906 Grado 3B. Disponible con rosca NPT.

Le caratteristiche di funzionamento vengono garantite secondo la norma: UNI/ISO 9906 Grado 3B. Disponibile con filettatura NPT.

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Instalazione orizzontale	Check valve \emptyset Válvula de retención Valvola di ritegno \emptyset	Capacity Caudal Portata																
					[l/s]	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
	[l/min]	0			120	180	240	300	360	420	480	540	600	750	900	1050	1200	1350	1500		
	[m³/h]	0			7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4	36	45	54	63	72	81	90		
[kW]	[HP]	Head Altura de carga Prevalenza																			
[m]	[m]	21,5	20,5	20,5	20	19,5	19,5	19	18,5	18	17,5	16	15	13,5	12	10	7,5				
E6KX60/1+MCR455	4	5,5	■	\emptyset Rp4	[m]	21,5	20,5	20,5	20	19,5	19,5	19	18,5	18	17,5	16	15	13,5	12	10	7,5
E6KX60/2+MCR410	7,5	10	■	\emptyset Rp4	[m]	42	40,5	40	39,5	39	38	37,5	36,5	35,5	34,5	32	29	26	23	19,5	14,5
E6KX60/2+MPC610A	7,5	10	■	\emptyset Rp4	[m]	43	42	41,5	40,5	40	39	38,5	37,5	36,5	35,5	33	30,5	27,5	24,5	20,5	15,5
E6KX60/3+MPC612A	9,2	12,5	■	\emptyset Rp4	[m]	64	62	61	59	58	57	56	55	53	52	48,5	44,5	40,5	35,5	29,5	22,5
E6KX60/4+MPC617A	13	17,5	■	\emptyset Rp4	[m]	86	83	81	79	78	76	74	72	71	69	64	59	54	47,5	40	31
E6KX60/5+MPC625A	18,5	25	■	\emptyset Rp4	[m]	108	105	104	102	101	99	97	94	92	90	83	76	68	61	52	40
E6KX60/6+MPC625A	18,5	25	■	\emptyset Rp4	[m]	128	124	123	120	118	116	113	111	108	105	97	89	80	71	59	45
E6KX60/7+MPC630A	22	30	■	\emptyset Rp4	[m]	149	144	142	139	136	134	131	127	124	121	112	102	93	83	70	53
E6KX60/8+MPC635A	26	35	■	\emptyset Rp4	[m]	171	166	163	160	156	153	150	147	143	139	130	120	108	95	79	60
E6KX60/9+MPC640A	30	40	○	\emptyset Rp4	[m]	193	186	183	179	176	172	168	165	161	157	146	135	122	108	91	70
E6KX60/10+MPC650A	37	50	○	\emptyset Rp4	[m]	216	208	204	200	196	191	187	182	178	173	161	148	133	118	100	78
E6KX60/12+MPC650A	37	50	○	\emptyset Rp4	[m]	255	249	245	241	237	233	228	222	216	211	195	177	160	141	119	90
NPSH					[m]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,1	4,2

M.E.I. $\geq 0,40$

■ Without conical valve

□ On request

○ Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

■ Sin válvula de retención

□ Opcional

○ Contactar la sede central o la red comercial

Para las características de los motores ver página "Características motores"

■ Senza clapet valvola di ritegno

□ Su richiesta

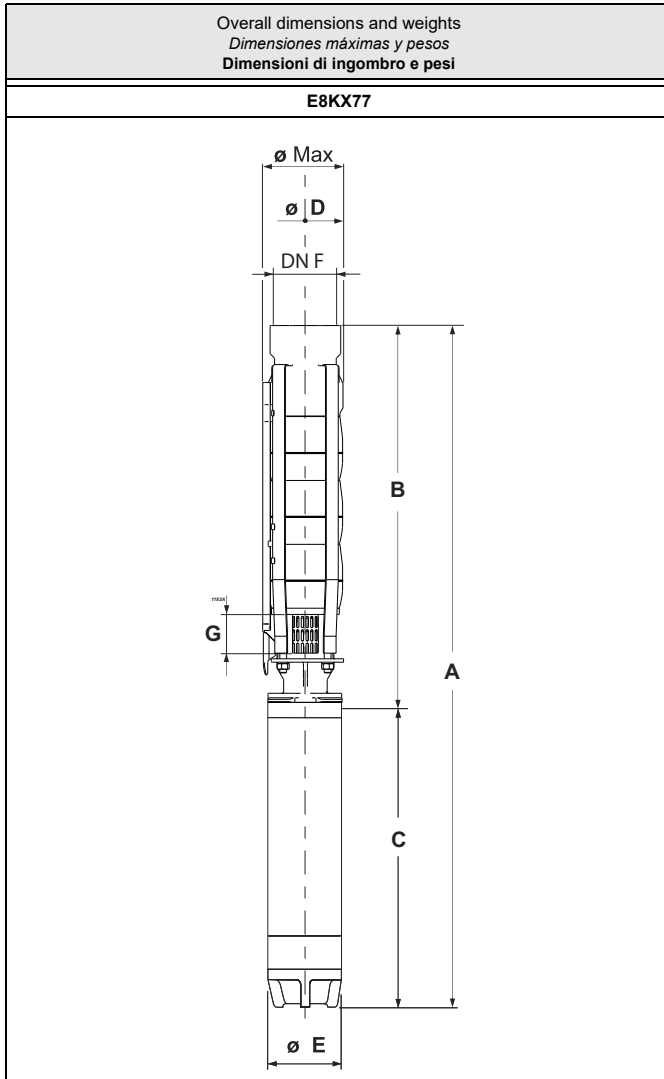
○ Interpellare la sede o la rete di vendita

Per caratteristiche motori vedere pagina "caratteristiche motori"

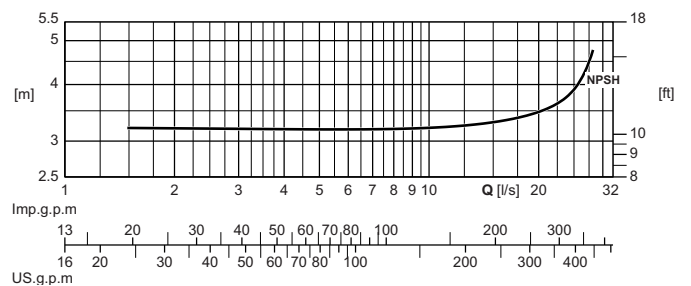
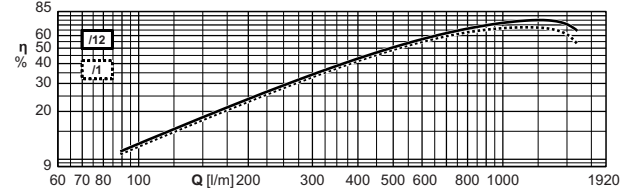
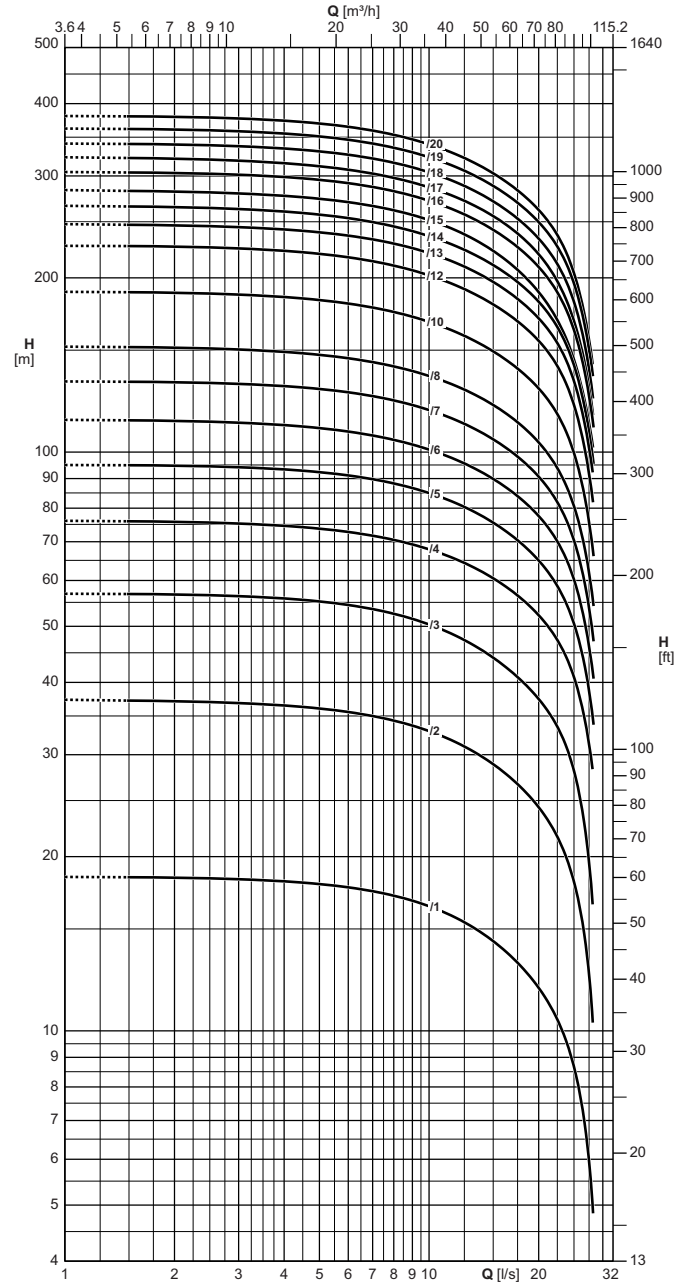
Temperature monitoring device for submersed electric motors 4" + 8": Dispositivo de control de temperatura de motores eléctricos sumergidos 4" + 8": ver página "Accessories"

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 4" + 8": vedere pagina accessori

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento



Type Tipo Tipo	Ø max [mm]	Weight Peso Peso [kg]	A	B	C	D	E	G	F
E8KX77/1+MPC610A	180	73,3	1361	581	780	163	143	87	Rp5
E8KX77/2+MPC617A	180	88,7	1599	709	890	163	143	87	Rp5
E8KX77/3+MPC625A	180	105,5	1852	837	1015	163	143	87	Rp5
E8KX77/4+MPC635A	180	126,1	2130	965	1165	163	143	87	Rp5
E8KX77/5+MPC640A	180	142,5	2368	1093	1275	163	143	87	Rp5
E8KX77/5+MPC840A	194	167,6	2105,5	1099,5	1006	188	191	87	Rp5
E8KX77/6+MPC650A	180	155,4	2586	1221	1365	163	143	87	Rp5
E8KX77/6+MPC850A	194	180,6	2283,5	1227,5	1056	188	191	87	Rp5
E8KX77/7+MPC860A	194	195,7	2461,5	1355,5	1106	188	191	87	Rp5
E8KX77/8+MPC870A	194	213,8	2669,5	1483,5	1186	188	191	87	Rp5
E8KX77/9+MPC880A	194	246,8	2937,5	1611,5	1326	188	191	87	Rp5
E8KX77/10+MPC890A	194	259,7	3105,5	1739,5	1366	188	191	87	Rp5
E8KX77/11+MPC890A	194	264	3233,5	1867,5	1366	188	191	87	Rp5
E8KX77/12+MPC8100A	194	293	3491,5	1995,5	1496	188	191	87	Rp5
E8KX77/13+MPC8125A	194	322,1	3744,5	2123,5	1621	188	206	87	Rp5
E8KX77/14+MPC8125A	194	326,2	3872,5	2251,5	1621	188	206	87	Rp5
E8KX77/15+MPC8125A	194	330,3	4000,5	2379,5	1621	188	206	87	Rp5



The hydraulic performance characteristics are guaranteed as conforming to standard UNI/ISO 9906 Grade 3B. Available with NPT thread.

Las características hidráulicas de funcionamiento están garantizadas según la norma UNI/ISO 9906 Grado 3B. Disponible con rosca NPT.

Le caratteristiche di funzionamento vengono garantite secondo la norma: UNI/ISO 9906 Grado 3B. Disponibile con filettatura NPT.

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve \emptyset Válvula de retención Valvola di ritegno \emptyset	Capacity Caudal Portata																			
	[kW]	[HP]			[l/s]	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	32,5
					[l/min]	0	120	180	240	300	360	420	480	540	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950
					[m³/h]	0	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117
Head Altura de carga Prevalenza																								
E8KX77/1+MPC610A	7,5	10	■	\emptyset Rp5	[m]	27,5	27	27	26,5	26,5	26	26	25,5	25	25	24	22,5	21,5	20	18	16,5	14,5	12	9
E8KX77/2+MPC617A	13	17,5	■	\emptyset Rp5	[m]	55	54	54	53	53	52	52	51	51	50	48	45,5	42,5	39,5	36,5	33,5	29,5	25	18,5
E8KX77/3+MPC625A	18,5	25	■	\emptyset Rp5	[m]	84	83	82	81	80	80	79	78	77	76	73	69	65	62	58	53	48	41	33
E8KX77/4+MPC635A	26	35	■	\emptyset Rp5	[m]	112	111	110	110	109	108	107	105	104	103	98	94	88	83	78	72	65	57	46
E8KX77/5+MPC640A	30	40	○	\emptyset Rp5	[m]	140	138	137	136	135	134	133	131	129	127	122	116	110	103	97	89	80	69	56
E8KX77/5+MPC840A	30	40	■	\emptyset Rp5	[m]	140	139	138	137	136	135	134	132	131	129	124	118	112	105	98	91	82	72	58
E8KX77/6+MPC650A	37	50	○	\emptyset Rp5	[m]	168	166	165	163	162	160	159	157	155	153	147	140	132	124	116	107	96	83	67
E8KX77/6+MPC850A	37	50	■	\emptyset Rp5	[m]	168	167	166	165	163	162	160	159	157	155	148	141	134	126	118	109	99	86	70
E8KX77/7+MPC860A	45	60	■	\emptyset Rp5	[m]	196	194	193	192	190	189	187	185	182	180	173	165	156	147	137	127	116	100	81
E8KX77/8+MPC870A	51	70	■	\emptyset Rp5	[m]	225	223	221	220	218	216	214	212	209	206	198	189	179	169	158	146	132	115	94
E8KX77/9+MPC880A	59	80	○	\emptyset Rp5	[m]	253	251	249	247	245	243	241	238	235	232	224	214	203	191	179	165	150	130	107
E8KX77/10+MPC890A	66	90	○	\emptyset Rp5	[m]	281	279	277	275	273	270	268	265	261	258	247	236	224	211	198	183	166	144	118
E8KX77/11+MPC890A	66	90	○	\emptyset Rp5	[m]	308	306	304	302	299	296	293	290	286	282	271	258	245	230	216	199	180	157	128
E8KX77/12+MPC8100A	75	100	○	\emptyset Rp5	[m]	338	334	332	330	328	325	322	318	315	310	299	284	269	253	237	220	200	174	142
E8KX77/13+MPC8125A	92	125	○	\emptyset Rp5	[m]	367	363	361	359	356	353	349	346	341	337	324	309	293	276	259	240	218	190	156
E8KX77/14+MPC8125A	92	125	○	\emptyset Rp5	[m]	394	390	388	385	382	379	375	371	367	362	348	332	314	297	278	257	233	204	166
E8KX77/15+MPC8125A	92	125	○	\emptyset Rp5	[m]	422	417	415	412	409	405	401	397	392	387	372	355	336	316	295	274	248	216	178
NPSH					[m]	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,8	5,1	5,4	6	6,9

■ Without conical valve

□ On request

○ Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

■ Sin válvula de retención

□ Opcional

○ Contactar la sede central o la red comercial

Para las características de los motores ver página "Características motores"

■ Senza clapet valvola di ritegno

□ Su richiesta

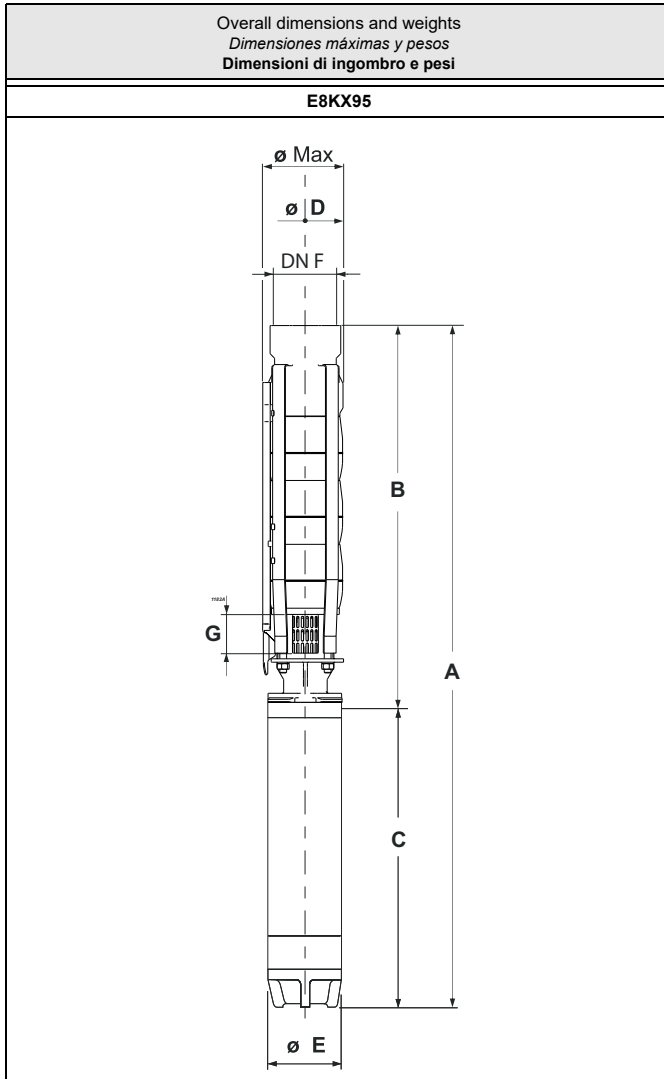
○ Interpellare la sede o la rete di vendita

Per caratteristiche motori vedere pagina "caratteristiche motori"

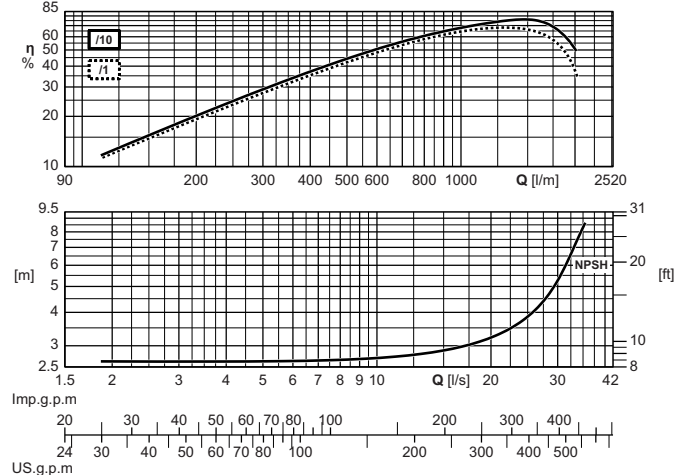
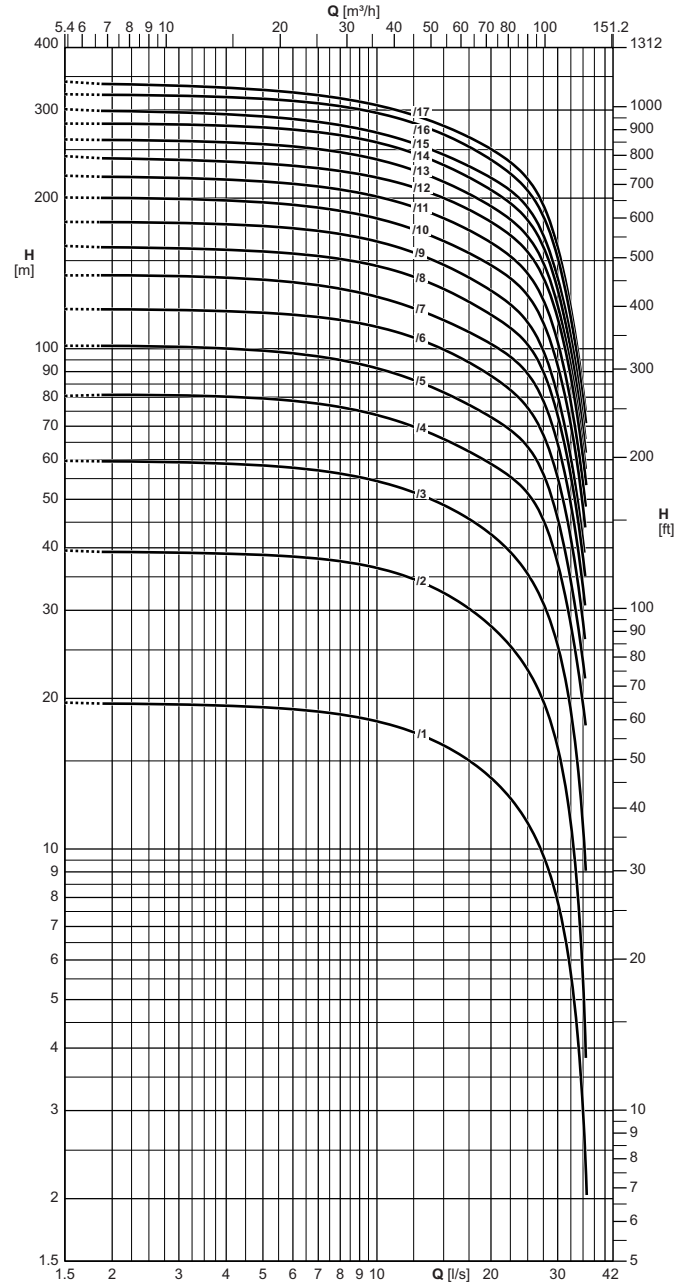
Temperature monitoring device for submersed electric motors 4" + 8": Dispositivo de control de temperatura de motores eléctricos sumergidos 4" + 8": ver página "Accessories"

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 4" + 8": vedere pagina accessori

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento



Type Tipo Tipo	Ø max	Weight Peso Peso	A	B	C	D	E	G	F
	[mm]								
E8KX95/1+MPC612A	180	77,1	1391	581	810	163	143	87	Rp5
E8KX95/2+MPC620A	180	93,7	1639	709	930	163	143	87	Rp5
E8KX95/3+MPC630A	180	111,8	1897	837	1060	163	143	87	Rp5
E8KX95/4+MPC640A	180	138,1	2240	965	1275	163	143	87	Rp5
E8KX95/5+MPC650A	180	163,2	1977,5	971,5	1006	188	191	87	Rp5
E8KX95/6+MPC650A	180	151	2458	1093	1365	163	143	87	Rp5
E8KX95/5+MPC850A	194	176,2	2155,5	1099,5	1056	188	191	87	Rp5
E8KX95/6+MPC860A	194	191,2	2333,5	1227,5	1106	188	191	87	Rp5
E8KX95/7+MPC880A	194	238,2	2681,5	1355,5	1326	188	191	87	Rp5
E8KX95/8+MPC890A	194	251,2	2849,5	1483,5	1366	188	191	87	Rp5
E8KX95/9+MPC8100A	194	280,2	3107,5	1611,5	1496	188	191	87	Rp5
E8KX95/10+MPC8100A	194	284,2	3235,5	1739,5	1496	188	191	87	Rp5
E8KX95/11+MPC8125A	194	313,2	3488,5	1867,5	1621	188	206	87	Rp5
E8KX95/12+MPC8125A	194	317,2	3616,5	1995,5	1621	188	206	87	Rp5



The hydraulic performance characteristics are guaranteed as conforming to standard UNI/ISO 9906 Grade 3B. Available with NPT thread.

Las características hidráulicas de funcionamiento están garantizadas según la norma UNI/ISO 9906 Grado 3B. Disponible con rosca NPT.

Le caratteristiche di funzionamento vengono garantite secondo la norma: UNI/ISO 9906 Grado 3B. Disponibile con filettatura NPT.

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve \emptyset Válvula de retención Valvola di ritegno \emptyset	Capacity Caudal Portata															
	[kW]	[HP]			[l/s]	0	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	32,5	35	37,5	40	42,5
					[l/min]	0	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2550
					[m³/h]	0	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153
Head Altura de carga Prevalenza																				
		[m]	30,5	28	26,5	25,5	24	22,5	21,5	20	18,5	17	15	13	10,5	7,8	4,7			
E8KX95/1+MPC612A	9,2	12,5	■	\emptyset Rp5	[m]	30,5	28	26,5	25,5	24	22,5	21,5	20	18,5	17	15	13	10,5	7,8	4,7
E8KX95/2+MPC620A	15	20	■	\emptyset Rp5	[m]	61	57	54	51	48,5	45,5	43	40	37	34	30,5	26	21	15	8
E8KX95/3+MPC630A	22	30	■	\emptyset Rp5	[m]	91	86	82	77	72	68	64	61	57	52	47	41,5	34	25,5	16,5
E8KX95/4+MPC640A	30	40	○	\emptyset Rp5	[m]	123	116	110	104	98	93	89	85	81	76	70	62	52	41	29,5
E8KX95/4+MPC840A	30	40	■	\emptyset Rp5	[m]	125	117	111	105	100	95	91	87	83	78	72	64	54	43	31,5
E8KX95/5+MPC650A	37	50	○	\emptyset Rp5	[m]	153	144	137	129	123	116	111	106	101	94	86	76	64	50	36,5
E8KX95/5+MPC850A	37	50	■	\emptyset Rp5	[m]	155	146	139	131	125	119	114	108	103	96	89	79	67	53	39
E8KX95/6+MPC860A	45	60	■	\emptyset Rp5	[m]	186	175	166	157	149	141	135	129	123	116	106	94	79	63	46,5
E8KX95/7+MPC880A	59	80	■	\emptyset Rp5	[m]	219	207	196	185	176	167	160	153	146	138	127	113	96	77	57
E8KX95/8+MPC890A	66	90	○	\emptyset Rp5	[m]	250	235	223	211	200	190	182	174	166	157	144	128	109	87	64
E8KX95/9+MPC8100A	75	100	○	\emptyset Rp5	[m]	281	266	252	238	225	215	206	198	189	177	163	145	124	100	74
E8KX95/10+MPC8100A	75	100	○	\emptyset Rp5	[m]	312	293	279	264	250	237	227	217	207	195	179	159	135	108	80
E8KX95/11+MPC8125A	92	125	○	\emptyset Rp5	[m]	344	324	308	292	276	263	251	241	230	216	200	178	151	121	90
E8KX95/12+MPC8125A	92	125	○	\emptyset Rp5	[m]	376	352	334	317	299	284	271	260	248	233	216	192	163	130	96
NPSH					[m]	-	3,7	3,8	3,8	4,1	4,7	4,5	5,5	5,3	6,5	6,4	7,9	8,5	10	11,5

■ Without conical valve

□ On request

○ Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

Temperature monitoring device for submersed electric motors 4" + 8": see page "Accessories"

■ Sin válvula de retención

□ Opcional

○ Contactar la sede central o la red comercial

Para las características de los motores ver página "Características motores"

Dispositivo de control de temperatura de motores eléctricos sumergidos 4" + 8": ver página "Accessories"

■ Senza clapet valvola di ritegno

□ Su richiesta

○ Interpellare la sede o la rete di vendita

Per caratteristiche motori vedere pagina "caratteristiche motori"

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 4" + 8": vedere pagina accessori

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento

Three-phase motors 4" 2 Poles / 60 Hz Motores trifásicos 4" - 2 Polos / 60 Hz Motori trifase 4" a 2 Poli / 60 Hz														
Motor type Motor tipo Motore tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Max water temperature Temperatura máx. agua Temperatura max acqua	Min. cooling speed Min. velocidad de enfriamiento Min. velocità di raffreddamento	Starts / hour max Máx. arranques/hora Max avviamenti/ora	Revolutions per minute Revoluciones por minuto Giri al minuto	Efficiency Rendimiento Rendimento		Power factor Factor de potencia Fattore di potenza		Nominal current Corriente nominal Corrente nominale		Starting Arranque Avviamento	
	[kW]	[HP]	[°C]	[m/s]	[No.]	[n ⁻¹]	η [%]		cos ϕ		I_N [A]		$\frac{Ma}{Mn}$	$\frac{Ia}{In}$
						(1)	460	3/4	4/4	3/4	4/4	Fully loaded Con carga plena A pieno carico	Not loaded En vacío A vuoto	Direct Directo Diretto
MC405	0,37	0,5	30	0,08	20	3450	49,0	51,6	0,690	0,750	460	460	460	460
MC4075	0,55	0,75	30	0,08	20	3455	61,0	62,5	0,640	0,720	460	460	460	460
MC41	0,75	1	30	0,08	20	3450	60,0	61,1	0,630	0,700	460	460	460	460
MCH415	1,1	1,5	30	0,08	20	3410	62,0	65,5	0,620	0,730	460	460	460	460
MCH42	1,5	2	30	0,08	20	3385	64,0	68,5	0,660	0,755	460	460	460	460
MCH43	2,2	3	30	0,08	20	3390	67,0	69,0	0,610	0,715	460	460	460	460
MCK42	1,5	2	30	0,08	20	3385	64,0	68,5	0,660	0,755	460	460	460	460
MCK43	2,2	3	30	0,08	20	3390	67,0	69,0	0,610	0,715	460	460	460	460
MCK44	3	4	30	0,08	20	3420	76,0	75,5	0,755	0,830	460	460	460	460
MCR410	7,5	10	30	0,08	15	3400	77,0	75,0	0,765	0,840	460	460	460	460
MCR44	3	4	30	0,08	20	3420	76,0	75,5	0,755	0,830	460	460	460	460
MCR455	4	5,5	30	0,08	15	3450	78,0	77,5	0,730	0,810	460	460	460	460
MCR475	5,5	7,5	30	0,08	15	3420	77,5	76,0	0,745	0,835	460	460	460	460

Ma = Starting torque
Mn = Nominal couple
Ia = Starting current
In = Nominal current

Direction of rotation = Left (anti-clockwise) viewed from shaft projection side

(1) = Equally distributed

To supply voltages and admitted variations see the chapter: Motor general notes

Ma = Par de arranque

Mn = Par nominal

Ia = Corriente de arranque

In = Par nominal

Sentido de rotación = Izquierdo (antihorario) visto del lado del eje

(1) = Equitativamente repartidos

Para las tensiones de alimentación y las variaciones admitidas ver el capítulo: Notas generales motor

Ma = Coppia di avviamento

Mn = Coppia nominale

Ia = Corrente di avviamento

In = Corrente nominale

Senso di rotazione = Sinistro (antiorario) visto lato sporgenza albero

(1) = Equamente ripartiti

Per le tensioni di alimentazione e le variazioni ammesse vedere il capitolo: Note generali motore

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento

Three-phase motors 6" 2 Poles / 60 Hz Motores trifásicos 6" - 2 Polos / 60 Hz Motori trifase 6" a 2 Poli / 60 Hz																
Motor type Motor tipo Motore tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Max water temperature Temperatura máx. agua Temperatura max acqua	Min. cooling speed Mín. velocidad de enfriamiento Mín. velocità di raffreddamento	Starts / hour max Máx. arranques/hora Máx. avviamenti/ora	Revolutions per minute Revoluciones por minuto Giri al minuto	Efficiency Rendimiento Rendimento		Power factor Factor de potencia Fattore di potenza		Nominal current Corriente nominal Corrente nominale		Starting Arranque Avviamento			
	[kW]	[HP]	[°C]	[m/s]	[No.]	[n ⁻¹]	3/4	4/4	3/4	4/4	Fully loaded Con carga plena A pieno carico	Not loaded En vacío A vuoto	Direct Directo Diretto		Star-delta Estrella-triángulo Stella-triangolo	Statoric Estatóric o Statoric o
						(1)	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460



MPC65/3A	4	5,5	30	0,5	20	3495	75	73,9	0,660	0,755	9	6	1,6	4	2,8	1,35
MPC67/3A	5,5	7,5	30	0,5	20	3490	77,3	78	0,66	0,75	11,8	7,4	2,3	4,6	3,2	1,55
MPC610/3A	7,5	10	30	0,5	20	3490	79,7	79,4	0,7	0,77	15,4	8,6	1,7	5,85	4,1	1,95
MPC612/3A	9,2	12,5	30	0,5	20	3480	80,1	80,5	0,715	0,785	18,4	9,6	1,7	5,75	4	1,9
MPC615/3A	11	15	30	0,5	20	3480	82,2	81,4	0,71	0,785	21,6	11,5	1,9	6,2	4,35	2,05
MPC617/3A	13	17,5	30	0,5	20	3480	78,2	79,0	0,700	0,785	26,3	15,0	1,6	5,3	3,7	1,75
MPC620/3A	15	20	30	0,5	20	3480	79,9	80,5	0,705	0,79	29,6	16,5	1,8	5,75	4	1,9
MPC625/3A	18,5	25	30	0,5	20	3475	80,6	82,6	0,68	0,76	37	22,4	1,7	5,4	3,8	1,8
MPC630/3A	22	30	30	0,5	20	3470	82	81,4	0,69	0,785	43,2	24,6	2,2	5,75	4	1,9
MPC635/3A	26	35	30	0,5	20	3470	82,8	83,9	0,68	0,775	50,2	29,8	1,8	5,5	3,85	1,85
MPC640/3A	30	40	30	0,5	20	3475	82,7	83,7	0,665	0,755	59,6	37,2	2,4	6,55	4,6	2,2
MPC650/3A	37	50	30	0,5	20	3465	82,4	82,5	0,68	0,77	73,1	44,6	2,8	6,9	4,85	2,3
MPC840/1A	30	40	25	0,5	10	3510	82,2	82,3	0,770	0,835	54,8	26,1	1,2	5,15	1,70	3,60
MPC850/1A	37	50	25	0,5	10	3500	84,3	84,3	0,785	0,845	65,0	28,3	1,2	4,95	1,65	3,45
MPC860/1A	45	60	25	0,5	10	3500	85,6	85,1	0,775	0,840	78,9	35,1	1,2	5	1,65	3,50
MPC870/1A	51	70	25	0,5	8	3500	85,5	85,2	0,775	0,840	89,6	40,8	1,3	5,3	1,75	3,70
MPC880/1A	59	80	25	0,5	8	3510	86,6	86,5	0,790	0,855	100,2	43,7	1,4	5,65	1,90	3,95
MPC890/1A	66	90	25	0,5	6	3500	87,4	87,2	0,800	0,860	110,5	44,7	1,3	5,35	1,80	3,75
MPC8100/1A	75	100	25	0,5	6	3510	87,3	87,1	0,790	0,855	126,5	54,2	1,5	5,9	1,95	4,15
MPC8125/1A	92	125	25	0,5	6	3505	88,5	88,3	0,770	0,840	155,9	75,4	1,6	6	2,00	4,20

Ma = Starting torque
Mn = Nominal couple
Ia = Starting current
In = Nominal current

Direction of rotation = Left (anti-clockwise) viewed from shaft projection side

(1) = Equally distributed

To supply voltages and admitted variations see the chapter: Motor general notes

Ma = Par de arranque

Mn = Par nominal

Ia = Corriente de arranque

In = Par nominal

Sentido de rotación = Izquierdo (antihorario) visto del lado del eje

(1) = Equitativamente repartidos

Para las tensiones de alimentación y las variaciones admitidas ver el capítulo: Notas generales motor

Ma = Coppia di avviamento

Mn = Coppia nominale

Ia = Corrente di avviamento

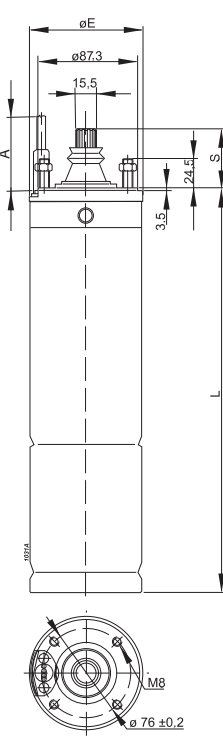
In = Corrente nominale

Senso di rotazione = Sinistro (antiorario) visto lato sporgenza albero

(1) = Equamente ripartiti

Per le tensioni di alimentazione e le variazioni ammesse vedere il capitolo: Note generali motore

Single-phase and three-phase motors 2 Pole / 60 Hz - Overall dimensions and weights
 Motores monofásicos y trifásicos 2 Polos / 60 Hz - Dimensiones máximas y pesos
 Motori monofase e trifase a 2 Poli / 60 Hz - Dimensioni di ingombro e pesi

	Motor type Motor tipo Motore tipo	Coupling flange Brida de acoplamiento Flangia accoppiamento	Motor weight Peso motor Peso motore	L	Ø E	S	Axial load Carga axial Carico assiale	Length A Longitud A Lunghezza A	Cables outlet Salida cables Uscita cavi	
									Cross section [mm ²] Sección en [mm ²] Sezione in [mm ²]	
									Starting Arranque Avviamento	
									Direct Directo Diretto	
			[kg]	[mm]			[N]	[m]	220 - 265	380 - 460
MC405	NEMA 4"	6,5	311	96	38	1500	1,5	1 x (4x1,5) (C.C.:6)	1 x (4x1,5) (C.C.:8)	
MC4075	NEMA 4"	7,2	331	96	38	1500	1,5	1 x (4x1,5) (C.C.:6)	1 x (4x1,5) (C.C.:8)	
MC41	NEMA 4"	8,5	356	96	38	1500	1,5	1 x (4x1,5) (C.C.:6)	1 x (4x1,5) (C.C.:8)	
MCH415	NEMA 4"	9,4	371	96	38	2500	1,5	1 x (4x1,5) (C.C.:6)	1 x (4x1,5) (C.C.:8)	
MCH42	NEMA 4"	10,5	410	96	38	2500	1,5	1 x (4x1,5) (C.C.:6)	1 x (4x1,5) (C.C.:8)	
MCH43	NEMA 4"	11,7	436	96	38	2500	1,5	1 x (4x1,5) (C.C.:6)	1 x (4x1,5) (C.C.:8)	
MCK42	NEMA 4"	10,5	410	96	38	4000	1,5	1 x (4x1,5) (C.C.:6)	1 x (4x1,5) (C.C.:8)	
MCK43	NEMA 4"	11,9	450	96	38	4000	1,5	1 x (4x1,5) (C.C.:6)	1 x (4x1,5) (C.C.:8)	
MCK44	NEMA 4"	12,1	450	96	38	4000	1,5	1 x (4x1,5) (C.C.:6)	1 x (4x1,5) (C.C.:8)	
**MCR44	NEMA 4"	12,1	450	96	38	5000	1,5	1 x (4x1,5) (C.C.:6)	1 x (4x1,5) (C.C.:8)	
**MCR455	NEMA 4"	15,1	505	96	38	5000	2,5	1 x (4x2) (C.C.:6)	1 x (4x2) (C.C.:8)	
**MCR475	NEMA 4"	24,7	700	96	38	5000	2,5	1 x (4x2) (C.C.:6)	1 x (4x2) (C.C.:8)	
**MCR410	NEMA 4"	29	800	96	38	5000	2,5	1 x (4x2) (C.C.:6)	1 x (4x2) (C.C.:8)	

Section Section Sezione	F	
[mm ²]	[mm]	
4 x 1,5	5,6	
4 x 2	6	
4 x 2,5	5,5	

C.C = Motor manufacturing code

C.C = Código constructivo del motor

C.C = Codice costruttivo motore

** With plugging cable

** Con cable y conector extraíble

** Con cavo a connettore estraibile

Single-phase and three-phase motors 2 Pole / 60 Hz - Overall dimensions and weights
 Motores monofásicos y trifásicos 2 Polos / 60 Hz - Dimensiones máximas y pesos
 Motori monofase e trifase a 2 Poli / 60 Hz - Dimensioni di ingombro e pesi

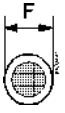
Motor type Motor tipo Motore tipo	Coupling flange Brida de acoplamiento Flangia accoppiamento	Motor weight Peso motor Peso motore	L	Ø E	S	Axial load Carga axial Carico assiale	Length A Longitud A Lunghezza A	Cables outlet Salida cables Uscita cavi		
								Cross section [mm ²] Sección en [mm ²] Sezione in [mm ²]		
								Starting Arranque Avviamento		
								Direct Directo Diretto	Star-delta Estrella-triángulo Stella-triangolo	
[kg]	[mm]	[N]	[m]	460	460 - 796	460 / 796				

EASYWELL PUMPS & MOTORS											
MPC65/3A	NEMA 6"	41,5	690	143	73	22000	3,5	1x(3x2,5) (C.C.:8)	-	-	
MPC67/3A	NEMA 6"	46,1	735	143	73	22000	3,5	1x(3x2,5) (C.C.:8)	2x(3x2,5) (C.C.:9)	2x(3x2,5) (C.C.:9)	
MPC610/3A	NEMA 6"	50,2	780	143	73	22000	3,5	1x(3x2,5) (C.C.:8)	2x(3x2,5) (C.C.:9)	2x(3x2,5) (C.C.:9)	
MPC612/3A	NEMA 6"	54,1	810	143	73	25000	3,5	1x(3x2,5) (C.C.:8)	2x(3x2,5) (C.C.:9)	2x(3x2,5) (C.C.:9)	
MPC615/3A	NEMA 6"	56,7	840	143	73	25000	3,5	1x(3x2,5) (C.C.:8)	2x(3x2,5) (C.C.:9)	2x(3x2,5) (C.C.:9)	
MPC617/3A	NEMA 6"	61,6	890	143	73	25000	3,5	1x(3x4) (C.C.:8)	2x(3x2,5) (C.C.:9)	2x(3x2,5) (C.C.:9)	
MPC620/3A	NEMA 6"	66,7	930	143	73	25000	3,5	1x(3x4) (C.C.:8)	2x(3x2,5) (C.C.:9)	2x(3x2,5) (C.C.:9)	
MPC625/3A	NEMA 6"	74,3	1015	143	73	25000	3,5	1x(3x4) (C.C.:8)	2x(3x4) (C.C.:9)	2x(3x4) (C.C.:9)	
MPC630/3A	NEMA 6"	80,8	1060	143	73	28000	3,5	1x(3x6) (C.C.:8)	2x(3x4) (C.C.:9)	2x(3x4) (C.C.:9)	
MPC635/3A	NEMA 6"	90,8	1165	143	73	28000	3,5	1x(3x6) (C.C.:8)	2x(3x4) (C.C.:9)	2x(3x4) (C.C.:9)	
MPC640/3A	NEMA 6"	103,1	1275	143	73	28000	4,5	1x(3x10) (C.C.:8)	2x(3x4) (C.C.:9)	2x(3x4) (C.C.:9)	
MPC650/3A	NEMA 6"	112	1365	143	73	28000	4,5	1x(3x10) (C.C.:8)	2x(3x6) (C.C.:9)	2x(3x6) (C.C.:9)	

EASYWELL PUMPS & MOTORS											
MPC840/1A	NEMA 8"	128	1006	191	101,5	40000	4	3x(1x10) (C.C.:8)	6x(1x10) (C.C.:9)	6x(1x10) (C.C.:9)	
MPC850/1A	NEMA 8"	137	1056	191	101,5	40000	4	3x(1x16) (C.C.:8)	6x(1x10) (C.C.:9)	6x(1x10) (C.C.:9)	
MPC860/1A	NEMA 8"	148	1106	191	101,5	40000	4	3x(1x25) (C.C.:8)	6x(1x10) (C.C.:9)	6x(1x10) (C.C.:9)	
MPC870/1A	NEMA 8"	162	1186	191	101,5	40000	4	3x(1x25) (C.C.:8)	6x(1x10) (C.C.:9)	6x(1x10) (C.C.:9)	
MPC880/1A	NEMA 8"	191	1326	191	101,5	40000	4	3x(1x25) (C.C.:8)	6x(1x10) (C.C.:9)	6x(1x10) (C.C.:9)	
MPC890/1A	NEMA 8"	200	1366	191	101,5	40000	4	3x(1x35) (C.C.:8)	6x(1x16) (C.C.:9)	6x(1x16) (C.C.:9)	
MPC8100/1A	NEMA 8"	225	1496	191	101,5	40000	4	3x(1x35) (C.C.:8)	6x(1x16) (C.C.:9)	6x(1x16) (C.C.:9)	
MPC8125/1A	NEMA 8"	250	1621	206	101,5	40000	4	3x(1x35) (C.C.:8)	6x(1x16) (C.C.:9)	6x(1x16) (C.C.:9)	

Section (MPC6..) Section (MPC6..) Sezione (MPC6..)	A x B
[mm ²]	[mm]
1 x (3 x 2,5)	6,3 x 14
1 x (3 x 4)	7,5 x 17
1 x (3 x 6)	7,9 x 18,5
1 x (3 x 10)	8,8 x 22
1 x (3 x 16)	10,3 x 25,5

Single-phase and three-phase motors 2 Pole / 60 Hz - Overall dimensions and weights
 Motores monofásicos y trifásicos 2 Polos / 60 Hz - Dimensiones máximas y pesos
 Motori monofase e trifase a 2 Poli / 60 Hz - Dimensioni di ingombro e pesi

Section Section Sezione		F	
Motor type Motor tipo Motore tipo	[mm ²]	[mm]	
	MPC8	1 x 2,5	6,2
	MPC8	1 x 4	7,1
	MPC8	1 x 6	7,7
	MPC8	1 x 10	9,1
	MPC8	1 x 16	10,25
	MPC8	1 x 25	11,6
	MPC8	1 x 35	12,5
	MPC8	1 x 50	14,45
	MPC8	1 x 70	16,35

C.C = Motor manufacturing code

C.C = Código constructivo del motor

C.C = Codice costruttivo motore

Dynamic momentum of the wet end
Momento dinámico parte hidráulica
Momento dinamico parte idraulica

Standard construction Configuración estándar Esecuzione standard		
Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	J Wet J Bañado J Bagnato	
	Single stage Monoestadio Monostadio	For each additional stage Para cada ulterior fase Per ogni stadio in più
	J=1/4 PD ²	
	[kgm ²]	
E6KX17 (x 4")	0,000342	0,0002765
E6KX17 (x 6")	0,000383	0,0002765
E6KX30 (x 4")	0,000569	0,000481
E6KX30 (x 6")	0,000630	0,000481
E6KX46 (x 4")	0,000901	0,000800
E6KX46 (x 6")	0,000961	0,000800
E6KX60 (x 4")	0,000941	0,000840
E6KX60 (x 6")	0,001001	0,000840

Standard construction Configuración estándar Esecuzione standard		
Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	J Wet J Bañado J Bagnato	
	Single stage Monoestadio Monostadio	For each additional stage Para cada ulterior fase Per ogni stadio in più
	J=1/4 PD ²	
	[kgm ²]	
E8KX77 (x 6")	0,00235	0,0017
E8KX77 (x 8")	0,00229	0,0017
E8KX95 (x 6")	0,00243	0,00179
E8KX95 (x 8")	0,00238	0,00179

Dynamic momentum of the motor
Momento dinámico motor
Momento dinamico motore

Dynamic momentum of the motor <i>Momento dinámico motor</i> Momento dinamico motore		
Motor type <i>Motor tipo</i> Motore tipo	J=1/4 PD ² [kgm ²]	
MC41	0,000096	
MC405	0,000091	
MC4075	0,000094	
MCH42	0,00012	
MCH43	0,00018	
MCH415	0,0001	
MCK42	0,00013	
MCK43	0,00021	
MCK44	0,0006	
MCR44	0,0006	
MCR410	0,00110	
MCR455	0,00084	
MCR475	0,00090	

Dynamic momentum of the motor <i>Momento dinámico motor</i> Momento dinamico motore		
Motor type <i>Motor tipo</i> Motore tipo	J=1/4 PD ² [kgm ²]	
EASYWELL PUMPS & MOTORS		
MPC65/3A	0,0029	
MPC67/3A	0,0043	
MPC610/3A	0,0052	
MPC612/3A	0,0057	
MPC615/3A	0,0063	
MPC617/3A	0,0072	
MPC620/3A	0,0079	
MPC625/3A	0,0093	
MPC630/3A	0,0101	
MPC635/3A	0,0120	
MPC640/3A	0,0139	
MPC650/3A	0,0155	
MPC840/1A	0,0271	
MPC850/1A	0,0302	
MPC860/1A	0,0332	
MPC870/1A	0,0380	
MPC880/1A	0,0465	
MPC890/1A	0,0489	
MPC8100/1A	0,0568	
MPC8125/1A	0,0643	

Feeding cables
Cables de alimentación
Cavi di alimentazione

Calculation of cross-section
Cálculo de la sección
Calcolo della sezione

The choice of the feeding cable is made considering:

1. acceptable voltage drop
2. power loss in the cable
3. maximum current admitted by the cable.

La selección del cable de alimentación se efectúa sobre la base:

1. de la caída de tensión admisible
2. de la pérdida de potencia a lo largo del cable
3. de la corriente máxima admisible en el cable

La scelta del cavo di alimentazione si effettua sulla base:

1. della caduta di tensione ammissibile
2. della potenza dissipata lungo il cavo
3. della corrente massima ammissibile nel cavo.

1.1. Voltage drop ΔU [%] in three-wire cables (resistance only)
Caída de tensión ΔU [%] para cables tripolares (resistencia solamente)
Caduta di tensione ΔU [%] per cavi tripolari (sola resistenza)

1.1.1. 3-phase motor with - *Motor trifásico con* - **Motore trifase con**:
Starting: direct, by statoric impedences, by autotransformer
Arranque: directo, de impedancia estatórica, con autotransformador
Avviamento: diretto, a impedenze statoriche, con autotrasformatore

$$1 \text{ three-wire cable } 3 \times s \quad \Delta U = \frac{I \cdot L \cdot \cos \varphi}{s \cdot 32,3} \times \frac{100}{U} : s = \frac{I \cdot L \cdot \cos \varphi}{\Delta U \cdot 32,3} \times \frac{100}{U}$$

1 cable tripolar 3 x s
1 cavo tripolare 3 x s

1.1.2. 3-phase motor with - *Motor trifásico con* - **Motore trifase con**:
Starting: star-delta
Arranque: estrella-triángulo
Avviamento: stella-triángulo.....

$$2 \text{ three-wire cable } 3 \times s \quad \Delta U = \frac{I \cdot L \cdot \cos \varphi}{s \cdot 48,5} \times \frac{100}{U} : s = \frac{I \cdot L \cdot \cos \varphi}{\Delta U \cdot 48,5} \times \frac{100}{U}$$

2 cables tripolares 3 x s
2 cavi tripolari 3 x s

1.1.3. Single-phase motor
Motor monofásico
Motore monofase

$$1 \text{ three-wire cable } 3 \times s \quad \Delta U = \frac{I \cdot L \cdot \cos \varphi}{s \cdot 28} \times \frac{100}{U} : s = \frac{I \cdot L \cdot \cos \varphi}{\Delta U \cdot 28} \times \frac{100}{U}$$

1 cable tripolar 3 x s
1 cavo tripolare 3 x s

1.2. Voltage drop ΔU [%] in single-wire cables (resistance and reactance)
Caída de tensión ΔU [%] para cables unipolares (resistencia y reactividad)
Caduta di tensione ΔU [%] per cavi unipolari (resistenza e reattanza)

$$\Delta U = 1,73 \cdot I \cdot L \cdot (R \cdot \cos \varphi + X \cdot \sin \varphi) \cdot \frac{100}{U}$$

1.2.1. The voltage drop changes according to the resistance and the reactance induced by single-wires each other according to:
- the cables cross section
- their respective position (single, paired, side by side)
- their angular position (at 120° at 180°)

La caída de tensión varía en función de la resistencia y de la reactividad inductiva ejercitada recíprocamente por los diversos conductores en función:
- de la dimensión de los cables
- de su posición recíproca (individuales, combinados, arimados)
- de su disposición angular (a 120° a 180°)

La caduta di tensione varia in funzione della resistenza e della reattanza induttiva esercitata reciprocamente dai singoli conduttori in funzione:
- della dimensione dei cavi
- della loro posizione reciproca (singoli, abbinati, affiancati)
- della loro disposizione angolare (a 120° a 180°)

1.3. For different supply voltages:
Para tensiones de alimentación diferentes:
Per tensioni di alimentazione diverse:

$$L_N = L \cdot \frac{U_N}{230} : L_N = L \cdot \frac{U_N}{400}$$

1.4. For different power factors: $L_N = L \cdot \frac{0,8}{\cos \varphi}$
Para cosφ diversos:
Per cosφ diversi:

2.1 Power loss P_v along the feeding cables
Pérdida de potencia P_v a lo largo de los cables de alimentación
Perdita di potenza P_v lungo i cavi di alimentazione

$$P_v = I^2 \cdot \frac{L}{s \cdot 18,7} \text{ [W]}$$

I = Motor nominal current [A]
= *Absorción nominal del motor [A]*
= Assorbimento nominale del motore [A]

R = Cable resistance [Ω /m]
= *Resistencia del cable [Ω /m]*
= Resistenza del cavo [Ω /m]

U_N = New voltage [V]
= *Nueva tensión [V]*
= Nuova tensione [V]

L = Cable length [m]
= *Longitud del cable [m]*
= Lunghezza del cavo [m]

X = Inductive reactance [Ω /m]
= *Reactividad inductiva [Ω /m]*
= Reattanza induttiva [Ω /m]

ΔU = Voltage drop [%]
= *Caída de tensión [%]*
= Caduta di tensione [%]

L_N = New cable length [m]
= *Nueva longitud cable [m]*
= Nuova lunghezza cavo [m]

U = Nominal voltage [V]
= *Tensión nominal [V]*
= Tensione nominale [V]

s = Copper wire cross-section [mm^2]
= *Sección del conductor de cobre [mm^2]*
= Sezione del conduttore in rame [mm^2]

Cos φ = Full-load power factor (see table motors operating data)
= *Factor de potencia con carga plena (ver tabla características motores)*
= Fattore di potenza a pieno carico (vedi tabella caratteristiche motori)

Maximum permitted current
Corriente máxima admisible
Corrente massima ammissibile

Tree-wire cables EPR/PVC* 4" insulated Cables tripolares aislados con EPR/PVC* 4" Cavi tripolari isolati in EPR/PVC* 4"							
Cable cross-section 3 x s Sección del cable 3 x s Sezione del cavo 3 x s	[mm ²]	1,5	2,5	4	6	10	16
Imax allowable Imax ammissibile	[A]	15	21	28	36	50	67
Max. operating temperature Temperatura máxima de funcionamiento Temperatura max di esercizio	[°C]	60	60	60	60	60	60

For different environmental temperatures apply the multiplication coefficient K:
Para temperaturas diversas aplicar el coeficiente multiplicador K:
Per temperature diverse applicare il coefficiente moltiplicativo K:

Ambient temperature Temperatura ambiente Temperatura ambiente	[°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
In the open air Al aire libre In aria libera	K	1,21	1,16	1,1	1,05	1	0,94	0,88	0,83	0,77

The maximum allowable current values refer to cables installed in free air at 30°C ambient temperature. If the installation conditions are different, multiply the allowable maximum current value in the table by coefficient:

0,83 (EPR) - 0,78 (PVC) if the cables are ducted in air;
0,7 (EPR) - 0,76 (PVC) if the cables are buried in the ground (soil temperature 20°C)

* Cables in EPR are certified for contact with drinking water in accordance with the following regulations: WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) according to BS 6920; ACS (Attestation de Conformite Sanitaire) according to DGS/VS4 99/217 and DGS/VS4 2000/232; Ministerial Decree D.M. 174/04.

Los datos de corriente máxima admisible se refieren al tendido de los cables al aire libre a temperatura ambiente de 30°C. Para el tendido en otras condiciones, multiplicar la corriente máxima admisible de la tabla por el coeficiente:

0,83 (EPR) - 0,78 (PVC) para el tendido aéreo en tubo;
0,7 (EPR) - 0,76 (PVC) para el tendido enterrado (temperatura del terreno 20°C)

* Los cables de EPR están certificados para el contacto con el agua potable, conforme con las normativas: WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) según la BS 6920; ACS (Attestation de Conformite Sanitaire) según las DGS/VS4 99/217 y DGS/VS4 2000/232; D.M. 174/04.

I dati di corrente massima ammissibile sono riferiti ad una posa dei cavi in aria libera a temperatura ambiente di 30°C. Per condizioni di posa differenti, moltiplicare la corrente massima ammissibile di tabella per il coefficiente:

0,83 (EPR) - 0,78 (PVC) in caso di posa in tubo in aria;
0,7 (EPR) - 0,76 (PVC) in caso di posa interrata (temperatura terreno 20°C)

* I cavi in EPR sono certificati al contatto con l'acqua potabile, ai sensi delle normative: WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) secondo la BS 6920; ACS (Attestation de Conformite Sanitaire) secondo le DGS/VS4 99/217 e DGS/VS4 2000/232; D.M. 174/04.

Maximum permitted current
Corriente máxima admisible
Corrente massima ammissibile

Tree-wire cables EPDM/EPR* 6" insulated Cables tripolares aislados con EPDM/EPR* 6" Cavi tripolari isolati in EPDM/EPR* 6"															
Cable cross-section 3 x s Sección del cable 3 x s Sezione del cavo 3 x s	[mm ²]	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
I _{max} allowable I _{max} admisible I _{max} ammissibile	[A]	23	32	42	54	75	100	127	158	192	246	298	346	399	456
Max. operating temperature Temperatura máxima de funcionamiento Temperatura max di esercizio	[°C]	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
For different environmental temperatures apply the multiplication coefficient K: Para temperaturas diversas aplicar el coeficiente multiplicador K: Per temperature diverse applicare il coefficiente moltiplicativo K:															
Ambient temperature Temperatura ambiente Temperatura ambiente	[°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50					
In the open air Al aire libre In aria libera	K	1,15	1,12	1,08	1,04	1	0,96	0,91	0,87	0,82					

If two 3-core cables, multiply the max. permitted current detailed in the chart by the coefficient:
2 with direct or stator starting (cables in parallel)
1,73 with star-delta starting

* Cables in EPDM/EPR are certified for contact with drinking water in accordance with the following regulations: WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) according to BS 6920; ACS (Attestation de Conformite Sanitaire) according to DGS/VS4 99/217 and DGS/VS4 2000/232; Ministerial Decree D.M. 174/04.

Empleando dos cables, multiplicar la capacidad máxima de la tabla por el coeficiente:
2 con arranque directo o estático (cables en paralelo)
1,73 con arranque estrella-triángulo

* Los cables de EPDM/EPR están certificados para el contacto con el agua potable, conforme con las normativas: WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) según la BS 6920; ACS (Attestation de Conformite Sanitaire) según las DGS/VS4 99/217 y DGS/VS4 2000/232; D.M. 174/04.

N.B. Impiegando due cavi, moltiplicare la corrente massima ammissibile di tabella per il coefficiente:
2 con avviamento diretto o statorico (cavi in parallelo)
1,73 con avviamento stella-triangolo

* I cavi in EPDM/EPR sono certificati al contatto con l'acqua potabile, ai sensi delle normative: WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) secondo la BS 6920; ACS (Attestation de Conformite Sanitaire) secondo le DGS/VS4 99/217 e DGS/VS4 2000/232; D.M. 174/04.

Maximum permitted current
Corriente máxima admisible
Corrente massima ammissibile

Tree-wire cables PVC 6" insulated Cables tripolares aislados con PVC 6" Cavi tripolari isolati in PVC 6"															
Cable cross-section 3 x s Sección del cable 3 x s Sezione del cavo 3 x s	[mm²]	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
I _{max} allowable I _{max} admisible I _{max} ammissibile	[A]	18,5	25	34	43	60	80	101	126	153	196	238	276	319	364
Max. operating temperature Temperatura máxima de funcionamiento Temperatura max di esercizio	[°C]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70

For different environmental temperatures apply the multiplication coefficient K:
Para temperaturas diversas aplicar el coeficiente multiplicador K:
Per temperature diverse applicare il coefficiente moltiplicativo K:

Ambient temperature Temperatura ambiente Temperatura ambiente	[°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
In the open air Al aire libre In aria libera	K	1,22	1,17	1,12	1,06	1	0,94	0,87	0,79	0,71

If two 3-core cables, multiply the max. permitted current detailed in the chart by the coefficient:
2 with direct or stator starting (cables in parallel)
1,73 with star-delta starting

Empleando dos cables, multiplicar la capacidad máxima de la tabla por el coeficiente:
2 con arranque directo o estatórico (cables en paralelo)
1,73 con arranque estrella-triángulo

N.B. Impiegando due cavi, moltiplicare la corrente massima ammissibile di tabella per il coefficiente:
2 con avviamento diretto o statorico (cavi in parallelo)
1,73 con avviamento stella-triangolo

Maximum permitted current
Corriente máxima admisible
Corrente massima ammissibile

Single-core cables isolated with EPDM/EPR* 6" Cables unipolares aislados con EPDM/EPR* 6" Cavi unipolari isolati in EPDM/EPR* 6"														
Cable cross-section 1 x s Sección del cable 1 x s Sezione del cavo 1 x s	[mm ²]	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
I _{max} allowable I _{max} admisible I _{max} ammissibile	[A]	43	58	75	103	138	182	226	275	353	430	500	577	661
Max. operating temperature Temperatura máxima de funcionamiento Temperatura max di esercizio	[°C]	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
For different environmental temperatures apply the multiplication coefficient K: Para temperaturas diversas aplicar el coeficiente multiplicador K: Per temperature diverse applicare il coefficiente moltiplicativo K:														
Ambient temperature Temperatura ambiente Temperatura ambiente	[°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50				
In the open air Al aire libre In aria libera	K	1,15	1,12	1,08	1,04	1	0,96	0,91	0,87	0,82				

If two 3-core cables, multiply the max. permitted current detailed in the chart by the coefficient:
2 with direct or stator starting (cables in parallel)
1,73 with star-delta starting

Empleando dos cables, multiplicar la capacidad máxima de la tabla por el coeficiente:
2 con arranque directo o estático (cables en paralelo)
1,73 con arranque estrella-triángulo

N.B. Impiegando due cavi, moltiplicare la corrente massima ammissibile di tabella per il coefficiente:
2 con avviamento diretto o statorico (cavi in parallelo)
1,73 con avviamento stella-triangolo

* Cables in EPDM/EPR are certified for contact with drinking water in accordance with the following regulations: WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) according to BS 6920; ACS (Attestation de Conformite Sanitaire) according to DGS/VS4 99/217 and DGS/VS4 2000/232; Ministerial Decree D.M. 174/04.

* Los cables de EPDM/EPR están certificados para el contacto con el agua potable, conforme con las normativas: WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) según la BS 6920; ACS (Attestation de Conformite Sanitaire) según las DGS/VS4 99/217 y DGS/VS4 2000/232; D.M. 174/04.

* I cavi in EPDM/EPR sono certificati al contatto con l'acqua potabile, ai sensi delle normative: WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) secondo la BS 6920; ACS (Attestation de Conformite Sanitaire) secondo le DGS/VS4 99/217 e DGS/VS4 2000/232; D.M. 174/04.

Maximum permitted current
Corriente máxima admisible
Corrente massima ammissibile

Single-core cables isolated with PVC 6" Cables unipolares aislados con PVC 6" Cavi unipolari isolati in PVC 6"														
Cable cross-section 1 x s Sección del cable 1 x s Sezione del cavo 1 x s	[mm²]	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
Imax allowable Imax admisible Imax ammissibile	[A]	26	35	46	63	85	114	143	174	225	275	321	372	427
Max. operating temperature Temperatura máxima de funcionamiento Temperatura max di esercizio	[°C]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70

For different environmental temperatures apply the multiplication coefficient K:
Para temperaturas diversas aplicar el coeficiente multiplicador K:
Per temperature diverse applicare il coefficiente moltiplicativo K:

Ambient temperature Temperatura ambiente Temperatura ambiente	[°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
In the open air Al aire libre In aria libera	K	1,22	1,17	1,12	1,06	1	0,94	0,87	0,79	0,71

If two 3-core cables, multiply the max. permitted current detailed in the chart by the coefficient:
2 with direct or stator starting (cables in parallel)
1,73 with star-delta starting

Empleando dos cables, multiplicar la capacidad máxima de la tabla por el coeficiente:
2 con arranque directo o estatórico (cables en paralelo)
1,73 con arranque estrella-triángulo

N.B. Impiegando due cavi, moltiplicare la corrente massima ammissibile di tabella per il coefficiente:
2 con avviamento diretto o statorico (cavi in parallelo)
1,73 con avviamento stella-triangolo

Max. admitted length / Longitudes máximas admisibles / Lunghezze massime ammissibili

Max length [m] - EPDM/EPR or PVC three-pole power cables
Longitudes máximas - Cables de alimentación tripolares EPDM/EPR o PVC
Lunghezza MAX [m] - Cavo di alimentazione Tripolare EPDM/EPR o PVC

Direct or statoric starting - 3 cables Motor exit- 1 Cable with section (s) 3 x ...
Arranque directo o estatorico - motor con salida 3 cable - 1 Cables de sección (s) 3 x ...
Avviamento diretto o statorico - Motore con uscita 3 cavi - 1 cavo di sezione (s) 3 x ...

I [A]	S [mm ²]													
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
2,5	249	413												
5	124	206	331	493										
7,5	83	138	221	329	560									
10	62	103	165	247	420									
15	41	69	110	164	280	434								
20	31	52	83	123	210	326	491							
25		41	66	99	168	261	393	535						
30		34	55	82	140	217	327	446						
40			41	62	105	163	246	334	462					
50				49	84	130	196	267	370	498				
60					70	109	164	223	308	415	516			
70					60	93	140	191	264	356	442	534		
80						81	123	167	231	311	387	468	546	
90						72	109	149	205	277	344	416	486	554
100						65	98	134	185	249	309	374	437	498
120							82	111	154	208	258	312	364	415
140								96	132	178	221	267	312	356
160									116	156	193	234	273	311
180									103	138	172	208	243	277
200										125	155	187	219	249
220										113	141	170	199	226
240										104	129	156	182	208
260											119	144	168	192
280											110	134	156	178
300												125	146	166
320												117	137	156

Make sure that the current considered is effectively that absorbed by the motor in the real operating conditions.

Cerciorarse que la corriente considerada sea efectivamente la que absorbe el motor en las condiciones reales de trabajo.

Assicurarsi che la corrente considerata sia effettivamente quella assorbita dal motore nelle condizioni reali d'esercizio.

The lengths given in boldface type refer solely to cables in EPDM/EPR

Las longitudes evidenciadas en negritas se refieren sólo a los cables de EPDM/EPR (para los cables de PVC considerar la sección sucesiva).

Le lunghezze contrassegnate in grassetto sono riferite solo ai cavi in EPDM/EPR.

The cable lengths refer to 30[°C] ambient temperature; installation in air; 460V 60Hz power supply; cosφ = 0.8 and 3% permissible voltage drop.

Las longitudes de los cables se refieren a una temperatura ambiente de 30[°C]; instalación al aire libre; alimentación 460V 60Hz; cosφ = 0,8 y caída de tensión admitida = 3%.

Le lunghezze dei cavi sono riferite ad una temperatura ambiente di 30[°C]; installazione in aria; alimentazione 460V 60Hz; cosφ = 0,8 e caduta di tensione ammessa = 3%.

Check the selection parameters carefully if the conditions are different (see "Calculation of cross-section" and "Maximum permitted current"

Para otras condiciones, verificar cuidadosamente los parámetros de selección (véanse relaciones y coeficientes correctivos "Cables de alimentación" y "corriente máxima admisible"

Per condizioni diverse, verificare accuratamente i parametri di selezione (vedi "Calcolo della sezione" e "Corrente massima ammissibile").

Make sure that the section of the riser cable is the same as the section of the motor output cable, or larger.

Cerciorarse que la sección seleccionada para el cable de subida sea mayor o igual a la sección del cable de salida motor.

Assicurarsi che la sezione selezionata per il cavo di risalita sia maggiore o uguale alla sezione del cavo d'uscita motore.

If the conditions are different, please contact our sales organization.

Para otras condiciones, contactar la sede central o la red comercial

Per condizioni diverse, interpellare la sede o la rete di vendita.

Max. admitted length / Longitudes máximas admisibles / Lunghezze massime ammissibili

Max length [m] - EPDM/EPR or PVC three-pole power cables - Longitudes máximas - Cables de alimentación tripolares EPDM/EPR o PVC

Lunghezza MAX [m] - Cavo di alimentazione Tripolare EPDM/EPR o PVC

Star-delta starting - 6 cables Motor exit / Arranque estrella-triángulo motor con salida 6 cables / Avviamento stella-triangolo - Motore con uscita 6 cavi
2 Cables wit section 3 x ... / 2 Cables de sección (s) 3 x... / 2 cavi di sezione (s) 3 x ...

I [A]	S [mm ²]													
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
10	93	155	248	370										
15	62	103	165	247	420									
20	47	77	124	185	315	488								
25	37	62	99	148	252	391	589							
30	31	52	83	123	210	326	491							
40		39	62	92	158	244	368	502						
50		31	50	74	126	195	295	401	554					
60			41	62	105	163	246	334	462					
70			35	53	90	140	210	287	396	534				
80				46	79	122	184	251	347	467	580			
90				41	70	109	164	223	308	415	516			
100					63	98	147	201	277	374	464	561		
120					53	81	123	167	231	311	387	468	546	
140						70	105	143	198	267	331	401	468	534
160						61	92	125	173	233	290	351	410	467
180							82	111	154	208	258	312	364	415
200							74	100	139	187	232	281	328	374
220								91	126	170	211	255	298	340
240								84	116	156	193	234	273	311
260								77	107	144	178	216	252	287
280									99	133	166	200	234	267
300									92	125	155	187	219	249
320									87	117	145	175	205	234

Make sure that the current considered is effectively that absorbed by the motor in the real operating conditions.

The lengths given in boldface type refer solely to cables in EPDM/EPR

The cable lengths refer to 30[°C] ambient temperature; installation in air; 460V 60Hz power supply, $\cos\phi = 0,8$ and 3% permissible voltage drop. Check the selection parameters carefully if the conditions are different (see "Calculation of cross-section" and "Maximum permitted current")

Make sure that the section of the riser cable is the same as the section of the motor output cable, or larger.

If the conditions are different, please contact our sales organization.

Cerciorarse que la corriente considerada sea efectivamente la que absorbe el motor en las condiciones reales de trabajo.

Las longitudes evidenciadas en negritas se refieren sólo a los cables de EPDM/EPR

Las longitudes de los cables se refieren a una temperatura ambiente de 30[°C]; instalación al aire libre; alimentación 460V 60Hz; $\cos\phi = 0,8$ y caída de tensión admitida = 3%. Para otras condiciones, verificar cuidadosamente los parámetros de selección (véanse relaciones y coeficientes correctivos "Cables de alimentación" y "corriente máxima admisible")

Cerciorarse que la sección seleccionada para el cable de subida sea mayor o igual a la sección del cable de salida motor.

Para otras condiciones, contactar la sede central o la red comercial

Assicurarsi che la corrente considerata sia effettivamente quella assorbita dal motore nelle condizioni reali d'esercizio.

Le lunghezze contrassegnate in grassetto sono riferite solo ai cavi in EPDM/EPR.

Le lunghezze dei cavi sono riferite ad una temperatura ambiente di 30[°C]; installazione in aria; alimentazione 460V 60Hz; $\cos\phi = 0,8$ e caduta di tensione ammessa = 3%. Per condizioni diverse, verificare accuratamente i parametri di selezione (vedi "Calcolo della sezione" e "Corrente massima ammissibile").

Assicurarsi che la sezione selezionata per il cavo di risalita sia maggiore o uguale alla sezione del cavo d'uscita motore.

Per condizioni diverse, interpellare la sede o la rete di vendita.

Max. admitted length / Longitudes máximas admisibles / Lunghezze massime ammissibili

Max length [m] - EPDM/EPR or PVC Single-pole power cables - Longitudes máximas - Cables de alimentación Unipolares EPDM/EPR o PVC -
Lunghezza MAX [m] - Cavi di alimentazione unipolari EPDM/EPR o PVC
 Star-delta starting - 6 cables Motor exit / Arranque estrella-triángulo- motor con salida 6 cables / Avviamento stella-triangolo - Motore con uscita 6 cavi
 6 Cables wit section (s) 1 x ... / 6 Cables de sección (s) 1 x ... / 6 cavi di sezione (s) 1 x ...

I [A]	DN _{pompa}	S [mm ²]												
		2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
10	4"	153	243	359	600									
	6"	152	242	356	593									
	8"-9"-10"	152	241	356	591									
	12"	152	241	354	587									
15	4"	102	162	239	400									
	6"	101	161	237	395	597								
	8"-9"-10"	101	161	237	394	594								
	12"	101	160	236	391	588								
20	4"	76	121	179	300	455								
	6"	76	121	178	297	448								
	8"-9"-10"	76	121	178	296	446								
	12"	76	120	177	293	441								
25	4"	61	97	143	240	364	535							
	6"	61	97	142	237	358	522							
	8"-9"-10"	61	97	142	237	357	519							
	12"	61	96	142	235	353	510							
30	4"	51	81	120	200	304	446	595						
	6"	51	81	119	198	298	435	575						
	8"-9"-10"	51	80	119	197	297	432	570						
	12"	51	80	118	196	294	425	558						
40	4"	38	61	90	150	228	335	446	597					
	6"	38	60	89	148	224	326	432	571					
	8"-9"-10"	38	60	89	148	223	324	428	564					
	12"	38	60	88	147	220	319	419	549					
50	4"	31	49	72	120	182	268	357	477					
	6"	30	48	71	119	179	261	345	457	587				
	8"-9"-10"	30	48	71	118	178	259	342	451	579				
	12"	30	48	71	117	176	255	335	439	558				
60	4"	25	40	60	100	152	223	297	398	518				
	6"	25	40	59	99	149	218	288	380	499	589			
	8"-9"-10"	25	40	59	99	149	216	285	376	482	579			
	12"	25	40	59	98	147	213	279	366	465	554			
70	4"	22	35	51	86	130	191	255	341	444	541			
	6"	22	35	51	85	128	187	247	326	419	505	589		
	8"-9"-10"	22	34	51	84	127	185	244	322	413	496	578		
	12"	22	34	51	84	126	182	239	313	399	475	549		
80	4"		30	45	75	114	167	223	298	388	473	560		
	6"		30	45	74	112	163	216	285	367	442	516	587	
	8"-9"-10"		30	44	74	111	162	214	282	362	434	505	574	
	12"		30	44	73	110	160	209	274	349	416	481	542	600
90	4"		27	40	67	101	149	198	265	345	421	497	573	
	6"		27	40	66	99	145	192	254	326	393	458	522	582
	8"-9"-10"		27	40	66	99	144	190	251	321	386	449	510	567
	12"		27	39	65	98	142	186	244	310	370	427	482	533
100	4"		24	36	60	91	134	178	239	311	379	448	516	582
	6"		24	36	59	90	131	173	228	294	353	413	470	524
	8"-9"-10"		24	36	59	89	130	171	226	289	347	404	459	511
	12"		24	35	59	88	128	167	219	279	333	385	434	480
120	4"			30	50	76	112	149	199	259	316	373	430	485
	6"			30	49	75	109	144	190	245	295	344	391	437
	8"-9"-10"			30	49	74	108	143	188	241	289	337	382	426
	12"			29	49	73	106	140	183	233	277	320	361	400
140	4"				43	65	96	127	170	222	271	320	368	416
	6"				42	64	93	123	163	210	252	295	336	374
	8"-9"-10"				42	64	93	122	161	207	248	289	328	365
	12"				42	63	91	120	157	199	238	275	310	343
160	4"				37	57	84	112	149	194	237	280	322	364
	6"				37	56	82	108	143	183	221	258	294	328
	8"-9"-10"				37	56	81	107	141	181	217	253	287	319
	12"				37	55	80	105	137	174	208	240	271	300
180	4"				51	74	99	133	173	210	249	286	323	
	6"				50	73	96	127	163	196	229	261	291	
	8"-9"-10"				50	72	95	125	161	193	225	255	284	
	12"				49	71	93	122	155	185	214	241	266	
200	4"				46	67	89	119	155	189	224	258	291	
	6"				45	65	86	114	147	177	206	235	262	
	8"-9"-10"				45	65	86	113	145	174	202	229	255	
	12"				44	64	84	110	140	166	192	217	240	
220	4"				41	61	81	108	141	172	203	234	265	
	6"				41	59	78	104	133	161	188	214	238	
	8"-9"-10"				41	59	78	103	131	158	184	209	232	
	12"				40	58	76	100	127	151	175	197	218	
240	4"				56	74	99	129	158	187	215	242		
	6"				54	72	95	122	147	172	196	218		
	8"-9"-10"				54	71	94	121	145	168	191	213		
	12"				53	70	91	116	139	160	181	200		
260	4"				51	69	92	120	146	172	198	224		
	6"				50	66	88	113	136	159	181	202		
	8"-9"-10"				50	66	87	111	134	155	177	196		
	12"				49	64	84	107	128	148	167	184		
280	4"				48	64	85	111	135	160	184	208		
	6"				47	62	82	105	126	147	168	187		
	8"-9"-10"				46	61	81	103	124	144	164	182		
	12"				46	60	78	100	119	137	155	171		
300	4"				45	59	80	104	126	149	172	194		
	6"				44	58	76	98	118	138	157	175		
	8"-9"-10"				43	57	75	96	116	135	153	170		
	12"				43	56	73	93	111	128	145	160		
320	4"				56	75	97	118	140	161	182			
	6"				54	71	92	110	129	147	164			
	8"-9"-10"				53	71	90	109	126	143	160			
	12"				52	69	87	104	120	136	150			

Make sure that the current considered is effectively that absorbed by the motor in the real operating conditions.
 The lengths given in boldface type refer solely to cables in EPDM/EPR
 The cable lengths refer to 30[°C] ambient temperature; installation in air; 460V 60Hz power supply; cosφ = 0.8 and 3% permissible voltage drop. Check the selection parameters carefully if the conditions are different (see "Calculation of cross-section" and "Maximum permitted current")

Cerciorarse que la corriente considerada sea efectivamente la que absorbe el motor en las condiciones reales de trabajo.
 Las longitudes evidenciadas en negritas se refieren sólo a los cables de EPDM/EPR
 Las longitudes de los cables se refieren a una temperatura ambiente de 30[°C]; instalación al aire libre; alimentación 460V 60Hz; cosφ = 0,8 y caída de tensión admitida = 3%. Para otras condiciones, verificar cuidadosamente los parámetros de selección (véanse relaciones y coeficientes correctivos "Cables de alimentación" y "corriente máxima admisible")

Assicurarsi che la corrente considerata sia effettivamente quella assorbita dal motore nelle condizioni reali d'esercizio.
 Le lunghezze contrassegnate in grassetto sono riferite solo ai cavi in EPDM/EPR.
 Le lunghezze dei cavi sono riferite ad una temperatura ambiente di 30[°C]; installazione in aria; alimentazione 460V 60Hz; cosφ = 0,8 e caduta di tensione ammessa = 3%. Per condizioni diverse, verificare accuratamente i parametri di selezione (vedi "Calcolo della sezione" e "Corrente massima ammissibile")

Make sure that the section of the riser cable is the same as the section of the motor output cable, or larger.
 If the conditions are different, please contact our sales organization.

Cerciorarse que la sección seleccionada para el cable de subida sea mayor o igual a la sección del cable de salida motor.
 Para otras condiciones, contactar la sede central o la red comercial

Assicurarsi che la sezione selezionata per il cavo di risalita sia maggiore o uguale alla sezione del cavo d'uscita motore.
 Per condizioni diverse, interpellare la sede o la rete di vendita.

Generator power
Potencia del generador
Potenza del generatore

When an electric generator has to be used to supply the motor, it should be carefully selected. A chart is provided giving the minimum rating in [kW] and [kVA] of the generators used to supply the motors.

Quando se emplee un generador eléctrico para la alimentación del motor, se hace necesaria una selección precisa. Suministramos una tabla indicativa de las potencias mínimas en [kW] y en [kVA] de los generadores para alimentación de los motores eléctricos.

Quando si deve utilizzare un generatore elettrico per l'alimentazione del motore, è necessaria un'oculata scelta. Forniamo una tabella indicativa delle potenze minime in [kW] ed in [kVA] dei generatori per l'alimentazione dei motori elettrici.

Electric motor power Potencia motor Potenza motore elettrico		Generator power Potencia del generador Potenza del generatore	
		Direct starting Arranque directo Avviamento diretto	
[kW]	[HP]	[kW]	[kVA]
2.2	3	6	7.5
3	4	8	10
4	5,5	10	12,5
5,5	7,5	12,5	15,6
7,5	10	15	18,8
9,2	12,5	18,8	23,5
11	15	22,5	28
13	17,5	26,4	33
15	20	30	38
18,5	25	40	50
22	30	45	57
26	35	52	65
30	40	60	75
37	50	75	94
45	60	90	112
51	70	105	131
59	80	120	150
66	90	135	170
75	100	150	190
92	125	185	230
110	150	210	260

Electric motor power Potencia motor Potenza motore elettrico		Generator power Potencia del generador Potenza del generatore	
		Star-delta starting Arranque estrella-triángulo Avviamento stella-triangolo	
[kW]	[HP]	[kW]	[kVA]
-	-	-	-
3	4	6	7,5
4	5,5	8	10
5,5	7,5	10,8	13,5
7,5	10	14	17,5
9,2	12,5	17,2	21,5
11	15	20,5	25,5
13	17,5	23,6	29,5
15	20	27	34
18,5	25	33	42
22	30	40	50
26	35	45	57
30	40	52	65
37	50	65	81
45	60	77	97
51	70	90	112
59	80	102	128
66	90	115	144
75	100	128	160
92	125	158	198
110	150	190	237

VALUES VALORES GRANDEZZA		ALTERNATING CURRENT CORRIENTE ALTERNA CORRENTE ALTERNATA	
		SINGLE-PHASE MONOFASICA MONOFASE	TRIFASICA TRIPHASE TRIFASE
Absorbed power (active) <i>Potencia absorbida (activa)</i> Potenza assorbita (attiva)	[kW]	$P_a = \frac{U \cdot I \cdot \cos \varphi}{1000}$	$P_a = \frac{1,73 \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi}{1000}$
Yield power <i>Potencia útil</i> Potenza resa	[kW]	$P_r = \frac{U \cdot I \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}{1000}$	$P_r = \frac{1,73 \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}{1000}$
Absorbed current <i>Corriente absorbida</i> Corrente assorbita	[A]	$I = \frac{P_r \cdot 1000}{U \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}$	$I = \frac{P_r \cdot 1000}{1,73 \cdot U \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}$
Power factor (cos φ) <i>Factor de potencia (cos φ)</i> Fattore di potenza (cos φ)	[0,.....]	$\cos \varphi = \frac{P_a \cdot 1000}{U \cdot I}$	$\cos \varphi = \frac{P_a \cdot 1000}{1,73 \cdot U \cdot I}$
Nominal torque <i>Par nominal</i> Coppia nominale	[Nm]	$M_N = \frac{P_r \cdot 1000}{0,105 \cdot n}$	
Motor efficiency <i>Rendimiento motor</i> Rendimento motore	[%]	$\eta_M = \frac{P_r}{P_a} \cdot 100$	
Synchronous speed <i>Velocidad sincrona</i> Velocità sincrona	[n ⁻¹]	$n_s = \frac{f \cdot 120}{\text{No. Poli / Poles / Pôles}}$	
Sliding <i>Deslizamiento</i> Scorrimento	[%]	$S = \frac{n_s - n}{n_s} \cdot 100$	

Electrical tolerances
Tolerancias eléctricas
Tolleranze elettriche

Tolerances on the guaranteed values of the electrical characteristics of asynchronous motors as per CEI norms in accordance with IEC norms.

Tolerancias sobre los valores garantizados por las características eléctricas de los motores asíncronos, según normas CEI conforme con las Normas IEC.

Tolleranze sui valori garantiti delle caratteristiche elettriche dei motori asincroni, secondo Norme CEI in accordo con le Norme IEC.

VALUE VALORES GRANDEZZA		TOLERANCE TOLERANCIA TOLLERANZA
Real efficiency <i>Rendimento effettivo</i> Rendimento effettivo	[η]	$-0,15 \cdot (1 - \eta_G) [\%]$
Power factor <i>Factor de potencia</i> Fattore di potenza	[cos φ]	$-\frac{1}{6} \cdot (1 - \cos \varphi)$ [nim: 0,02 max: 0,07]
Sliding <i>Deslizamiento</i> Scorrimento	[S]	± 20%

VALUE VALORES GRANDEZZA		TOLERANCE TOLERANCIA TOLLERANZA
Maximum torque <i>Par máximo</i> Coppia massima	[M _M]	- 10% (min 1,6 M _N) [Nm]
Starting torque <i>Par de arranque</i> Coppia di spunto	[M _S]	+ 25% - 15%
Starting current <i>Corriente de arranque</i> Corrente di spunto	[I _S]	+ 20% [A]

Asynchronous motors absorb, from the main, "apparent" electrical power which is partly "active" power, and partly "reactive" power; the latter is used for motor magnetization and cannot be technically eliminated.

The ratio of "active power" to "apparent power" forms the "power factor" or $\cos \varphi$.

The absorbed reactive power on the line can be reduced, according with the current rules, modifying the phase displacement between absorbed current and supply tension.

Everything must be realised using an appropriate power capacitors battery.

Los motores asíncronos absorben de la red potencia eléctrica "aparente" constituida en parte de potencia "activa" y en parte de potencia "reactiva"; ésta última sirve para la magnetización del motor y no puede ser técnicamente eliminada.

La relación entre "potencia activa" y "potencia aparente" constituye el "factor de potencia o $\cos \varphi$ ". La potencia reactiva absorbida sobre la línea puede ser reducida, segundo las normas en vigor, modificando el desfase entre la corriente absorbida y la tensión de alimentación.

Este se puede realizar con el empleo de una adecuada batería de condensadores de potencia.

I motori asincroni assorbono dalla rete potenza elettrica "apparente" costituita in parte da potenza "attiva" ed in parte da potenza "reattiva"; quest'ultima serve alla magnetizzazione del motore e non può essere tecnicamente soppressa.

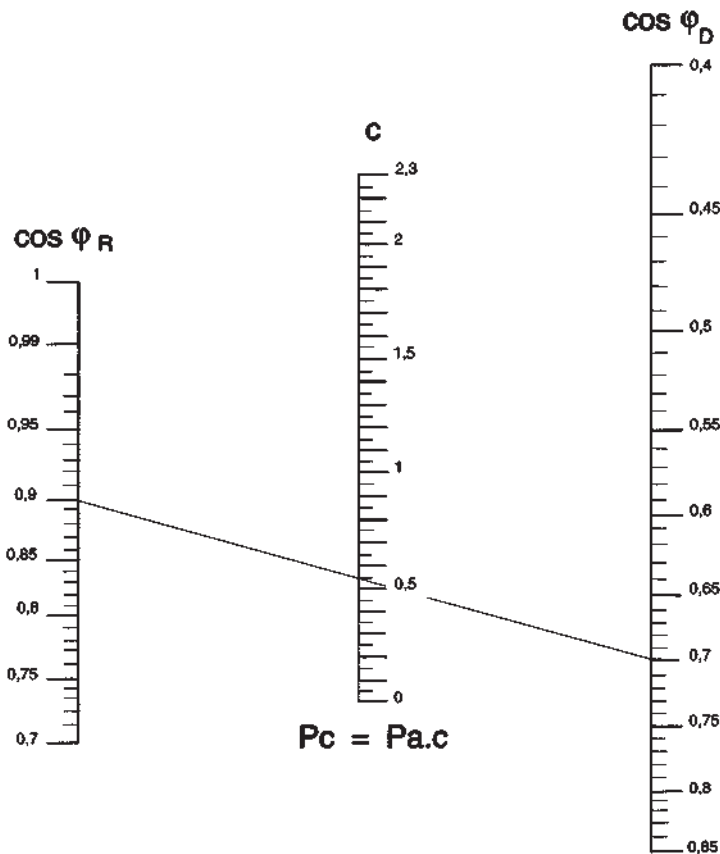
Il rapporto fra "potenza attiva" e "potenza apparente" costituisce il "fattore di potenza", o $\cos \varphi$.

La potenza reattiva assorbita sulla linea può essere ridotta, in base alle norme vigenti, modificando lo sfasamento tra corrente assorbita e la tensione di alimentazione. Ciò dovrà essere realizzato utilizzando opportuna batteria di condensatori di potenza.

Nomogram for determining P_c power [kVAR] of phase-shift capacitors

Monograma para la determinación de la potencia P_c en kVAR de los condensadores para la corrección del factor de potencia.

Nomogramma per la determinazione della potenza P_c [kVAR] dei condensatori di rifasamento.



Example:

Electrical input (active) P_a motor = 20 [kW]

Available power factor $\cos \varphi_D = 0,7$

Required power factor $\cos \varphi_R = 0,9$

Multiplying factor (from nomogram) $c = 0,54$

Phase-shift capacitor power P_c

$P_c = P_a \times c = 20 \times 0,54 = 10,8$ [kVAR]

Ejemplo:

Potencia activa motor $P_a = 20$ [kW]

Factor de potencia disponible $\cos \varphi_D = 0,7$

Factor de potencia requerido $\cos \varphi_R = 0,9$

Factor multiplicativo de nomograma $c = 0,54$

Potencia del condensador de correc.

factor potencia P_c

$P_c = P_a \times c = 20 \times 0,54 = 10,8$ [kVAR]

Esempio:

Potenza attiva motore $P_a = 20$ [kW]

Fattore di potenza disponibile $\cos \varphi_D = 0,7$

Fattore di potenza richiesto $\cos \varphi_R = 0,9$

Fattore moltiplicativo da nomogramma $c = 0,54$

Potenza del condensatore di rifasamento P_c

$P_c = P_a \times c = 20 \times 0,54 = 10,8$ [kVAR]

Accessories
Accesorios
Accessori

DCL Low level safety device

DCL Dispositivo contra la marcha en seco y control del nivel

DCL Dispositivo contro la marcia a secco e controllo del livello

The conductivity electronic device DCL, is used for monitoring the levels of conductive liquids in wells, tanks or reservoirs.

In the case of minimum and maximum level control (prevention of dry running and automatic reset of the electric pump), the relay is at rest until the liquid reaches the upper level.

At this point the relay starts working thereby exciting the remote control switch coil (causing the electric pump to start and keeps this state until the liquid drops down below the minimum level.

During minimum level checking (prevention of dry running) relay remains constantly excited if pumped liquids is available.

Relay is not excited when there is no liquid or voltage lacks.

If so, relay must be manually reset.

El dispositivo electrónico de conductividad DCL, sirve para registrar o controlar los niveles de los líquidos conductivos en pozos, piletas o tanques.

En el caso del control de mínimo y máximo nivel (protección contra la marcha en seco y nueva puesta en marcha automática de la electrobomba), el relé se mantiene en estado de reposo hasta que el líquido alcance el nivel superior.

En este momento el relé adquiere conductividad excitando la bobina del telerruptor (que provoca, mediante el equipo eléctrico, el arranque de la electrobomba) y mantiene dicho estado hasta que el líquido no desciende por por debajo del nivel mínimo.

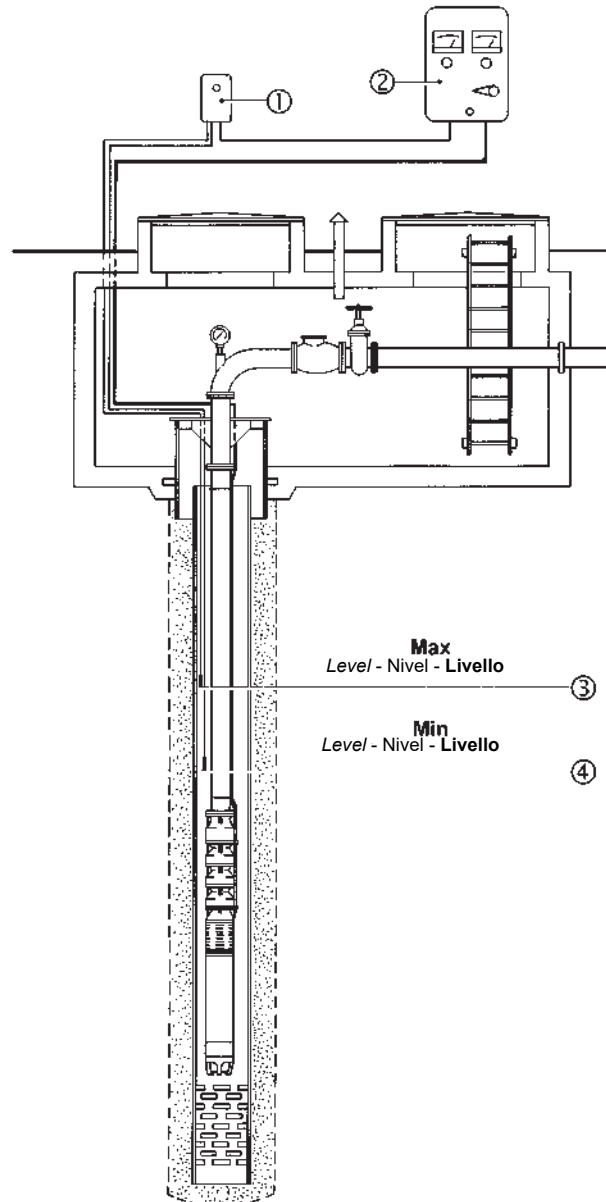
En el caso de simple control del nivel mínimo (protección contra la marcha en seco), el relé permanece constantemente excitado en presencia del líquido desexcitándose en ausencia de éste o bien por falta de tensión y debe ser rearmado manualmente.

Il dispositivo elettronico a conduttività DCL, serve a rilevare o controllare i livelli dei liquidi conduttivi in pozzi, vasche o serbatoi.

Nel caso di controllo di minimo e massimo livello (protezione contro la marcia a secco e riavviamento automatico della elettropompa), il relé si mantiene in stato di riposo fintanto che il liquido non ha raggiunto il livello superiore.

A questo punto, il relé entra in conduzione eccitando la bobina del teleruttore (che provoca, tramite l'apparecchiatura elettrica, l'avviamento dell'elettropompa) e mantiene tale stato finché il liquido non scende sotto il livello minimo.

Nel caso di semplice controllo di minimo livello (protezione contro la marcia a secco), il relé rimane costantemente eccitato in presenza del liquido diseccitandosi in assenza di questo o per mancanza di tensione e deve essere riarmato manualmente.



- 1) Low level safety device
- 2) Electric equipment
- 3) Maximum level electric probe
- 4) Minimum level electric probe

- 1) *Dispositivo contra la marcha en seco*
- 2) *Equipo eléctrico*
- 3) *Sonda eléctrica máx. nivel*
- 4) *Sonda eléctrica mín. nivel*

- 1) **Dispositivo contro la marcia a secco**
- 2) **Apparecchiatura elettrica**
- 3) **Sonda elettrica max. livello**
- 4) **Sonda elettrica min. livello**

T-412 Temperature monitoring device for submersed electric motors
T-412 Dispositivo de control de temperatura de los motores eléctricos sumergidos
T-412 Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi

T-412 monitors the temperature inside the electric motor.

Connected to the PT100 probe (housed in the electric motor), it is able to read operating temperatures from 0-200°C]. T412 is supplied without a setting.

How to make the setting:

- Start the electric pump and set it to the operating point with the highest power input. The internal temperature will rise progressively and will be monitored by the probe. When it has reached full rate (this may take up to 2 hours, depending on the motor), the temperature reading will stabilize.
- Once the temperature has become stable, select a value equal to the temperature reading +3°C] for the first alarm setting. The alarm must record the excess temperature so as to produce documentation upon the first inspection;
- The setting for the second alarm, which must stop the motor, must equal the temperature reading +6°C]; the excess temperature recording can be automatic, but must occur with a delay of at least 15 minutes from the stopping action or when the internal temperature of the motor is 20°C] less than the alarm temperature setting;
ACTIVATION OF THE 2nd ALARM, WHICH STOPS THE MOTOR, WILL OCCUR WHEN:
 - There is an overload
 - There is a poor cooling action
 - There are too frequent starts

With the motor rotor wound in:

- In PVC, the maximum temperature setting of the second alarm must be 58°C]
- In PE2+PA, the maximum temperature setting of the second alarm must be 75°C]. This device can also be used for monitoring the temperature of bearings, lubricants, in surface electric motors and machinery in general. The device complies with electromagnetic compatibility standards CEI EN-50081-2 and 50082-2. Dimensions: 48*96 [mm] DIN 43700 depth:130 [mm].

El equipo T-412 sirve para el control de la temperatura interna del motor eléctrico.

Conectado a la sonda PT100 (Alojada dentro del motor eléctrico) permite la lectura de la temperatura de funcionamiento entre 0-200 [°C]. El equipo T412 se suministra sin configurar.

Modalidad de configuración:

- Arrancar la electrobomba y posicionarse en el punto de trabajo de mayor potencia absorbida, la temperatura en el interior crecerá progresivamente y la sonda efectuará el control. Una vez alcanzado el pleno funcionamiento (según el motor pueden transcurrir hasta 2 horas), la temperatura leída se estabilizará.*
- Una vez estabilizada la lectura de la temperatura, ajustar la primera alarma con un valor equivalente a la temperatura leída +3[°C], la alarma deberá registrar el límite de temperatura rebasado para contar con la respectiva documentación en la primera inspección;*
- La segunda alarma, que conlleva la parada del motor, se deberá ajustar con un valor equivalente a la temperatura leída +6[°C]. El sucesivo arranque, con registro del límite de temperatura rebasado, puede ser automático, pero debe realizarse tras 15 minutos mínimo desde la parada, o bien con una temperatura interna del motor inferior a 20[°C] respecto de la temperatura configurada como alarma;
LA INTERVENCIÓN DE LA 2º ALARMA, CON LA PARADA DEL MOTOR, SE VERIFICA CUANDO:
 - Se presenta una sobrecarga*
 - Se verifica un enfriamiento insuficiente*
 - Se verifican arranques frecuentes**

Con el motor con rotor bobinado :

- Con PVC, la máxima temperatura de configuración de la segunda alarma podrá ser de 58[°C]*
- Con PE2+PA, la máxima temperatura de configuración de la segunda alarma podrá ser de 75[°C]*
*Dicho dispositivo se podrá también utilizar para el control de las temperaturas de los cojinetes, de los lubricantes, en los motores eléctricos de superficie y en las máquinas operadoras en general. El equipo respeta las normas de compatibilidad electromagnética CEI EN-50081-2 y 50082-2. Dimensión: 48*96 [mm] DIN 43700 profundidad:130 [mm].*

L'apparecchiatura T-412, serve a monitorare la temperatura interna del motore elettrico.

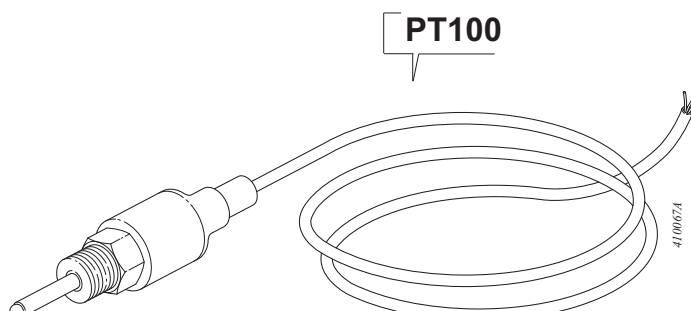
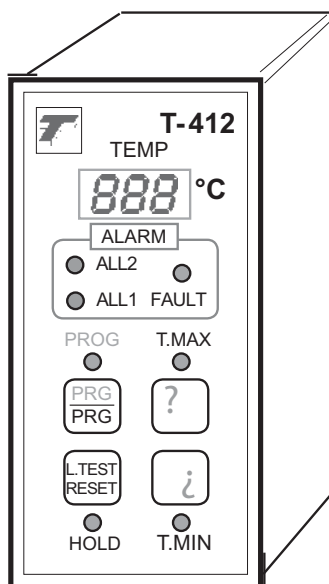
Collegata alla sonda PT100 (alloggiata all'interno del motore elettrico) permette la lettura della temperatura di funzionamento tra 0-200[°C]. L'apparecchiatura T412 viene fornita senza il settaggio.

Modalità per il settaggio:

- Avviare l'elettropompa e posizionarsi nel punto di lavoro a maggiore potenza assorbita, la temperatura nel suo interno crescerà progressivamente e verrà monitorata dalla sonda. A regime (a seconda del motore possono trascorrere fino a 2 ore) la temperatura letta si stabilizzerà.**
- A lettura stabile della temperatura tarare il primo allarme ad un valore pari alla temperatura letta +3[°C], l'allarme deve registrare il superamento per averne documentazione alla prima ispezione;**
- Il secondo allarme, che deve comandare l'arresto del motore, dovrà essere tarato ad un valore pari alla temperatura letta +6[°C]; il riavviamento, con registrazione del superamento, può essere automatico ma deve avvenire con un ritardo dall'arresto di almeno 15 minuti o a una temperatura interna del motore inferiore di 20[°C] rispetto alla temperatura settata di allarme;
L'INTERVENTO DEL 2º ALLARME, CON ARRESTO DEL MOTORE, AVVIENE QUANDO :
 - C'è un sovraccarico**
 - C'è uno scarso raffreddamento**
 - Ci sono frequenti avviamenti****

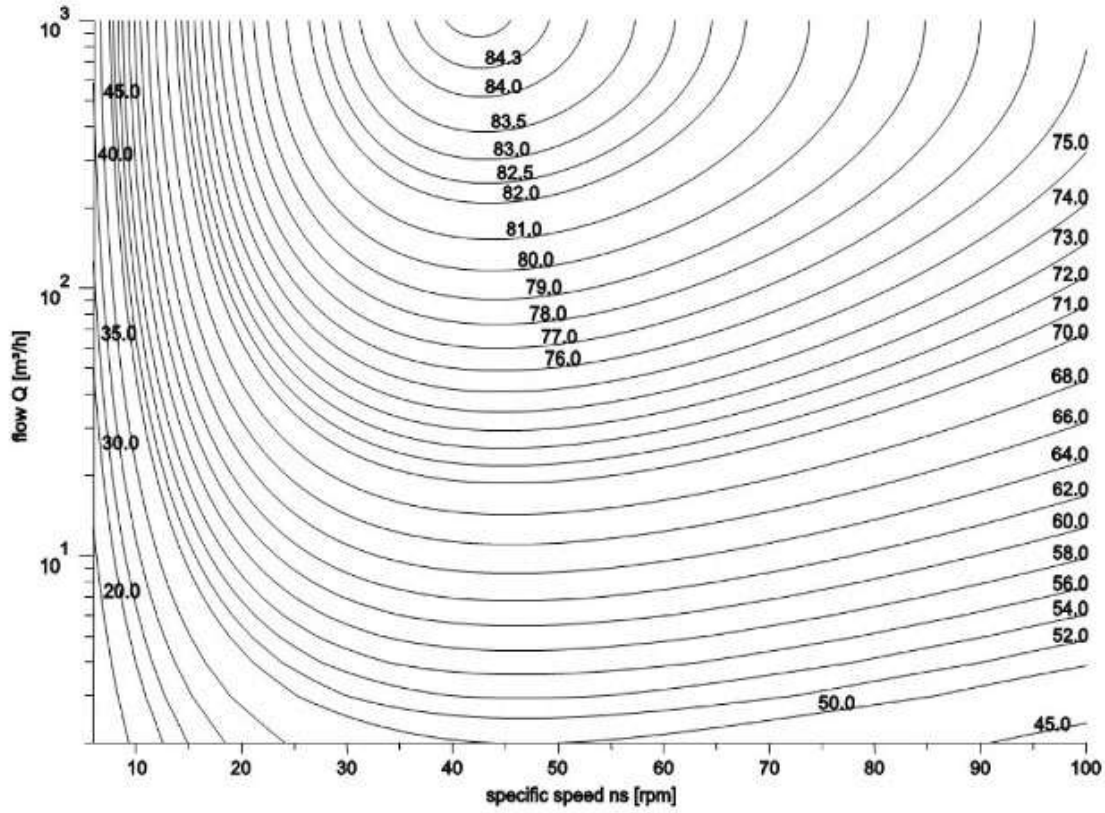
Con il motore avvolto :

- In PVC la massima temperatura di settaggio del secondo allarme potrà essere di 58[°C]**
- In PE2+PA la massima temperatura di settaggio del secondo allarme potrà essere di 75[°C].**
Tale dispositivo potrà essere utilizzato anche per monitorare le temperature dei cuscinetti, dei lubrificanti, nei motori elettrici di superficie e nelle macchine operatrici in generale. L'apparecchiatura rispetta le norme di compatibilità elettromagnetica CEI EN-50081-2 e 50082-2. Dimensioni : 48*96 [mm] DIN 43700 profondità: 130 [mm].

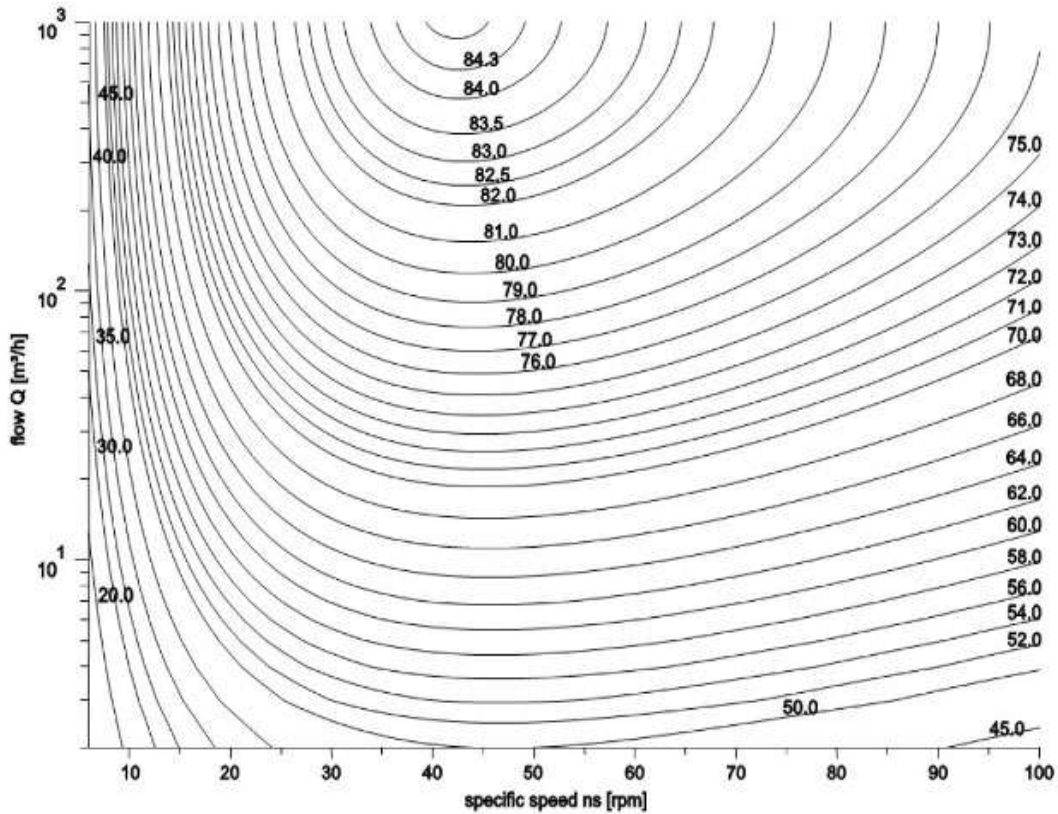


Motor construction and materials
Construcción motor y materiales
Costruzione motore e materiali

MEI = 0.4 for Multistage Submersible 2900rpm



MEI = 0.4 for Multistage Submersible 2900rpm





The dimensions have an indicative value. Executive drawing will be supplied on request upon order.
CAPRARI S.p.A. reserves the right to make changes to improve its products at any time and without any notice

*Las dimensiones tienen carácter indicativo. El diseño ejecutivo se suministrará bajo pedido en fase de orden.
CAPRARI S.p.A. se reserva el derecho de efectuar modificaciones para mejorar sus productos en cualquier momento sin obligación de aviso previo.*

**Le dimensioni hanno valore indicativo. Il disegno esecutivo sarà fornito su richiesta in fase d'ordine.
CAPRARI S.p.A. si riserva facoltà di apportare modifiche atte a migliorare i propri prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno.**