



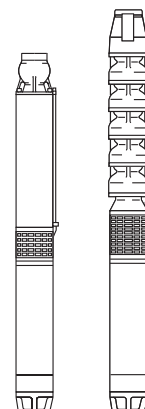
ELECTRIC BOREHOLE PUMPS
ELECTROBOMBAS SUMERGIDAS
ELETTROPOMPE SOMMERSE

E6 - 10

Poles 2 60 Hz
Poles
Poli



ENDURANCE
+RESISTANCE +PERFORMANCE



caprari

pumping power



	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	7
General notes about the wet end; <i>Notas generales parte hidráulica</i> ; Note generali parte idraulica	11
Motor general remarks; <i>Notas generales motor</i> ; Note generali motore	12
Performance ranges; <i>Campos de prestaciones</i> ; Campi di prestazioni	13
Pumps operating data, dimensions and weights; <i>Características de funcionamiento, dimensiones y pesos electrobombas</i> ; Caratteristiche di funzionamento, dimensioni e pesi elettropompe	15
Friction losses; <i>Pérdidas de carga</i> ; Perdite di carico	35
Operating data, <i>Características de funcionamiento</i> ; Caratteristiche di funzionamento	37
Dynamic momentum of the wet end; <i>Momento dinámico parte hidráulica</i> ; Momento dinamico parte idraulica	43
Dynamic momentum of the motor; <i>Momento dinámico motor</i> ; Momento dinamico motore	44
Feeding cables; <i>Cables de alimentación</i> ; Cavi di alimentazione	45
Generator power; <i>Potencia del generador</i> ; Potenza del generatore	54
Common electric formulae; <i>Fórmulas de uso común</i> ; Formule di uso comune	55
Electrical tolerances; <i>Tolerancias eléctricas</i> ; Tolleranze elettriche	56
Reactive power compensation; <i>Compensación de la potencia reactiva</i> ; Compensazione della potenza reattiva	57
Accessories; <i>Accesorio</i> ; Accessori	58

1) Electric pump code - *Sigla electrobomba - Sigla elettropompa* :

Ex. - Ex. - Es.

E6RX30/18A+MACW617A

E6SX50/16MN+MACW650B

E8PX135/6C+MACX8125

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

E6RX30-6/18A-W:

E	=	Series - Serie - Serie	E 6 R X 30 - 6 / 18 A - W
6	=	DN in inch - DN en pulgadas - DN in pollici	
R	=	Radial impeller - Rodete radial - Girante radiale	
X	=	Stainless steel - Acero inox - Acciaio inox	
30	=	Identification impeller number - Número de identificación rodete - Numero di identificazione girante	
-6	=	Coupling flange motor - Brida acoplamiento motor - Flangia accoppiamento motore	
/18	=	Number of stages - Número de fases - Numero degli stadi	
A	=	Impeller trimming - Número de identificación rodete - Riduzione girante	
-W	=	Part with operation at 50Hz / 60Hz - Parte hidráulica con empleo a 50Hz / 60Hz - Parte idraulica con impiego a 50Hz / 60Hz	

E6SX50-6/16MN-Z:

E	=	Series - Serie - Serie	E 6 S X 50 - 6 / 16 M N - Z
6	=	DN in inch - DN en pulgadas - DN in pollici	
S	=	Mixed flow impeller - Rodete radial - Girante semiassiale	
X	=	Stainless steel - Acero inox - Acciaio inox	
50	=	Identification impeller number - Número de identificación rodete - Numero di identificazione girante	
-6	=	Coupling flange motor - Brida acoplamiento motor - Flangia accoppiamento motore	
/16	=	Number of stages - Número de fases - Numero degli stadi	
M	=	Impeller trimming - Número de identificación rodete - Riduzione girante	
N	=	NEMA coupling - Conexión Nema - Attacco Nema	
-Z	=	Part with operation at 60Hz - Parte hidráulica con empleo a 60Hz - Parte idraulica con impiego a 60Hz	

E8PX135-8/6C-Z:

E.PX	=	Series - Serie - Serie	E.PX 135 - 8 / 6 C - Z
8	=	DN in inch - DN en pulgadas - DN in pollici	
135	=	Identification impeller number - Número de identificación rodete - Numero di identificazione girante	
-8	=	Coupling flange motor - Brida acoplamiento motor - Flangia accoppiamento motore	
/6	=	Number of stages - Número de fases - Numero degli stadi	
C	=	Impeller trimming - Número de identificación rodete - Riduzione girante	
-Z	=	Part with operation at 60Hz - Parte hidráulica con empleo a 60Hz - Parte idraulica con impiego a 60Hz	

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

MACW617/3A-8:

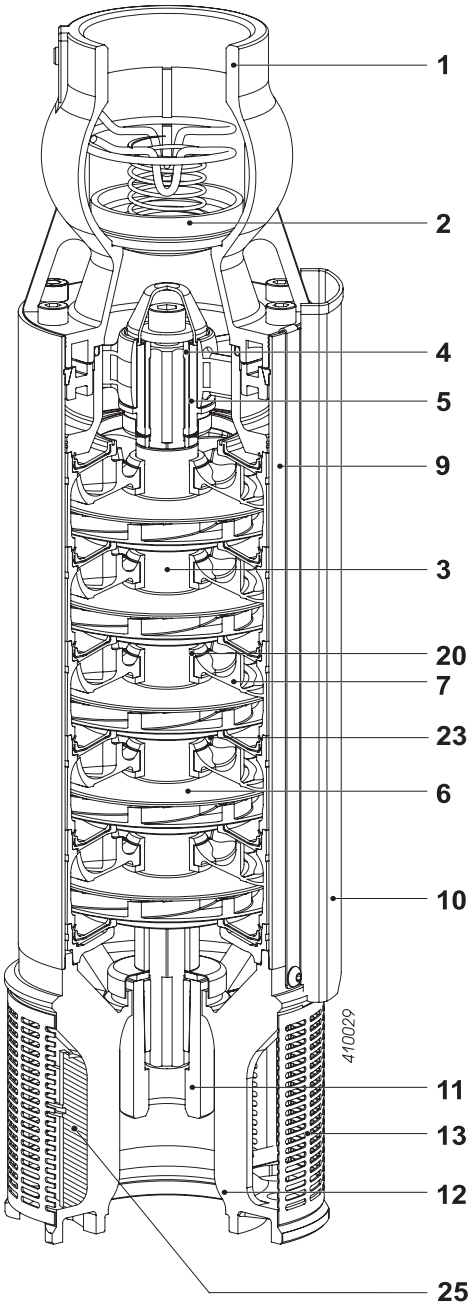
MAC	=	Submersible motor - Motor sumergido - Motore sommerso	MAC W 6 17 / 3 A - 8
W	=	Stainless steel - Acero inox - Acciaio inox	
6	=	Nominal diameter in inches - Diámetro nom. en pulgadas - Diametro nominale in pollici	
17	=	Nominal power in HP - Potencia nominal en HP - Potenza nominale in HP	
/3	=	Generational code - Código generacional - Codice generazionale	
A	=	HI TECH	
-8	=	Constructional features of electric motor - Características de fabricación del motor eléctrico - Caratteristiche costruttive motore elettrico	

MAC650/3B-8:

MAC	=	Submersible motor - Motor sumergido - Motore sommerso	MAC 6 50 / 3 B - 8
6	=	Nominal diameter in inches - Diámetro nom. en pulgadas - Diametro nominale in pollici	
50	=	Nominal power in HP - Potencia nominal en HP - Potenza nominale in HP	
/3	=	Generational code - Código generacional - Codice generazionale	
B	=	HI TECH DESERT	
-8	=	Constructional features of electric motor - Características de fabricación del motor eléctrico - Caratteristiche costruttive motore elettrico	

MACX8125-8:

MAC	=	Submersible motor - Motor sumergido - Motore sommerso	MAC X 8 125 - 8
X	=	Stainless steel - Acero inox - Acciaio inox	
8	=	Nominal diameter in inches - Diámetro nom. en pulgadas - Diametro nominale in pollici	
125	=	Nominal power in HP - Potencia nominal en HP - Potenza nominale in HP	
-8	=	Constructional features of electric motor - Características de fabricación del motor eléctrico - Caratteristiche costruttive motore elettrico	

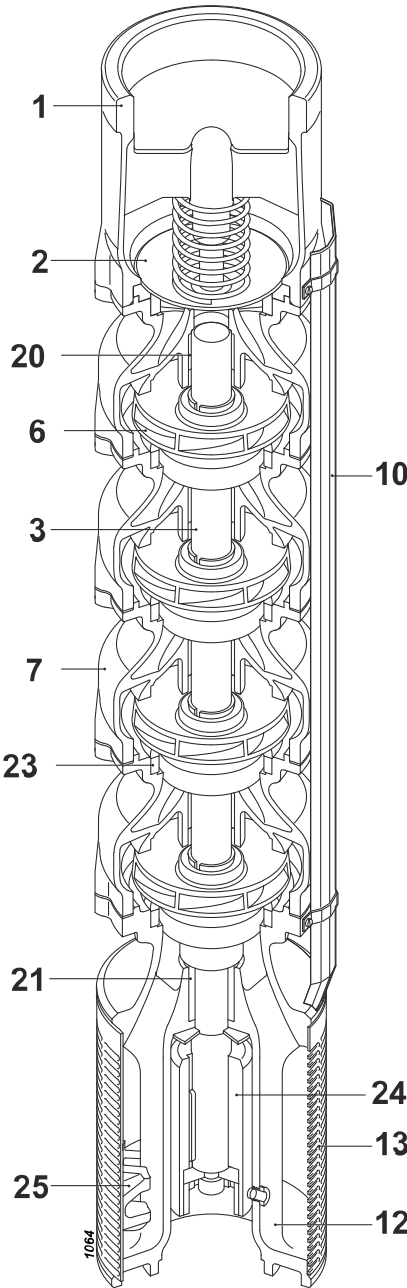


Pos.	Parts	Materials	Numero	Materials	Nomenclatura	Materiale
1	Valve casing	Stainless steel	Cuerpo valvula	Acero inox	Corpo valvola	Acciaio inox
2	Conical valve	Stainless steel	Clapeta	Acero inox	Clapet	Acciaio inox
3	Pump shaft	Stainless steel	Eje bomba	Acero inox	Albero	Acciaio inox
4	Shaft sleeve	Stainless steel	Buje eje	Acero inox	Bussola albero	Acciaio inox
5 (20)	Shaft bearing bush	Rubber	Cojinete goma eje bomba	Goma	Cuscinetto albero	Gomma
6	Impeller	Stainless steel	Rodete	Acero inox	Girante	Acciaio inox
7	Diffuser	Stainless steel	Difusor	Acero inox	Diffusore	Acciaio inox
9	Stage casing	Stainless steel	Carcasa exterior	Acero inox	Mantello	Acciaio inox
10	Cable guard	Stainless steel	Protector cable	Acero inox	Tegolo protezione cavi	Acciaio inox
11	Coupling	Stainless steel	Acoplamiento rigido	Acero inox	Giunto rigido	Acciaio inox
12	Suction casing	Stainless steel	Soporte aspiracion	Acero inox	Supporto aspirazione	Acciaio inox
13	Strainer	Stainless steel	Rejilla	Acero inox	Succheruola	Acciaio inox
23	Wear ring	Stainless steel/rubber	Anillo alojam. rodete	Acero inox/goma	Anello sede girante	Acciaio inox/gomma
25	Defender®	-	Defender®	-	Defender®	-

Bolts and nuts in stainless steel.

Tornillería inoxidable.

Bulloneria in acciaio inox

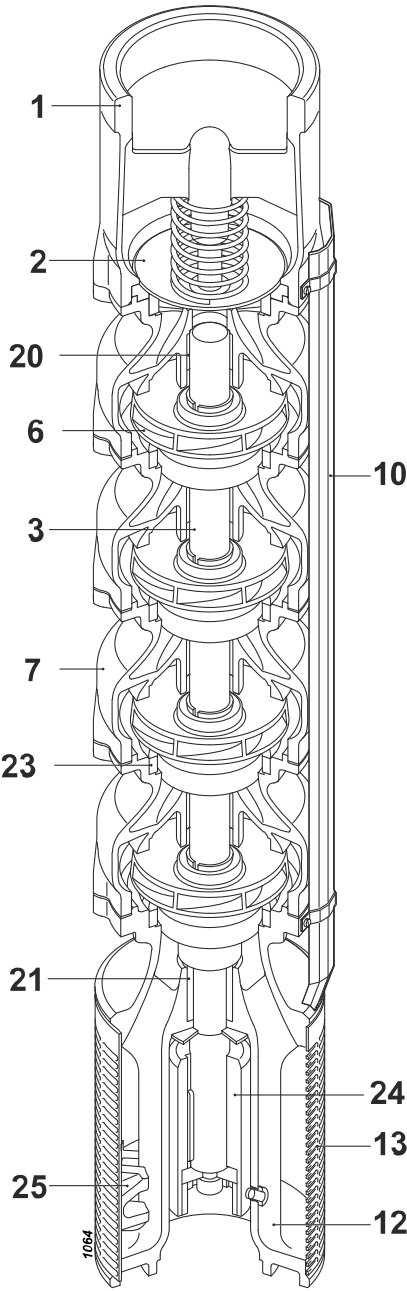


Pos.	Parts	Materials	Numero	Materials	Nomenclatura	Materiale
1	Valve casing	Stainless steel	Cuerpo valvula	Acero inox	Corpo valvola	Acciaio inox
2	Conical valve	Stainless steel	Clapeta	Acero inox	Clapet	Acciaio inox
3	Pump shaft	Stainless steel	Eje bomba	Acero inox	Albero	Acciaio inox
6	Impeller	Stainless steel	Rodete	Acero inox	Girante	Acciaio inox
7	Diffuser unit	Stainless steel	Elemento difusor	Acero inox	Elemento diffusore	Acciaio inox
10	Cable guard	Stainless steel	Protector cable	Acero inox	Tegolo protezione cavi	Acciaio inox
12	Suction cover	Stainless steel	Soporte aspiracion	Acero inox	Supporto aspirazione	Acciaio inox
13	Strainer	Stainless steel	Rejilla	Acero inox	Succheruola	Acciaio inox
20	Shaft bearing bush	Stainless steel/rubber	Cojinete goma eje bomba	Acero inox/goma	Cuscinetto albero	Acciaio inox/gomma
21	Bearing bush	Bronze	Cojinete de bronce	Bronze	Bronzina	Bronzo
23	Wear ring	Stainless steel/rubber	Anillo aloj. rodete	Acero inox/goma	Anello sede girante	Acciaio inox/gomma
24	Coupling	Stainless steel	Acoplamiento rigido	Acero inox	Giunto rigido	Acciaio inox
25	Defender®	-	Defender®	-	Defender®	-

Bolts and nuts in stainless steel.

Tornilleria inossidabile.

Bulloneria in acciaio inox

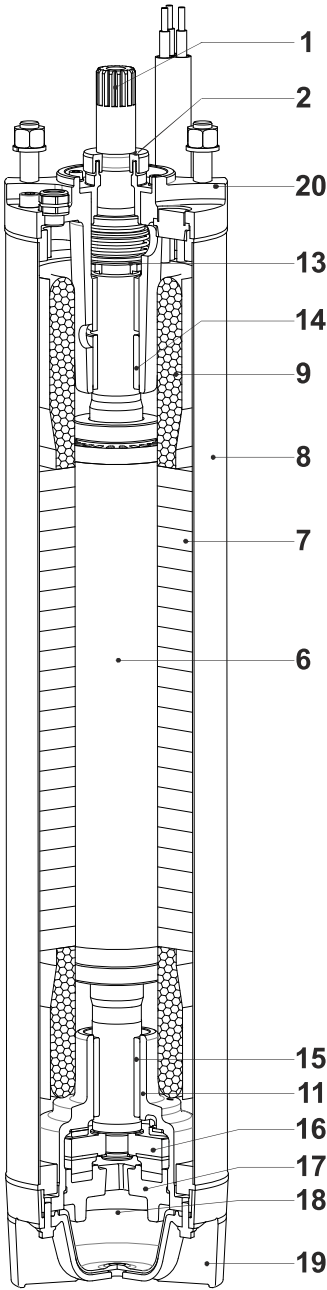


Pos.	Parts	Materials	Numero	Materials	Nomenclatura	Materiale
1	Valve casing	Stainless steel	Cuerpo valvula	Acero inox	Corpo valvola	Acciaio inox
2	Conical valve	Stainless steel	Clapeta	Acero inox	Clapet	Acciaio inox
3	Pump shaft	Stainless steel	Eje bomba	Acero inox	Albero	Acciaio inox
6	Impeller	Stainless steel	Rodete	Acero inox	Girante	Acciaio inox
7	Diffuser unit	Stainless steel	Elemento difusor	Acero inox	Elemento diffusore	Acciaio inox
10	Cable guard	Stainless steel	Protector cable	Acero inox	Tegolo protezione cavi	Acciaio inox
12	Suction cover	Stainless steel	Soporte aspiracion	Acero inox	Supporto aspirazione	Acciaio inox
13	Strainer	Stainless steel	Rejilla	Acero inox	Succheruola	Acciaio inox
20(21)	Shaft bearing bush	Stainless steel/rubber	Cojinete goma eje bomba	Acero inox/goma	Cuscinetto albero	Acciaio inox/gomma
23	Wear ring	Stainless steel/rubber	Anillo alojam. rodete	Acero inox/goma	Anello sede girante	Acciaio inox/gomma
24	Coupling	Stainless steel	Acoplamiento rigido	Acero inox	Giunto rigido	Acciaio inox
25	Defender®	-	Defender®	-	Defender®	-

Bolts and nuts in stainless steel.

Tomilleria inoxidable.

Bulloneria in acciaio inox

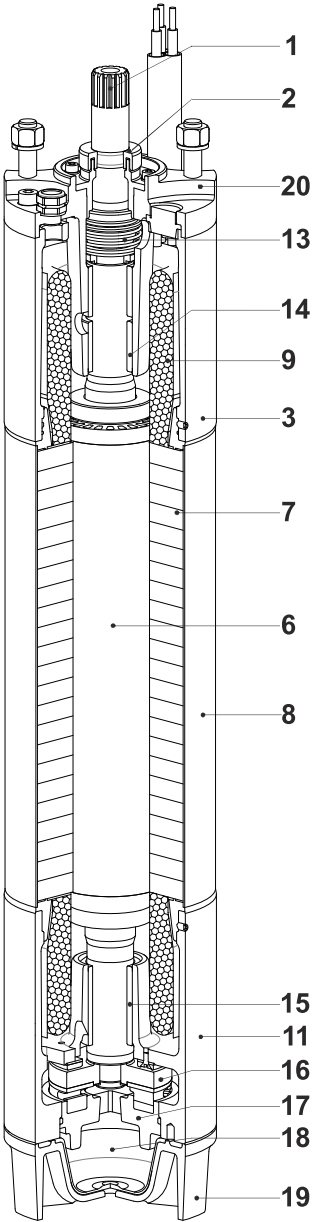


HT HI-TECH						
Pos.	Parts	Materials	Numero	Materials	Nomenclatura	Materiale
1	Shaft	Stainless steel	Eje	Acero inox	Albero	Acciaio inox
2	Sand guard	Rubber	Antiarena	Goma	Parasabbia	Gomma
6	Rotor	Electrical steel	Rotor	Chapa magnética	Rotore	Lamierino magnetico
7	Stator	Electrical steel	Estátor	Chapa magnética	Statore	Lamierino magnetico
8	Stator shell	Stainless steel	Camisa estátor	Acero inox	Camicia statore	Acciaio inox
9	Winding	Green wire	Bobinado	Green wire	Avvolgimento	Green wire
11	Lower bracket	Cast iron	Soporte inferior	Hierro fundido	Supporto inferiore	Ghisa grigia
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	Brass/Synthetic compound	Cojinete de tope	Latón/Composite	Reggispinta	Ottone/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	Technopolymer	Tapa diafragma	Tecnopolimero	Coperchio membrana	Tecnopolimero
20	Upper bracket	Stainless steel	Soporte superior	Acero inox	Supporto superiore	Acciaio inox

Bolts and nuts in stainless steel.

Tornillería inoxidable

Bulloneria in acciaio inox

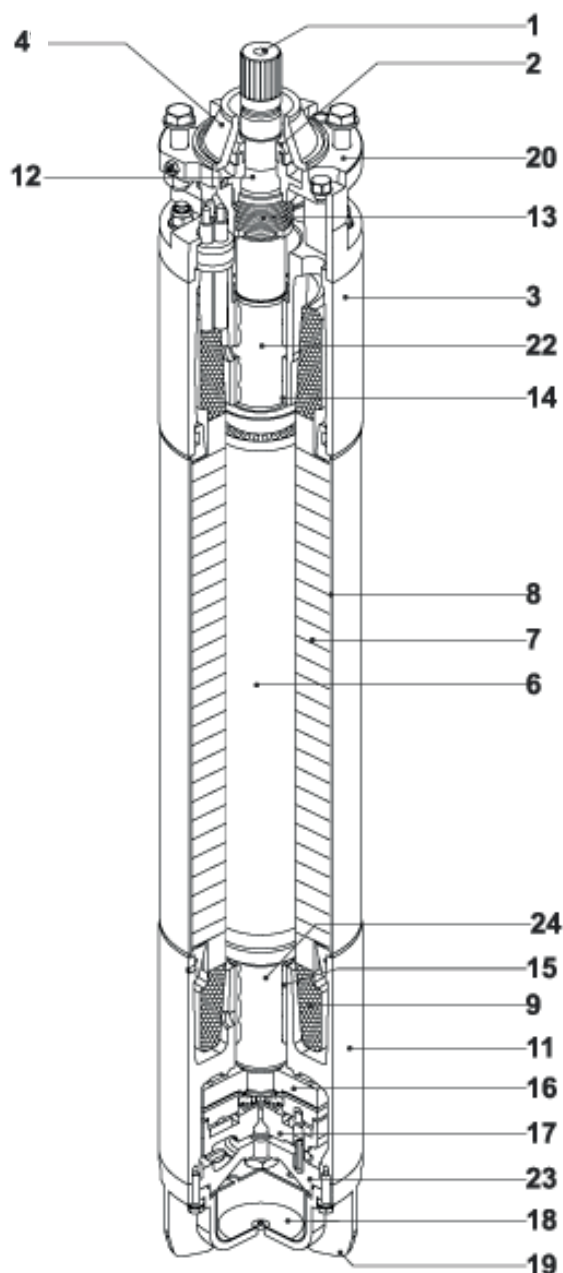


HTdesert HI - TECH						
Pos.	Parts	Materials	Numero	Materials	Nomenclatura	Materiale
1	Shaft	Stainless steel	Eje	Acero inox	Albero	Acciaio inox
2	Sand guard	Rubber	Antiaarena	Goma	Parasabbia	Gomma
3	Upper cover	Stainless steel	Tapa superior	Acero inox	Coperchio superiore	Acciaio inox
6	Rotor	Electrical 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	Green wire	Bobinado	Green wire	Avvolgimento	Green wire
11	Lower bracket	Stainless steel	Soporte inferior	Acero inox	Supporto inferiore	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	Brass/Synthetic compound	Cojinete de tope	Latón/Composite	Reggispinta	Ottone/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	Acero inox	Coperchio membrana	Acciaio inox
20	Upper bracket	Stainless steel	Soporte superior	Acero inox	Supporto superiore	Acciaio inox

Bolts and nuts in stainless steel.

Tornillería inoxidable

Bulloneria in acciaio inox



Pos.	Parts	Materials	Numero	Materials	Nomenclatura	Materiale
1	Shaft	Stainless steel	Eje	Acero inox	Albero	Acciaio inox
2	Sand guard	Rubber	Antiarena	Goma	Parasabbia	Gomma
3	Upper bracket	Stainless steel	Soporte superior	Acero inox	Supporto superiore	Acciaio inox
4*	Protection	Rubber	Protector	Goma	Protettore	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	Green wire	Bobinado	Green wire	Avvolgimento	Green wire
11	Lower bracket	Stainless steel	Soporte inferior	Acero inox	Supporto inferiore	Acciaio inox
12	Mechanical seal cover	Stainless steel	Tapa cierre mecánico	Acero inox	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inox
13	Mechanical seal (MACW)	Brass/Synthetic compound	Cierre mecánico (MACW)	Latón/Composite	Tenuta meccanica (MACW)	Ottone/Composito sintetico
13	Mechanical seal (MACX)	Silicon carbide/silicon carbide	Cierre mecánico (MACX)	Carburo de silicio/ carburo de silicio	Tenuta meccanica (MACX)	Carburo di silicio/ carburo di silicio
14 (15)	Bearing bush	Bronze	Cojinete de bronce	Bronce	Bronzina	Bronzo
14 (15)	Bearing bush (MACW8150)	Graphite	Cojinete de bronce (MACW8150)	Grafito	Bronzina (MACW8150)	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	Diaphragma	Goma	Membrana	Gomma
19	Diaphragm cover	Stainless steel	Tapa diafragma	Acero inox	Coperchio membrana	Acciaio inox
20	Connecting flange	Stainless steel	Brida de coplamiento	Acero inox	Elemento di raccordo	Acciaio inox
22 (24)	Shaft sleeve	Chrome plated steel	Buje	Acero cromado	Bussola	Acciaio cromato
23	Motor bracket	Cast iron	Soporte coj. de motor	Hierro fundido	Disco di guida	Ghisa grigia

Bolts and nuts in stainless steel.

Tornilleria inossidabile

Bulloneria in acciaio inox

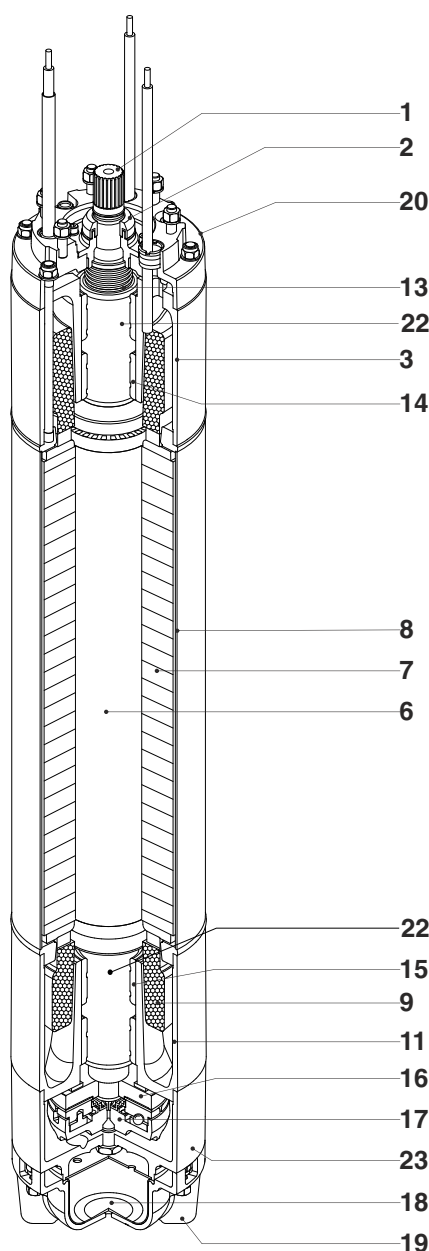
E6-10

MACW10



caprari

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



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	Stainless steel	Soporte superior	Acero inox	Supporto superiore	Acciaio inox
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	Camicia statore	Acciaio inox
9	Winding	Green wire	Bobinado	Green wire	Avvolgimento	Green wire
11	Lower bracket	Stainless steel	Soporte inferior	Acero inox	Supporto inferiore	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	Bearing bush	Bronze	Cojinete de bronce	Bronze	Bronzina	Bronzo
14 (15)	Bearing bush (MACW10250)	Graphite	Cojinete de bronce (MACW10250)	Grafito	Bronzina (MACW10250)	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	Stainless steel	Tapa diafragma	Acero inox	Coperchio membrana	Acciaio inox
20	Connecting flange	Stainless steel	Brida de coplamiento	Acero inox	Elemento di raccordo	Acciaio inox
22	Shaft sleeve	Chrome plated steel	Buje	Acero cromado	Bussola	Acciaio cromato
23	Motor bracket	Stainless steel	Soporte coj. de motor	Acero inox	Fondello motore	Acciaio inox

Bolts and nuts in stainless steel.

Tornillería inoxidable

Bulloneria in acciaio inox

- a) The submersible pumps ENDURANCE series are also suitable for lifting water that is chemically and mechanically aggressive.
- b) Maximum content of solids, the same hardness and granulometry of silt: 150 g/m³.
- c) Salinity degree: 40.000 ppm
- d) Maximum operating time when the outlet is closed and the pump is submersed: 3 min.
- e) Water pumping parameters were tested under the following conditions: motor power supply 460 V, cold water (15 °C) at atmospheric pressure (1 bar) guaranteed, since they are mass produced pumps, in compliance with 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).

- f) UPON REQUEST
 - Pumps can be tested according to UNI/ISO 9906 Grade 1B.
 - 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 serie ENDURANCE son también idóneas para el bombeo de agua química y mecánicamente agresiva.
- b) Contenido máximo de sustancias sólidas con dureza y granulometría del limo: 150 g/m³.
- c) Grado de salinidad: 40.000 ppm
- d) Tiempo máximo de funcionamiento con boca cerrada y bomba sumergida: 3 min.
- e) Las características hidráulicas de funcionamiento han sido registradas con motores alimentados a 460 V, con agua fría (15 °C) a la presión atmosférica de (1 bar) y están garantizadas, tratándose de bombas fabricadas en serie. 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).

- f) BAJO PEDIDO
 - Pueden ser testadas según normas UNI/ISO 9906 Nivel 1B.
 - Pueden ser suministradas electrobombas con características diversas a las del catálogo.
 - Pueden ser suministradas configuraciones especiales si no ya prevista

- a) Le elettropompe sommerse serie ENDURANCE sono anche adatte al sollevamento di acqua chimicamente e meccanicamente aggressiva.
- b) Contenuto massimo di sostanze solide della durezza e granulometria del limo: 150 g/m³.
- c) Grado di salinità: 40.000 ppm
- d) Tempo massimo di funzionamento a bocca chiusa e pompa sommersa: 3 min.
- e) Le caratteristiche idrauliche di funzionamento sono state rilevate con motori alimentati a 460 V, con acqua fredda (15 °C) alla pressione atmosferica (1 bar) e vengono garantite, trattandosi di pompe costruite in serie, secondo le norme 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 semiaxiali, tali perdite devono essere invece detratte dalla prevalenza totale esposta in catalogo (vedi diagramma pagina Perdite di carico).

- f) SU RICHIESTA
 - Possono essere collaudate secondo le norme UNI/ISO 9906 Grado 1B.
 - Possono essere fornite elettropompe con caratteristiche diverse da quelle a catalogo.
 - Possono essere fornite esecuzioni speciali:
 - per installazione in orizzontale, quando non già prevista.

Motor general remarks
 Notas generales motor
 Note generali motore

- a) Maximum submersion: 150 m
 Speed of the water outside:
 0,5 m/s for motors MACW... / MACX...
 0,3 m/s for motors MW...
 0,2 m/s for motors MACX8... / MACW8... up
 to 51 Kw

Max temperature liquid
 MACW6.. A = 35°C (25 - 40 cv)
 MACW6.. A = 30°C (50 cv)
 MACW6.. B = 45°C (5,5 - 20 cv)
 MACW6.. B = 40°C (25 - 40 cv)
 MACW6.. B = 35°C (50 - 60 cv)
 MACX8... = 30°C
 MACW8... = 30°C
 MACW10... = 25°C

- b) STANDARD VERSION - THREE-PHASE/60
 Hz supply voltage
 Direct starting:
 6": MACW...-8;
 460V for all power outputs
 8": MACX...-8;
 460V for all power outputs
 8": MACW...-8;
 460V for all power outputs
 10": MACW...-8;
 460V 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).

- c) AVAILABLE EXECUTIONS

MPCW...
 Standard motor

MACW6../3A - /3B - MACX8... - MACW8...
 Standard motor with high efficiency. (Motors
 used in the units specified in the catalogue)

MACW6../3C
 Submersible motor specified for high
 temperature.

For any further information please do not
 hesitate to contact our service network.

- 6" THREE-PHASE/60 Hz supply voltage
 MACW...-6 265 V
 MACW...-7 265/460 V
 MACW...-8 380/460 V
 MACW...-9 380-660 / 460-795 V
 8": MACX...-6 265 V up to 75 kW,
 MACX...-7 265/460 V up to 75 kW,
 MACX...-8 380/460 V up to 92 kW,
 MACX...-9 380-660 / 460-795 V up to 92 kW
 8": MACW...-6 265 V up to 75 kW,
 MACW...-7 265/460 V up to 75 kW,
 MACW...-8 380/460 V up to 110 kW,
 MACW...-9 380-660 / 460-795 V up to 110 kW
 10": MACW...-6 265 V 75 kW,
 MACW...-7 265/460 V 75 kW,
 MACW...-8 380/460 V up to 185 kW,
 MACW...-9 380-660 / 460-795 V up to 185 kW

In addition, motors can be supplied:
 - for other voltages and frequencies
 - with special winding for hot water

- d) 6"+10": 460 V $\pm$ 10%
 6"-10" for other voltages and frequencies
 $\pm$ 5%

Tolerances on the operating data:
 according to the International Standards IEC 34-1.

Thermal probes on request with 4 m of cable outlet.

- a) Nivel máximo: 150 m
 Velocidad del agua fuera la camisa del motor
 superior:
 0,5 m/s para motores MACW... / MACX...
 0,3 m/s para motores MW...
 0,2 m/s para motores MACX8... / MACW8...
 hasta 51 Kw

Temperatura Máx líquido
 MACW6.. A = 35°C (25 - 40 cv)
 MACW6.. A = 30°C (50 cv)
 MACW6.. B = 45°C (5,5 - 20 cv)
 MACW6.. B = 40°C (25 - 40 cv)
 MACW6.. B = 35°C (50 - 60 cv)
 MACX8... = 30°C
 MACW8... = 30°C
 MACW10... = 25°C

- b) EJECUCIÓN DE SERIE - Tensión de
 alimentación TRIFÁSICA 60 Hz
 Arranque directo:
 6": MACW...-8;
 460V para todas las potencias
 8": MACX...-8;
 460V para todas las potencias
 8": MACW...-8;
 460V para todas las potencias
 10": MACW...-8;
 460V para todas las potencias

Todos los motores pueden funcionar con
 inversor pero según las siguientes
 prescripciones:
 entre inverter y motor agregar un filtro para
 atenuar el gradiente de tensión (contactar la
 red de ventas)

- c) EJECUCIÓN DISPONIBLES

MPCW...
 Motore estándar

MACW6../3A - /3B - MACX8... - MACW8...
 Motor estándar con elevadas prestaciones.
 (motores utilizados en los grupos en el
 catálogo)

MACW6../3C
 Motor sumergido para una utilización a
 temperaturas elevadas.

Para ulteriores informaciones contactais
 nuestra red comercial.

- 6" Tensión de alimentación
 TRIFÁSICA 60 Hz
 MACW...-6 265 V
 MACW...-7 265/460 V
 MACW...-8 380/460 V
 MACW...-9 380-660 / 460-795 V
 8": MACX...-6 265 V hasta 75 kW,
 MACX...-7 265/460 V hasta 75 kW,
 MACX...-8 380/460 V hasta 92 kW,
 MACX...-9 380-660 / 460-795 V hasta 92 kW
 8": MACW...-6 265 V hasta 75 kW,
 MACW...-7 265/460 V hasta 75 kW,
 MACW...-8 380/460 V hasta 110 kW,
 MACW...-9 380-660 / 460-795 V hasta 110 kW
 10": MACW...-6 265 V 75 kW,
 MACW...-7 265/460 V 75 kW,
 MACW...-8 380/460 V hasta 185 kW,
 MACW...-9 380-660 / 460-795 V hasta 185 kW

También se pueden suministrar motores
 - para otras tensiones y frecuencias
 - con materiales especiales para agua
 agresiva

- d) 6"+10": 460 V $\pm$ 10%
 6"-10": para otras tensiones y
 frecuencias $\pm$ 5%

Tolerancias de las características de
 funcionamiento: según normas internacionales
 IEC 34-1.

Sondas térmicas opcional con 4 m de salida de
 cable.

- a) Battente massimo: 150 m
 Velocità dell'acqua all'esterno della camicia
 del motore superiore:
 0,5 m/s per motori MACW... / MACX...
 0,3 m/s per motori MW...
 0,2 m/s per motori MACX8... / MACW8... fino
 a 51 Kw

Temperatura Max liquido
 MACW6.. A = 35°C (25 - 40 cv)
 MACW6.. A = 30°C (50 cv)
 MACW6.. B = 45°C (5,5 - 20 cv)
 MACW6.. B = 40°C (25 - 40 cv)
 MACW6.. B = 35°C (50 - 60 cv)
 MACX8... = 30°C
 MACW8... = 30°C
 MACW10... = 25°C

- b) ESECUZIONE STANDARD - Tensione di
 alimentazione TRIFASE/60 Hz
 Avviamento diretto:
 6": MACW...-8;
 460V per tutte le potenze
 8": MACX...-8;
 460V per tutte le potenze
 8": MACW...-8;
 460V per tutte le potenze
 10": MACW...-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)

- c) ESECUZIONI DISPONIBILI

MPCW...
 Motore standard

MACW6../3A - /3B - MACX8... - MACW8...
 Motori standard ad alte prestazioni (motori
 impiegati nei gruppi a catalogo)

MACW6../3C
 Motore sommerso per utilizzo ad alte
 temperature

Per ulteriori informazioni contattare la nostra
 rete di vendita

- 6" Tensione di alimentazione
 TRIFASE/60 Hz
 MACW...-6 265 V
 MACW...-7 265/460 V
 MACW...-8 380/460 V
 MACW...-9 380-660 / 460-795 V
 8": MACX...-6 265 V fino a 75 kW,
 MACX...-7 265/460 V fino a 75 kW,
 MACX...-8 380/460 V fino a 92 kW,
 MACX...-9 380-660 / 460-795 V fino a 92 kW
 8": MACW...-6 265 V fino a 75 kW,
 MACW...-7 265/460 V fino a 75 kW,
 MACW...-8 380/460 V fino a 110 kW,
 MACW...-9 380-660 / 460-795 V fino a 110 kW
 10": MACW...-6 265 V 75 kW,
 MACW...-7 265/460 V 75 kW,
 MACW...-8 380/460 V fino a 185 kW,
 MACW...-9 380-660 / 460-795 V fino a 185 kW

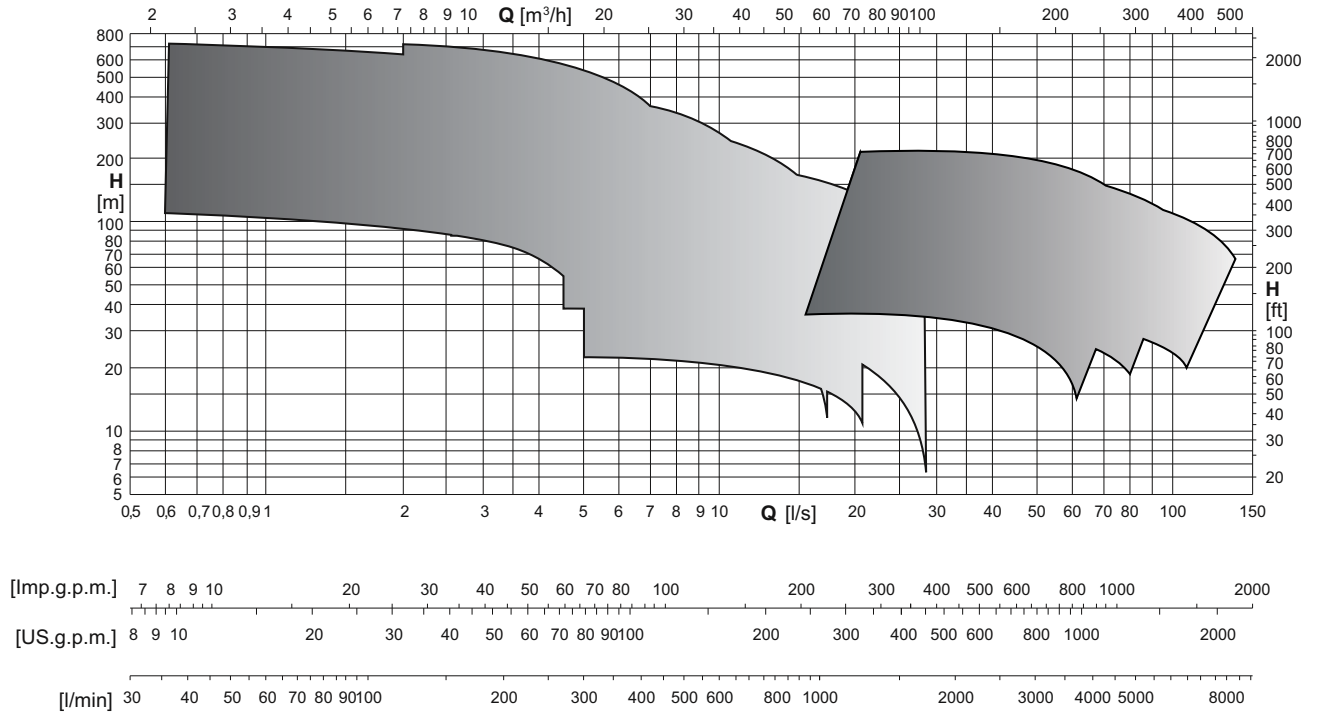
Possono inoltre essere forniti motori:
 - per tensioni e frequenze diverse
 - con avvolgimento speciale per acqua
 calda

- d) 6"+10": 460 V $\pm$ 10%
 6"-10": per tensioni/frequenze diverse $\pm$ 5%

Tolleranze sulle caratteristiche di funzionamento:
 secondo le Norme Internazionali IEC 34-1.

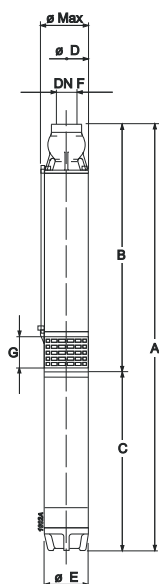
Sonde termiche su richiesta con 4 m di cavo
 uscente.

Performance ranges
Campos de prestaciones
Campi di prestazioni

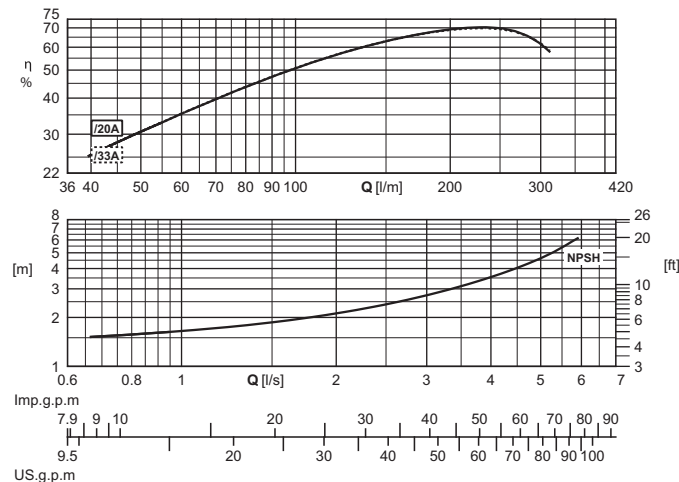
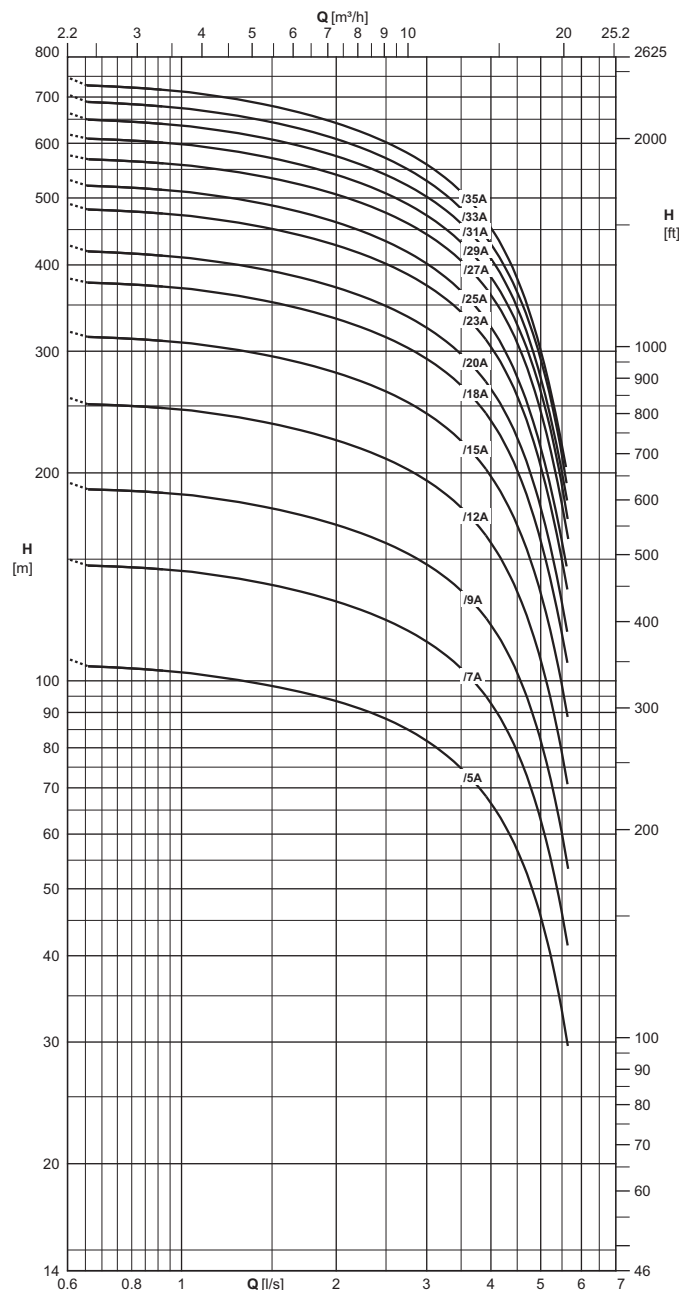


Overall dimensions and weights
Dimensiones máximas y pesos
Dimensioni di ingombro e pesi

E6RX30



Type Tipo Tipo	Ø max [mm]	Weight Peso Peso [kg]	A	B	C	D	E	F	G
			[mm]						
E6RX30/5A+MACW65A	148	49	1137	567	570	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/7A+MACW67A	148	54	1272	657	615	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/9A+MACW610A	148	62	1417	747	670	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/12A+MACW612A	148	70	1582	882	700	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/12A+MACW612A	148	70	1582	882	700	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/15A+MACW615A	148	77	1732	1017	715	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/18A+MACW617A	148	85	1902	1152	750	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/20A+MACW620A	148	93	2032	1242	790	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/23A+MACW625A	148	101	2207	1377	830	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/23A+MACW625A	148	101	2207	1377	830	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/25A+MACW625A	148	104	2297	1467	830	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/27A+MACW630A	148	111	2477	1557	920	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/29A+MACW630A	148	114	2567	1647	920	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/29A+MACW630A	148	114	2567	1647	920	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/31A+MACW635A	148	127	2792	1737	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/31A+MACW635A	148	127	2792	1737	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/33A+MACW635A	148	130	2882	1827	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/33A+MACW635A	148	130	2882	1827	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/35A+MACW635A	148	133	2972	1917	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/35A+MACW635A	148	133	2972	1917	1055	141	143	G2 1/2	100



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

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

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

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve Ø Válvula de retención Valvola di ritegno Ø	Capacity Caudal Portata																		
					[l/s]	0	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	4	5	6
					[l/min]	0	42	48	54	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	240	300	360
	[m³/h]	0			2,5	2,9	3,2	3,6	4,3	5	5,8	6,5	7,2	7,9	8,6	9,4	10,1	10,8	14,4	18	21,6		
	Head Altura de carga Prevalenza																						
E6RX30/5A+MACW65A	4	5,5	n	2½" Gas	[m]	108	105	105	103	104	101	99	98	98	94	91	92	88	85	81	68	46,5	15,5
E6RX30/7A+MACW67A	5,5	7,5	n	2½" Gas	[m]	150	147	146	145	144	142	138	137	136	131	127	128	123	118	113	95	64	21,5
E6RX30/9A+MACW610A	7,5	10	n	2½" Gas	[m]	194	189	189	187	186	183	178	177	175	169	163	165	160	153	147	123	83	27,5
E6RX30/12A+MACW612A	9,2	12,5	n	2½" Gas	[m]	257	251	251	248	248	243	237	235	232	224	217	218	210	202	194	162	111	36,5
E6RX30/12A+MACW612A	9,2	12,5	n	2½" Gas	[m]	257	251	251	248	248	243	237	235	232	224	217	218	210	202	194	162	111	36,5
E6RX30/15A+MACW615A	11	15	n	2½" Gas	[m]	321	315	314	310	310	304	297	294	290	280	272	273	263	253	243	200	137	46
E6RX30/18A+MACW617A	13	17,5	n	2½" Gas	[m]	383	377	375	372	370	364	355	351	345	336	325	319	312	304	292	239	163	55
E6RX30/20A+MACW620A	15	20	n	2½" Gas	[m]	428	418	417	412	412	404	394	390	387	373	361	356	350	337	324	267	183	61
E6RX30/23A+MACW625A	18,5	25	n	2½" Gas	[m]	491	481	479	475	472	465	454	448	442	429	416	409	401	388	373	307	210	70
E6RX30/23A+MACW625A	18,5	25	n	2½" Gas	[m]	491	481	479	475	472	465	454	448	442	429	416	409	401	388	373	307	210	70
E6RX30/25A+MACW625A	18,5	25	n	2½" Gas	[m]	532	521	519	514	513	503	491	486	481	463	449	442	434	417	401	331	227	76
E6RX30/27A+MACW630A	22	30	n	2½" Gas	[m]	577	569	565	561	556	550	537	527	518	507	492	482	470	459	441	360	248	82
E6RX30/29A+MACW630A	22	30	n	2½" Gas	[m]	618	610	605	601	598	589	574	568	560	542	525	516	504	490	470	383	266	88
E6RX30/29A+MACW630A	22	30	n	2½" Gas	[m]	618	610	605	601	598	589	574	568	560	542	525	516	504	490	470	383	266	88
E6RX30/31A+MACW635A	26	35	n	2½" Gas	[m]	665	649	648	640	641	627	611	607	601	577	559	563	542	521	501	413	283	95
E6RX30/31A+MACW635A	26	35	n	2½" Gas	[m]	665	649	648	640	641	627	611	607	601	577	559	563	542	521	501	413	283	95
E6RX30/33A+MACW635A	26	35	n	2½" Gas	[m]	706	689	687	678	677	664	648	640	634	611	592	584	576	552	529	441	303	100
E6RX30/33A+MACW635A	26	35	n	2½" Gas	[m]	706	689	687	678	677	664	648	640	634	611	592	584	576	552	529	441	303	100
E6RX30/35A+MACW635A	26	35	n	2½" Gas	[m]	747	728	727	717	716	702	684	678	673	645	625	618	610	584	559	463	317	106
E6RX30/35A+MACW635A	26	35	n	2½" Gas	[m]	747	728	727	717	716	702	684	678	673	645	625	618	610	584	559	463	317	106
NPSH					[m]	-	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,5	3,2	4,5	6,4

n Without conical valve

o On request

m Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

n Sin válvula de retención

o Opcional

m Contactar la sede central o la red comercial

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

n Senza clapet valvola di ritegno

o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Temperature monitoring device for submersed electric motors 6" + 10": see page "Accessories"

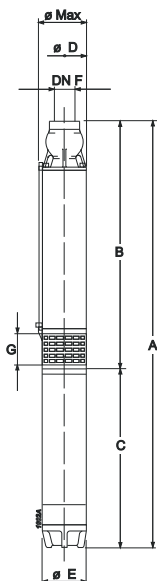
Dispositivo de control de temperatura de motores eléctricos sumergidos 6" + 10": ver página "Accessories"

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 10": vedere pagina accessori

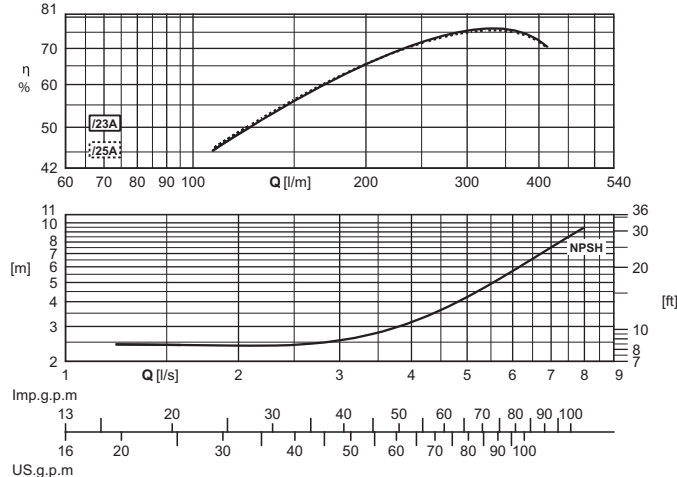
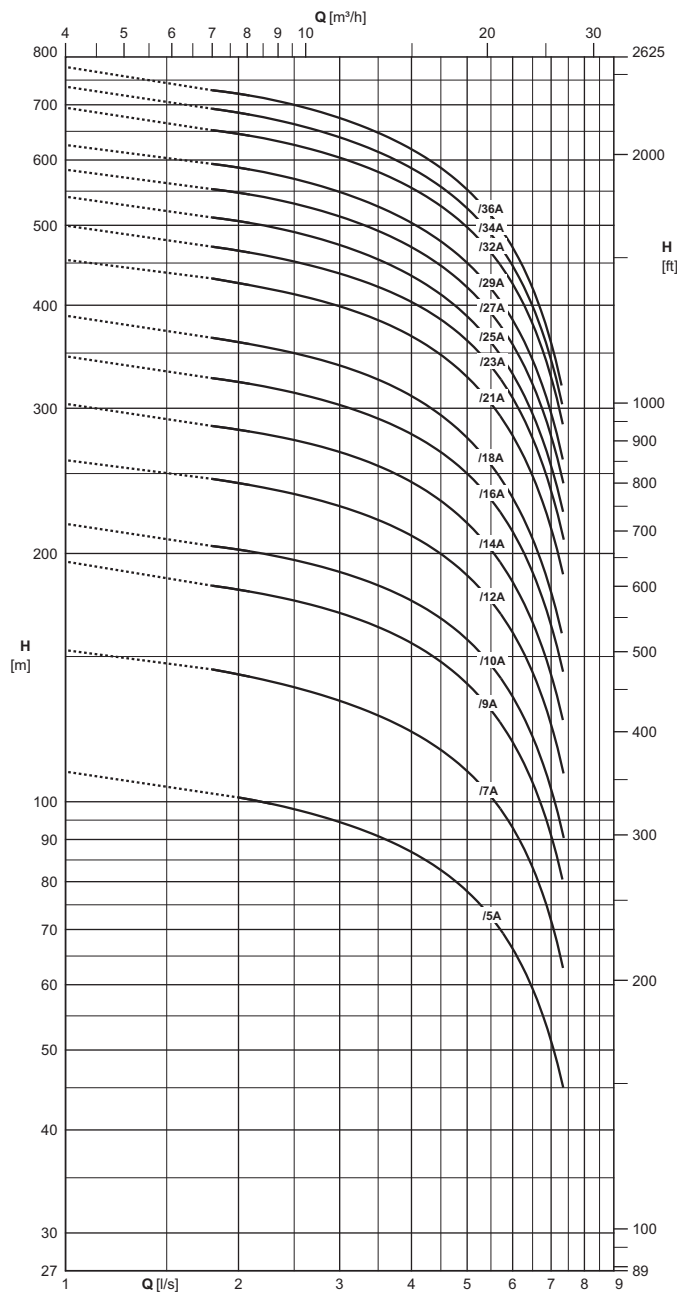
Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento

Overall dimensions and weights
Dimensiones máximas y pesos
Dimensioni di ingombro e pesi

E6RX37



Type Tipo Tipo	Ø max	Weight Peso Peso	A	B	C	D	E	F	G
	[mm]	[kg]	[mm]						
E6RX37/5A+MACW67A	148	50	1182	567	615	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/5A+MACW67A	148	50	1182	567	615	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/7A+MACW610A	148	59	1327	657	670	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/9A+MACW612A	148	65	1447	747	700	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/10A+MACW615A	148	70	1507	792	715	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/10A+MACW615A	148	70	1507	792	715	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/12A+MACW617A	148	77	1632	882	750	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/14A+MACW620A	148	85	1762	972	790	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/16A+MACW625A	148	92	1892	1062	830	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/16A+MACW625A	148	92	1892	1062	830	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/18A+MACW625A	148	96	1982	1152	830	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/21A+MACW630A	148	105	2207	1287	920	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/23A+MACW635A	148	119	2432	1377	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/23A+MACW635A	148	119	2432	1377	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/25A+MACW635A	148	122	2522	1467	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/27A+MACW640A	148	141	2722	1557	1165	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/29A+MACW640A	148	145	2812	1647	1165	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/32A+MACW650B	148	175	3064	1782	1282	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/34A+MACW650B	148	179	3154	1872	1282	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/36A+MACW650B	148	182	3244	1962	1282	141	143	G2 1/2	100



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

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

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

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 Ø Válvula de retención Valvola di ritegno Ø	Capacity Caudal Portata																				
					[l/s]	0	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
					[l/min]	0	84	96	108	120	132	144	156	168	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480
	[m³/h]	0			5	5,8	6,5	7,2	7,9	8,6	9,4	10,1	10,8	12,6	14,4	16,2	18	19,8	21,6	23,4	25,2	27	28,8		
	[kW]	[HP]			Head Altura de carga Prevalenza																				
E6RX37/5A+MACW67A	5,5	7,5	n	2½" Gas	[m]	109	105	104	103	101	100	99	97	95	96	91	87	85	79	73	68	59	52	43,5	32,5
E6RX37/5A+MACW67A	5,5	7,5	n	2½" Gas	[m]	109	105	104	103	101	100	99	97	95	96	91	87	85	79	73	68	59	52	43,5	32,5
E6RX37/7A+MACW610A	7,5	10	n	2½" Gas	[m]	153	148	147	145	144	141	139	137	136	133	129	121	119	109	101	96	84	73	62	47,5
E6RX37/9A+MACW612A	9,2	12,5	n	2½" Gas	[m]	195	190	189	183	182	180	177	174	174	170	162	155	151	139	129	121	107	90	80	58
E6RX37/10A+MACW615A	11	15	n	2½" Gas	[m]	217	212	210	204	207	202	198	195	195	190	185	177	170	157	148	137	120	105	85	64
E6RX37/10A+MACW615A	11	15	n	2½" Gas	[m]	217	212	210	204	207	202	198	195	195	190	185	177	170	157	148	137	120	105	85	64
E6RX37/12A+MACW617A	13	17,5	n	2½" Gas	[m]	259	252	250	246	244	242	238	237	232	229	222	212	203	188	176	160	144	122	102	77
E6RX37/14A+MACW620A	15	20	n	2½" Gas	[m]	304	295	292	285	284	281	276	275	270	266	254	246	237	217	206	187	166	144	120	90
E6RX37/16A+MACW625A	18,5	25	n	2½" Gas	[m]	347	337	334	326	325	322	316	315	308	303	295	282	271	250	236	214	191	166	140	103
E6RX37/16A+MACW625A	18,5	25	n	2½" Gas	[m]	347	337	334	326	325	322	316	315	308	303	295	282	271	250	236	214	191	166	140	103
E6RX37/18A+MACW625A	18,5	25	n	2½" Gas	[m]	388	377	374	365	363	360	353	353	344	339	324	314	302	277	261	234	208	182	150	112
E6RX37/21A+MACW630A	22	30	n	2½" Gas	[m]	454	440	436	431	425	419	415	409	405	400	382	362	342	327	299	271	250	205	171	130
E6RX37/23A+MACW635A	26	35	n	2½" Gas	[m]	500	486	482	471	469	464	455	455	444	438	425	407	389	361	339	308	277	235	197	147
E6RX37/23A+MACW635A	26	35	n	2½" Gas	[m]	500	486	482	471	469	464	455	455	444	438	425	407	389	361	339	308	277	235	197	147
E6RX37/25A+MACW635A	26	35	n	2½" Gas	[m]	542	526	522	511	508	502	494	491	481	474	459	438	420	387	365	331	297	254	209	156
E6RX37/27A+MACW640A	30	40	m	2½" Gas	[m]	584	567	563	553	549	543	535	531	521	514	496	473	453	420	394	358	323	275	227	168
E6RX37/29A+MACW640A	30	40	m	2½" Gas	[m]	626	606	600	593	586	579	574	565	558	550	525	505	485	450	423	385	347	295	242	180
E6RX37/32A+MACW650B	37	50	m	2½" Gas	[m]	694	673	667	652	647	640	631	626	614	605	578	560	539	497	470	428	383	330	276	205
E6RX37/34A+MACW650B	37	50	m	2½" Gas	[m]	736	714	707	692	687	681	668	667	650	641	611	596	574	525	497	451	399	347	286	213
E6RX37/36A+MACW650B	37	50	m	2½" Gas	[m]	778	754	747	729	725	718	705	703	687	677	645	626	601	553	523	471	418	366	300	224
NPSH					[m]	-	2,4	2,4	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,8	3,1	3,6	4,1	4,8	5,6	6,4	7,4	8,2	9,2

n Without conical valve

o On request

m Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

n Sin válvula de retención

o Opcional

m Contactar la sede central o la red comercial

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

n Senza clapet valvola di ritegno

o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Temperature monitoring device for submersed electric motors 6" + 10": see page "Accessories"

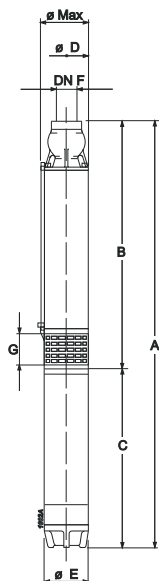
Dispositivo de control de temperatura de motores eléctricos sumergidos 6" + 10": ver página "Accessories"

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 10": vedere pagina accessori

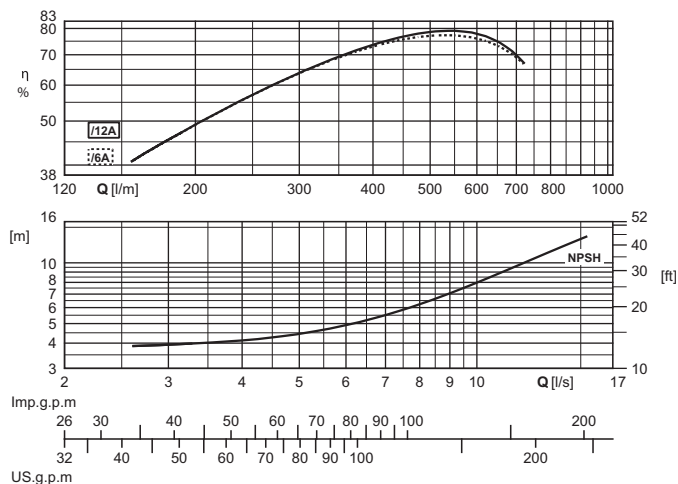
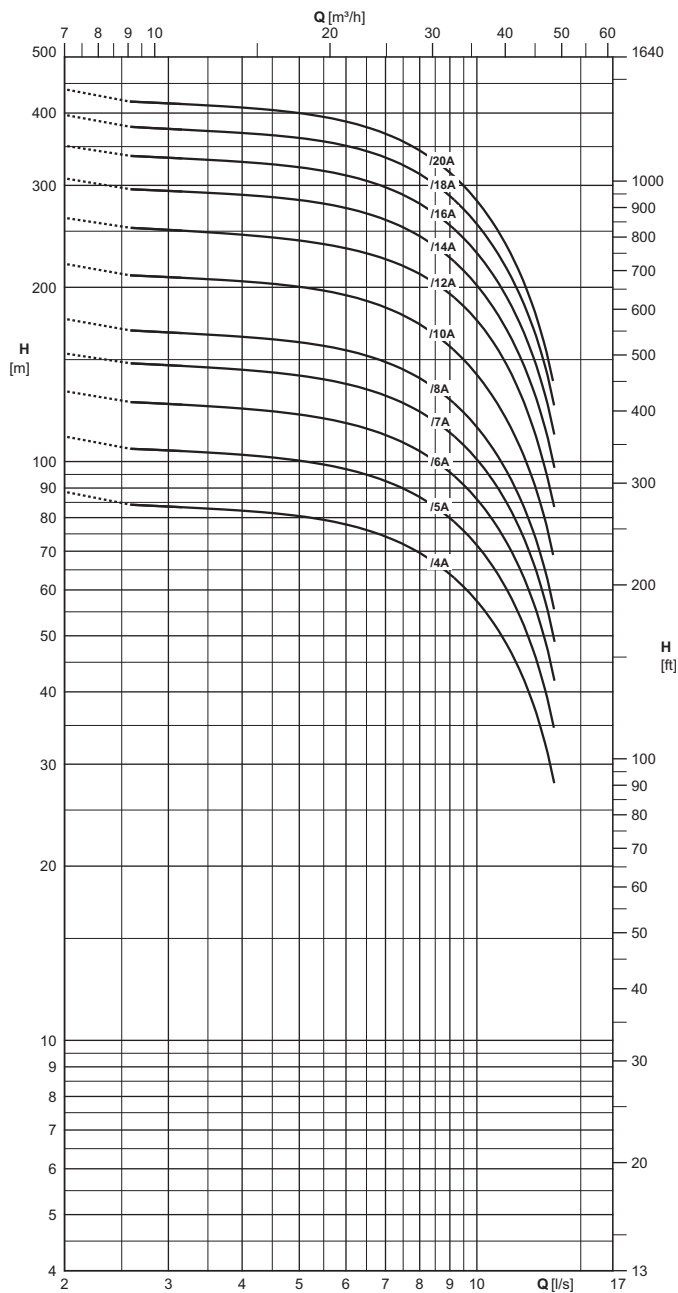
Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento

Overall dimensions and weights
Dimensiones máximas y pesos
Dimensioni di ingombro e pesi

E6RX47



Type Tipo Tipo	Ø max	Weight Peso Peso	A	B	C	D	E	F	G
	[mm]	[kg]	[mm]						
E6RX47/4A+MACW610A	148	53	1257	587	670	141	143	G3	100
E6RX47/4A+MACW610A	148	53	1257	587	670	141	143	G3	100
E6RX47/5A+MACW612A	148	58	1344	644	700	141	143	G3	100
E6RX47/5A+MACW612A	148	58	1344	644	700	141	143	G3	100
E6RX47/6A+MACW615A	148	63	1416	701	715	141	143	G3	100
E6RX47/7A+MACW617A	148	68	1508	758	750	141	143	G3	100
E6RX47/8A+MACW620A	148	75	1605	815	790	141	143	G3	100
E6RX47/10A+MACW625A	148	83	1759	929	830	141	143	G3	100
E6RX47/10A+MACW625A	148	83	1759	929	830	141	143	G3	100
E6RX47/12A+MACW630A	148	90	1963	1043	920	141	143	G3	100
E6RX47/14A+MACW635A	148	105	2212	1157	1055	141	143	G3	100
E6RX47/14A+MACW635A	148	105	2212	1157	1055	141	143	G3	100
E6RX47/16A+MACW640A	148	124	2436	1271	1165	141	143	G3	100
E6RX47/16A+MACW640A	148	124	2436	1271	1165	141	143	G3	100
E6RX47/18A+MACW650B	148	154	2667	1385	1282	141	143	G3	100
E6RX47/20A+MACW650B	148	158	2781	1499	1282	141	143	G3	100
E6RX47/20A+MACW650B	148	158	2781	1499	1282	141	143	G3	100



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

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

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

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve Ø Válvula de retención Valvola di ritegno Ø	Capacity Caudal Portata														
					[l/s]	0	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					[l/min]	0	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900
	[m³/h]	0			10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4	36	39,6	43,2	46,8	50,4	54		
	[kW]	[HP]			Head Altura de carga Prevalenza														
E6RX47/4A+MACW610A	7,5	10	n	3" Gas	[m]	89	84	83	81	78	74	70	64	57	52	42,5	33,5	24	13
E6RX47/4A+MACW610A	7,5	10	n	3" Gas	[m]	89	84	83	81	78	74	70	64	57	52	42,5	33,5	24	13
E6RX47/5A+MACW612A	9,2	12,5	n	3" Gas	[m]	110	105	105	101	99	93	88	80	72	64	53	40,5	30	16
E6RX47/5A+MACW612A	9,2	12,5	n	3" Gas	[m]	110	105	105	101	99	93	88	80	72	64	53	40,5	30	16
E6RX47/6A+MACW615A	11	15	n	3" Gas	[m]	132	126	126	121	118	112	106	96	86	76	64	50	35,5	19
E6RX47/7A+MACW617A	13	17,5	n	3" Gas	[m]	154	147	145	141	137	130	123	112	101	88	74	59	41	20,5
E6RX47/8A+MACW620A	15	20	n	3" Gas	[m]	176	168	167	161	157	149	141	128	115	101	85	65	47	23,5
E6RX47/10A+MACW625A	18,5	25	n	3" Gas	[m]	219	209	208	201	195	185	174	159	141	125	105	80	59	30
E6RX47/10A+MACW625A	18,5	25	n	3" Gas	[m]	219	209	208	201	195	185	174	159	141	125	105	80	59	30
E6RX47/12A+MACW630A	22	30	n	3" Gas	[m]	264	251	250	241	234	223	207	193	176	151	126	100	68	34
E6RX47/14A+MACW635A	26	35	n	3" Gas	[m]	308	294	290	283	272	261	244	224	202	175	148	117	80	40,5
E6RX47/14A+MACW635A	26	35	n	3" Gas	[m]	308	294	290	283	272	261	244	224	202	175	148	117	80	40,5
E6RX47/16A+MACW640A	30	40	m	3" Gas	[m]	351	335	333	323	313	298	279	256	230	202	169	134	91	45,5
E6RX47/16A+MACW640A	30	40	m	3" Gas	[m]	351	335	333	323	313	298	279	256	230	202	169	134	91	45,5
E6RX47/18A+MACW650B	37	50	m	3" Gas	[m]	397	377	378	364	355	336	316	288	258	226	191	146	106	53
E6RX47/20A+MACW650B	37	50	m	3" Gas	[m]	440	417	417	402	392	370	347	316	281	247	204	161	112	57
E6RX47/20A+MACW650B	37	50	m	3" Gas	[m]	440	417	417	402	392	370	347	316	281	247	204	161	112	57
NPSH					[m]	-	3,9	4,1	4,5	4,9	5,5	6,2	7	7,9	8,9	10	11	12	13

n Without conical valve

o On request

m Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

Temperature monitoring device for submersed electric motors 6" + 10": see page "Accessories"

n Sin válvula de retención

o Opcional

m 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 6" + 10": ver página "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

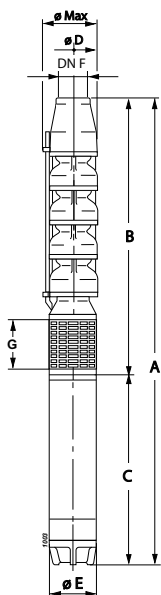
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 10": vedere pagina accessori

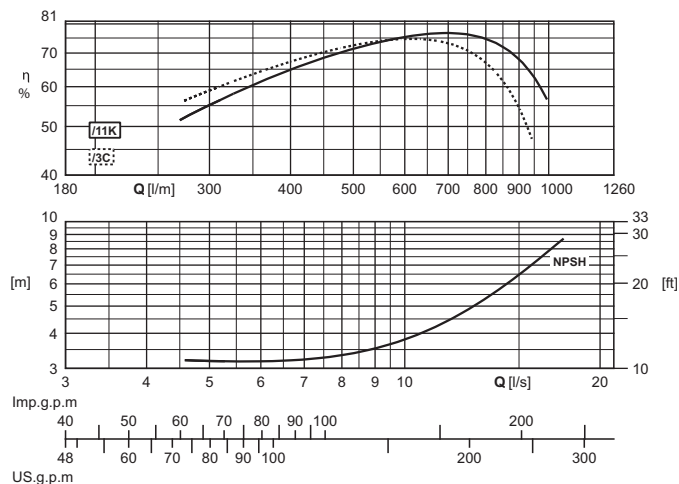
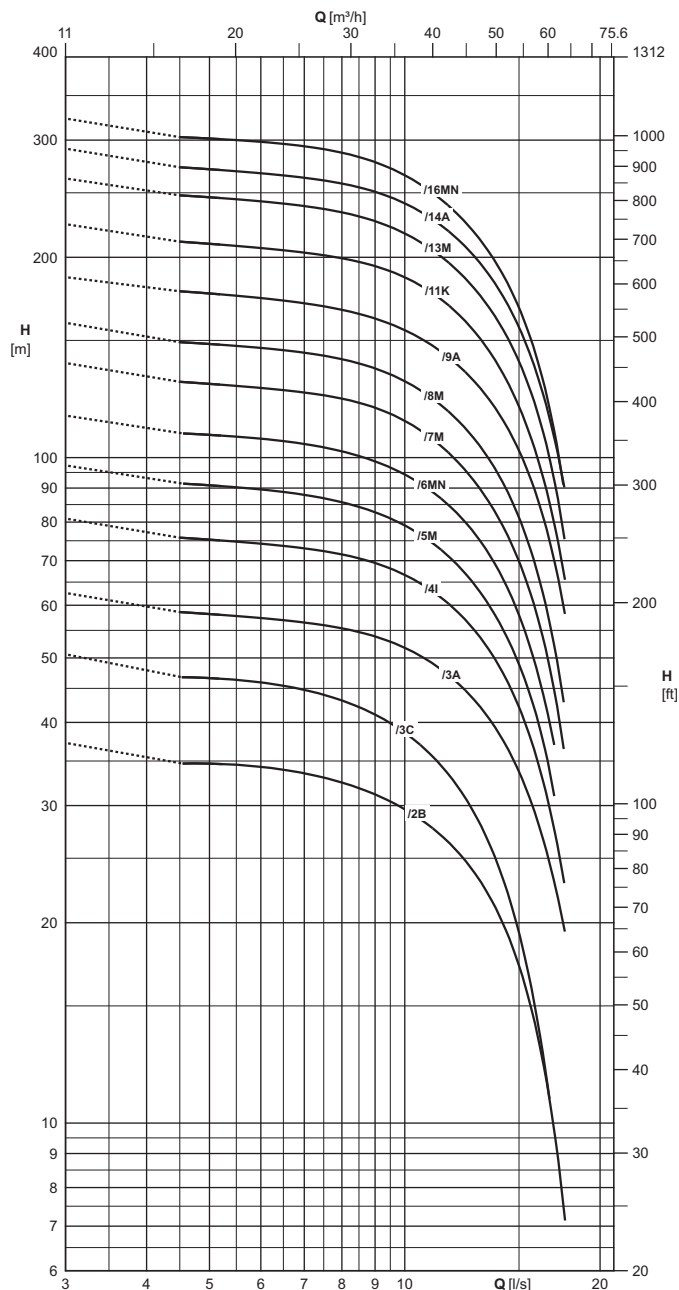
Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento

Overall dimensions and weights
Dimensiones máximas y pesos
Dimensioni di ingombro e pesi

E6SX50



Type Tipo Tipo	Ø max	Weight Peso Peso	A	B	C	D	E	F	G
	[mm]	[kg]	[mm]						
E6SX50/2B+MACW65A	150	51	1182	612	570	141	143	G3	124
E6SX50/2B+MACW65A	150	51	1182	612	570	141	143	G3	124
E6SX50/3C+MACW67A	150	58	1342	727	615	141	143	G3	124
E6SX50/3A+MACW610A	150	63	1397	727	670	141	143	G3	124
E6SX50/4I+MACW612A	150	70,5	1542	842	700	141	143	G3	124
E6SX50/5M+MACW615A	150	78,5	1672	957	715	141	143	G3	124
E6SX50/6MN+MACW617A	150	86	1822	1072	750	141	143	G3	124
E6SX50/7M+MACW620A	150	95	1977	1187	790	141	143	G3	124
E6SX50/8M+MACW625A	150	103,5	2132	1302	830	141	143	G3	124
E6SX50/9A+MACW630A	150	112	2337	1417	920	141	143	G3	124
E6SX50/11K+MACW635A	150	131	2702	1647	1055	141	143	G3	124
E6SX50/13M+MACW640A	150	155,5	3042	1877	1165	141	143	G3	124
E6SX50/14A+MACW650B	150	185,5	3274	1992	1282	141	143	G3	124
E6SX50/16MN+MACW650B	150	194,5	3504	2222	1282	141	143	G3	124



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

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

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

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve Ø Válvula de retención Valvola di ritegno Ø	Capacity Caudal Portata																
					[l/s]	0	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	[l/min]	0			240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020			
	[m³/h]	0			14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4	36	39,6	43,2	46,8	50,4	54	57,6	61,2			
	Head Altura de carga Prevalenza																				
E6SX50/2B+MACW65A	4	5,5	n	3" Gas	[m]	37,5	-	35	35	34	32,5	32	30	29	26	24,5	21	18	14,5	9,9	
E6SX50/2B+MACW65A	4	5,5	n	3" Gas	[m]	37,5	-	35	35	34	32,5	32	30	29	26	24,5	21	18	14,5	9,9	
E6SX50/3C+MACW67A	5,5	7,5	n	3" Gas	[m]	51	-	47	46,5	45	44	41	39	37	32,5	29	24,5	20,5	14,5	-	
E6SX50/3A+MACW610A	7,5	10	n	3" Gas	[m]	63	60	59	58	57	55	55	52	50	48	43	39,5	35	29,5	23,5	
E6SX50/4I+MACW612A	9,2	12,5	n	3" Gas	[m]	81	-	76	74	74	71	70	66	64	61	54	49	44	36	29	
E6SX50/5M+MACW615A	11	15	n	3" Gas	[m]	97	-	92	90	89	86	85	80	75	71	64	59	48,5	42	31	
E6SX50/6MN+MACW617A	13	17,5	n	3" Gas	[m]	116	-	108	107	105	102	100	95	89	84	76	69	58	48,5	37	
E6SX50/7M+MACW620A	15	20	n	3" Gas	[m]	139	133	130	128	126	123	120	113	108	100	92	84	73	60	49,5	
E6SX50/8M+MACW625A	18,5	25	n	3" Gas	[m]	159	154	149	146	144	140	137	130	125	116	106	98	81	68	56	
E6SX50/9A+MACW630A	22	30	n	3" Gas	[m]	187	179	176	173	170	167	162	155	148	139	128	117	102	87	71	
E6SX50/11K+MACW635A	26	35	n	3" Gas	[m]	224	216	210	207	203	199	194	186	178	166	152	138	119	100	80	
E6SX50/13M+MACW640A	30	40	m	3" Gas	[m]	263	253	247	243	239	234	227	217	207	193	177	161	140	119	91	
E6SX50/14A+MACW650B	37	50	m	3" Gas	[m]	291	281	273	269	265	258	253	241	232	221	199	183	157	135	113	
E6SX50/16MN+MACW650B	37	50	m	3" Gas	[m]	323	311	303	298	293	287	278	266	254	237	216	198	168	142	112	
NPSH					[m]	-	3,3	3,2	3,2	3,2	3,4	3,5	3,8	4,1	4,7	5,1	5,8	6,5	7,3	8,2	

n Without conical valve

o On request

m Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

Temperature monitoring device for submersed electric motors 6" + 10": see page "Accessories"

n Sin válvula de retención

o Opcional

m 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 6" + 10": ver página "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

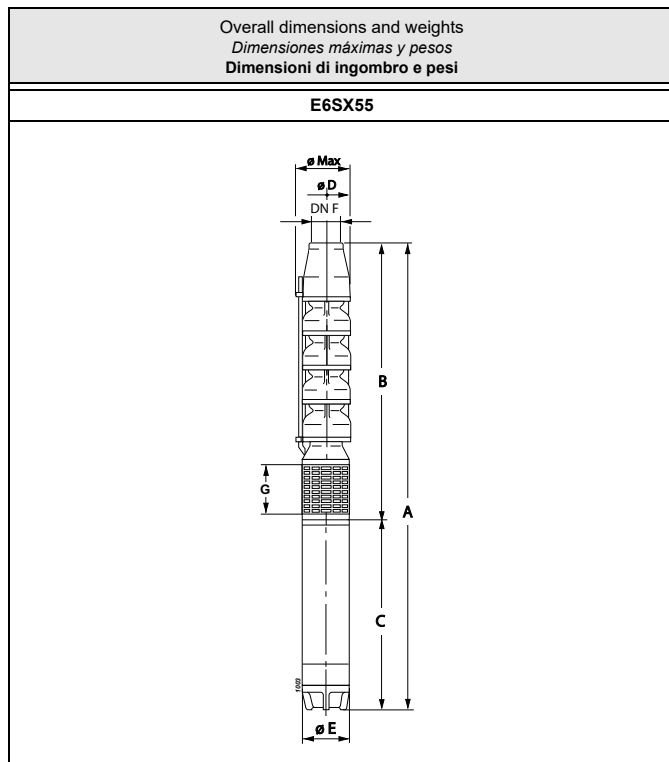
o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

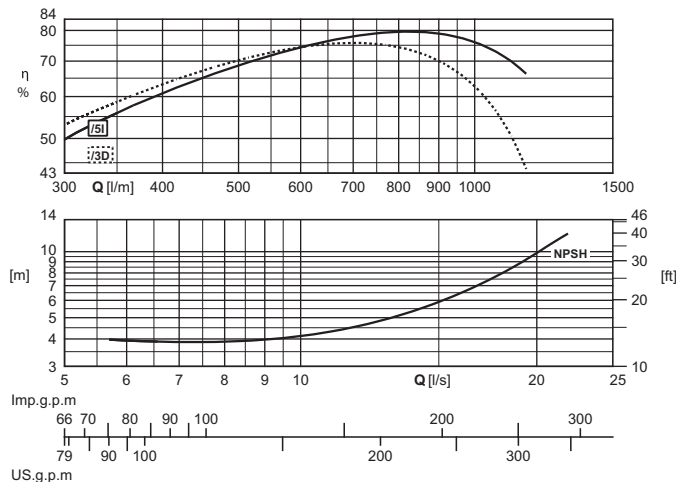
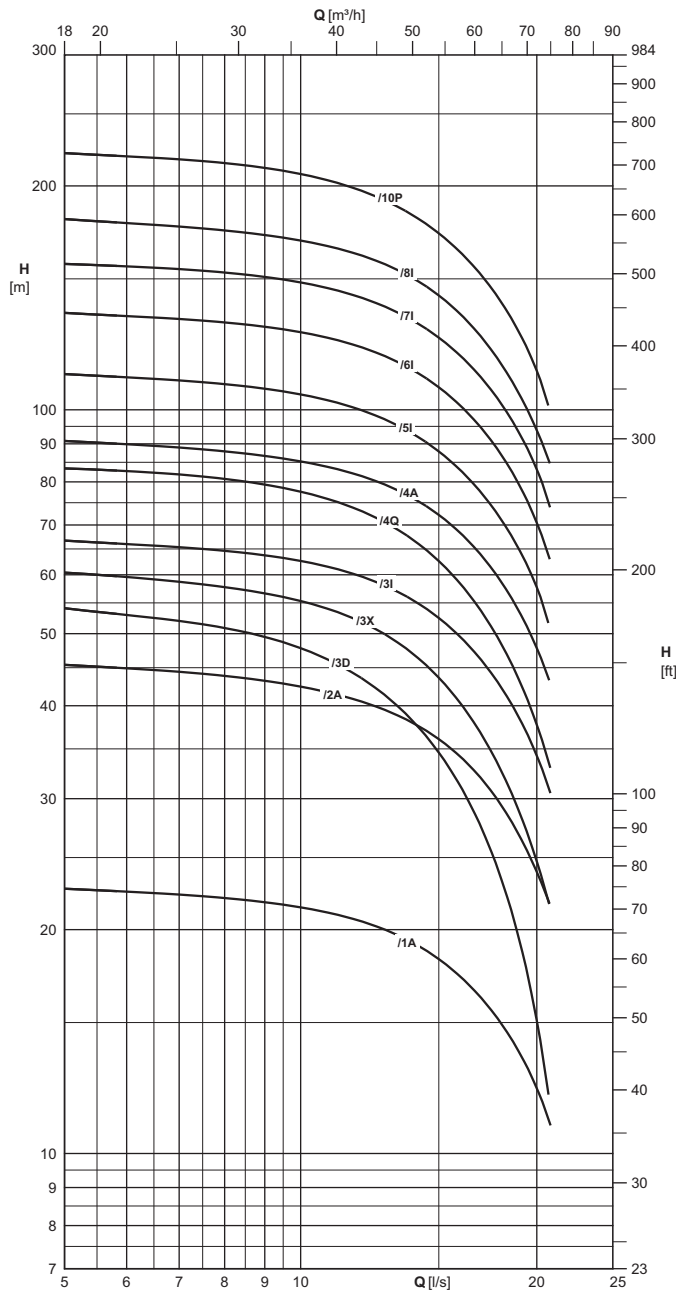
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 10": vedere pagina accessori

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento



Type Tipo	Ø max	Weight Peso	A	B	C	D	E	F	G
	[mm]	[kg]	[mm]						
E6SX55/1A+MACW65A	150	46,5	1067	497	570	141	143	G3	124
E6SX55/1A+MACW65A	150	46,5	1067	497	570	141	143	G3	124
E6SX55/2A+MACW610A	150	58,5	1282	612	670	141	143	G3	124
E6SX55/2A+MACW610A	150	58,5	1282	612	670	141	143	G3	124
E6SX55/3D+MACW610A	150	63	1397	727	670	141	143	G3	124
E6SX55/3X+MACW612A	150	66	1427	727	700	141	143	G3	124
E6SX55/3I+MACW615A	150	69,5	1442	727	715	141	143	G3	124
E6SX55/4Q+MACW617A	150	77	1707	957	750	141	143	G3	124
E6SX55/4A+MACW620A	150	81,5	1632	842	790	141	143	G3	124
E6SX55/5I+MACW625A	150	90	1787	957	830	141	143	G3	124
E6SX55/6I+MACW630A	150	98,5	1992	1072	920	141	143	G3	124
E6SX55/7I+MACW635A	150	113	2242	1187	1055	141	143	G3	124
E6SX55/8I+MACW640A	150	133	2467	1302	1165	141	143	G3	124
E6SX55/10P+MACW650B	150	167,5	2814	1532	1282	141	143	G3	124



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

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

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

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve Ø Válvula de retención Valvola di ritegno Ø	Capacity Caudal Portata															
					[l/s]	0	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	12,5	15	17,5	20	
	[l/min]	0			360	390	420	450	480	510	540	570	600	750	900	1050	1200			
	[m³/h]	0			21,6	23,4	25,2	27	28,8	30,6	32,4	34,2	36	45	54	63	72			
	[kW]	[HP]			Head Altura de carga Prevalenza															
E6SX55/1A+MACW65A	4	5,5	m	3" Gas	[m]	24	22,5	22,5	22,5	22	22	22	22	21,5	20	18,5	15,5	12,5		
E6SX55/1A+MACW65A	4	5,5	m	3" Gas	[m]	24	22,5	22,5	22,5	22	22	22	22	21,5	20	18,5	15,5	12,5		
E6SX55/2A+MACW610A	7,5	10	n	3" Gas	[m]	48	45	45,5	45	44	44,5	44	44	43,5	43,5	40	36	31	24	
E6SX55/2A+MACW610A	7,5	10	n	3" Gas	[m]	48	45	45,5	45	44	44,5	44	44	43,5	43,5	40	36	31	24	
E6SX55/3D+MACW610A	7,5	10	n	3" Gas	[m]	57	53	54	53	51	52	50	51	48,5	48	43	35	26	15,5	
E6SX55/3X+MACW612A	9,2	12,5	n	3" Gas	[m]	64	60	60	59	58	58	57	58	56	56	51	44	35	25	
E6SX55/3I+MACW615A	11	15	n	3" Gas	[m]	70	66	66	65	65	65	64	64	63	63	59	52	44,5	34,5	
E6SX55/4Q+MACW617A	13	17,5	n	3" Gas	[m]	88	83	82	82	81	80	80	79	78	77	71	63	51	38	
E6SX55/4A+MACW620A	15	20	n	3" Gas	[m]	95	90	90	89	88	88	87	86	86	85	80	72	61	48	
E6SX55/5I+MACW625A	18,5	25	n	3" Gas	[m]	117	111	111	110	109	109	108	107	106	105	99	88	75	58	
E6SX55/6I+MACW630A	22	30	n	3" Gas	[m]	141	134	134	132	132	131	130	129	128	127	119	107	91	70	
E6SX55/7I+MACW635A	26	35	n	3" Gas	[m]	166	156	156	155	154	153	152	151	150	148	140	125	106	83	
E6SX55/8I+MACW640A	30	40	m	3" Gas	[m]	189	179	178	177	175	175	173	173	171	169	159	143	121	94	
E6SX55/10P+MACW650B	37	50	m	3" Gas	[m]	234	220	220	219	216	217	214	213	211	208	193	176	147	113	
NPSH					[m]	-	4	3,9	3,9	4	3,8	4	3,9	4	4,2	4,7	5,8	7,4	10	

n Without conical valve

o On request

m Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

Temperature monitoring device for submersed electric motors 6" + 10": see page "Accessories"

n Sin válvula de retención

o Opcional

m 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 6" + 10": ver página "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

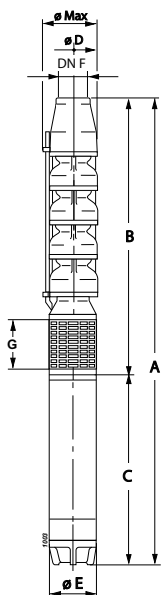
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 10": vedere pagina accessori

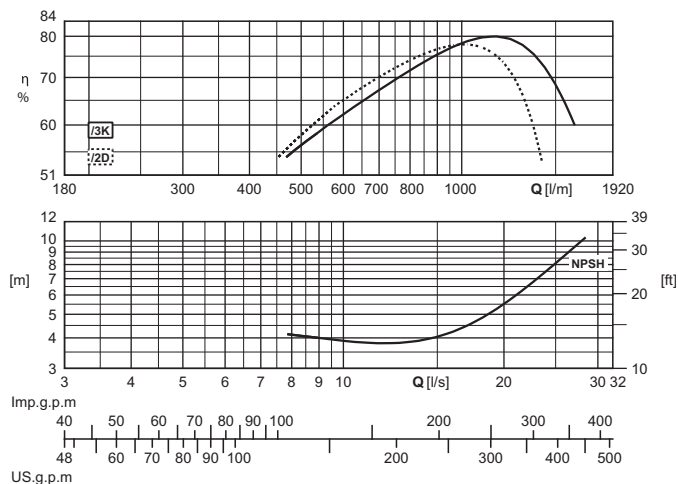
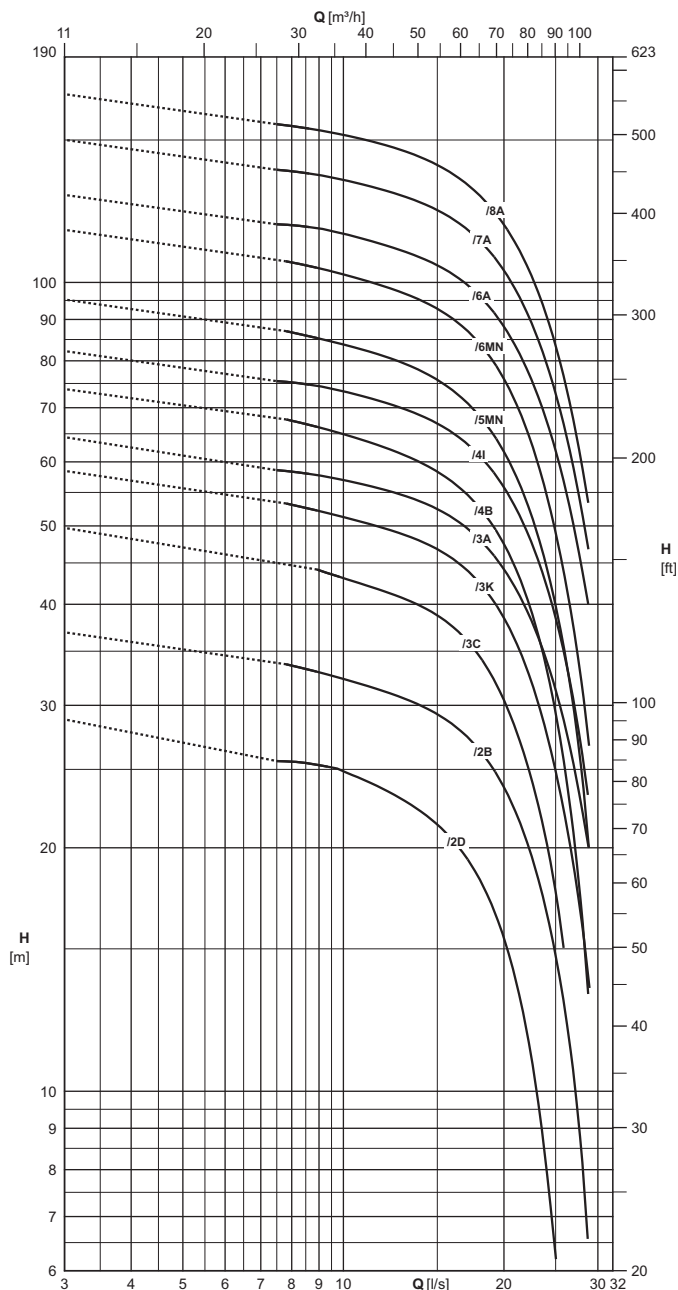
Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento

Overall dimensions and weights
Dimensiones máximas y pesos
Dimensioni di ingombro e pesi

E6SX64



Type Tipo Tipo	Ø max [mm]	Weight Peso Peso	A	B	C	D	E	F	G
		[kg]	[mm]						
E6SX64/2D+MACW65A	150	51	1182	612	570	141	143	G4	124
E6SX64/2B+MACW67A	150	53,5	1227	612	615	141	143	G4	124
E6SX64/3C+MACW610A	150	63	1397	727	670	141	143	G4	124
E6SX64/3K+MACW612A	150	66	1427	727	700	141	143	G4	124
E6SX64/3A+MACW615A	150	69,5	1442	727	715	141	143	G4	124
E6SX64/3A+MACW615A	150	69,5	1442	727	715	141	143	G4	124
E6SX64/4B+MACW615A	150	74	1557	842	715	141	143	G4	124
E6SX64/4B+MACW615A	150	74	1557	842	715	141	143	G4	124
E6SX64/4I+MACW617A	150	77	1592	842	750	141	143	G4	124
E6SX64/5MN+MACW620A	150	86	1747	957	790	141	143	G4	124
E6SX64/6MN+MACW625A	150	94,5	1902	1072	830	141	143	G4	124
E6SX64/6A+MACW630A	150	98,5	1992	1072	920	141	143	G4	124
E6SX64/6A+MACW630A	150	98,5	1992	1072	920	141	143	G4	124
E6SX64/7A+MACW635A	150	113	2242	1187	1055	141	143	G4	124
E6SX64/8A+MACW640A	150	133	2467	1302	1165	141	143	G4	124



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

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

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

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve Ø Válvula de retención Valvola di ritegno Ø	Capacity Caudal Portata																
					[l/s]	0	4	5	6	7	8	9	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	
					[l/min]	0	240	300	360	420	480	540	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	
	[m³/h]	0			14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4	36	45	54	63	72	81	90	99			
	[kW]	[HP]			Head Altura de carga Prevalenza																
E6SX64/2D+MACW65A	4	5,5	n	4" Gas	[m]	29	27,5	27	27	26,5	26	25,5	25	24	22	19,5	16	11,5	6,2	-	
E6SX64/2B+MACW67A	5,5	7,5	n	4" Gas	[m]	37	-	-	-	-	34	33,5	32,5	31,5	29,5	27	24,5	20	15	9,5	
E6SX64/3C+MACW610A	7,5	10	n	4" Gas	[m]	49,5	-	-	-	-	-	45	44	41	39	36	31,5	25,5	17,5	-	
E6SX64/3K+MACW612A	9,2	12,5	n	4" Gas	[m]	58	-	-	-	-	54	53	51	50	47,5	43,5	38,5	33,5	26	18	
E6SX64/3A+MACW615A	11	15	n	4" Gas	[m]	64	-	-	-	-	58	59	58	55	53	49	44,5	39	31,5	24	
E6SX64/3A+MACW615A	11	15	n	4" Gas	[m]	64	-	-	-	-	58	59	58	55	53	49	44,5	39	31,5	24	
E6SX64/4B+MACW615A	11	15	n	4" Gas	[m]	74	-	-	-	-	68	67	65	63	59	54	48	40,5	30,5	19	
E6SX64/4B+MACW615A	11	15	n	4" Gas	[m]	74	-	-	-	-	68	67	65	63	59	54	48	40,5	30,5	19	
E6SX64/4I+MACW617A	13	17,5	n	4" Gas	[m]	82	-	-	-	-	75	75	74	71	67	62	56	49	39	28,5	
E6SX64/5MN+MACW620A	15	20	n	4" Gas	[m]	95	-	-	-	-	88	87	84	82	77	70	62	54	41,5	28	
E6SX64/6MN+MACW625A	18,5	25	n	4" Gas	[m]	116	-	-	-	-	106	105	102	99	94	86	76	65	50	35,5	
E6SX64/6A+MACW630A	22	30	n	4" Gas	[m]	128	-	-	-	-	117	117	115	110	105	98	88	77	63	47,5	
E6SX64/6A+MACW630A	22	30	n	4" Gas	[m]	128	-	-	-	-	117	117	115	110	105	98	88	77	63	47,5	
E6SX64/7A+MACW635A	26	35	n	4" Gas	[m]	150	-	-	-	-	137	137	136	129	124	115	104	90	73	56	
E6SX64/8A+MACW640A	30	40	m	4" Gas	[m]	171	-	-	-	-	156	156	154	147	141	131	118	102	83	64	
NPSH					[m]	-	4,5	4,4	4,3	4,2	4,1	4	4	4	4,2	4,6	5,4	7,1	8	9,7	

n Without conical valve

o On request

m Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

Temperature monitoring device for submersed electric motors 6" + 10": see page "Accessories"

n Sin válvula de retención

o Opcional

m 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 6" + 10": ver página "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

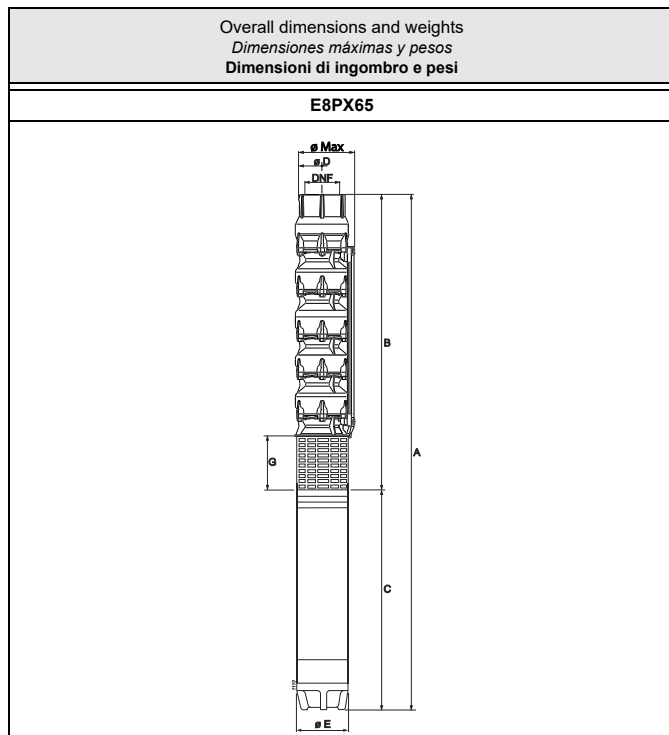
o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

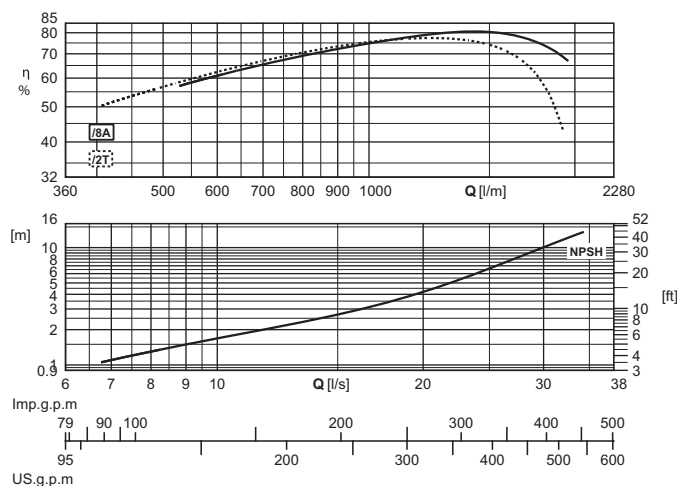
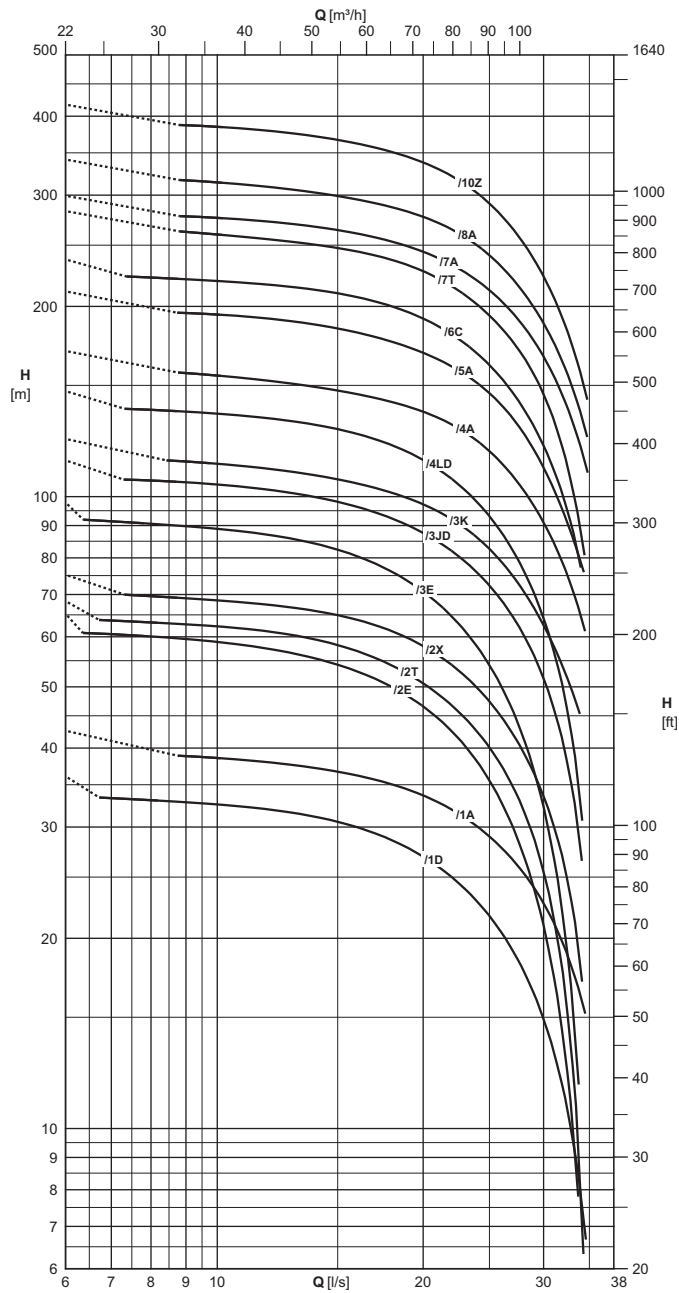
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 10": vedere pagina accessori

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento



Type Tipo Tipo	Ø max [mm]	Weight Peso Peso	A	B	C	D	E	F	G
		[kg]	[mm]						
E8PX65/1D+MACW610A	203	63	1230	560	670	192	143	G5"	165,5
E8PX65/1A+MACW612A	203	66	1260	560	700	192	143	G5"	165,5
E8PX65/2E+MACW615A	203	77	1410	695	715	192	143	G5"	165,5
E8PX65/2T+MACW617A	203	80	1445	695	750	192	143	G5"	165,5
E8PX65/2X+MACW620A	203	85	1485	695	790	192	143	G5"	165,5
E8PX65/3E+MACW625A	203	97	1660	830	830	192	143	G5"	165,5
E8PX65/3JD+MACW630A	203	101	1750	830	920	192	143	G5"	165,5
E8PX65/3K+MACW635A	203	111	1885	830	1055	192	143	G5"	165,5
E8PX65/4LD+MACW640A	203	135	2130	965	1165	192	143	G5"	165,5
E8PX65/4A+MACW650B	203	160	2247	965	1282	192	143	G5"	165,5
E8PX65/4LD+MACX840	203	192	2050,5	990,5	1060	192	191	G5"	193,5
E8PX65/4A+MACX850	203	204	2105,5	990,5	1115	192	191	G5"	193,5
E8PX65/5A+MACW660B	203	176	2422	1100	1322	192	143	G5"	165,5
E8PX65/5A+MACX860	203	229	2320,5	1125,5	1195	192	191	G5"	193,5
E8PX65/6C+MACX870	203	257	2550,5	1260,5	1290	192	191	G5"	193,5
E8PX65/7T+MACX880	203	283	2790,5	1395,5	1395	192	191	G5"	193,5
E8PX65/7A+MACX890	203	292	2825,5	1395,5	1430	192	191	G5"	193,5
E8PX65/8A+MACX8100	203	317	3030,5	1530,5	1500	192	191	G5"	193,5
E8PX65/10Z+MACX8125	203	363	3485,5	1800,5	1685	192	191	G5"	193,5



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

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

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

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve Ø Válvula de retención Valvola di ritegno Ø	Capacity Caudal Portata														
					[l/s]	0	7	8	9	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	32,5
					[l/min]	0	420	480	540	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950
	[m³/h]	0			25,2	28,8	32,4	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117		
	[kW]	[HP]			Head Altura de carga Prevalenza														
E8PX65/1D+MACW610A	7,5	10	n	5 ^{mm} Gas	[m]	36	33,5	33	33	33	32	31	29,5	27,5	25	22,5	19,5	15	11
E8PX65/1A+MACW612A	9,2	12,5	n	5 ^{mm} Gas	[m]	42,5	-	-	39	38,5	38	37	35,5	34	32	29	26	23	19
E8PX65/2E+MACW615A	11	15	n	5 ^{mm} Gas	[m]	65	61	61	60	59	58	54	51	47,5	43	35,5	29,5	22,5	13,5
E8PX65/2T+MACW617A	13	17,5	n	5 ^{mm} Gas	[m]	68	64	63	63	63	61	58	55	51	46	40,5	34	25,5	15,5
E8PX65/2X+MACW620A	15	20	n	5 ^{mm} Gas	[m]	75	-	69	69	68	67	65	62	58	53	47,5	41,5	34,5	24,5
E8PX65/3E+MACW625A	18,5	25	n	5 ^{mm} Gas	[m]	98	92	91	90	89	87	82	77	72	65	54	44,5	33,5	20,5
E8PX65/3JD+MACW630A	22	30	n	5 ^{mm} Gas	[m]	114	-	106	106	104	102	98	93	87	80	72	63	52	38
E8PX65/3K+MACW635A	26	35	n	5 ^{mm} Gas	[m]	123	-	-	114	113	110	106	102	97	91	83	74	65	52
E8PX65/4LD+MACW640A	30	40	m	5 ^{mm} Gas	[m]	147	-	137	136	135	132	127	121	113	103	92	79	64	45
E8PX65/4A+MACW650B	37	50	m	5 ^{mm} Gas	[m]	170	-	-	157	155	152	147	143	137	128	118	105	91	75
E8PX65/4LD+MACX840	30	40	n	5 ^{mm} Gas	[m]	147	-	138	137	136	133	129	123	115	106	94	81	66	47,5
E8PX65/4A+MACX850	37	50	n	5 ^{mm} Gas	[m]	171	-	-	158	157	154	150	145	139	131	121	109	95	79
E8PX65/5A+MACW660B	45	60	m	5 ^{mm} Gas	[m]	211	-	-	195	193	188	183	177	168	158	145	128	111	91
E8PX65/5A+MACX860	45	60	n	5 ^{mm} Gas	[m]	213	-	-	198	196	192	187	181	174	164	151	135	117	98
E8PX65/6C+MACX870	51	70	n	5 ^{mm} Gas	[m]	237	-	222	221	219	215	210	202	191	178	161	142	120	95
E8PX65/7T+MACX880	59	80	n	5 ^{mm} Gas	[m]	283	-	-	262	260	254	247	239	227	212	193	171	145	111
E8PX65/7A+MACX890	66	90	n	5 ^{mm} Gas	[m]	299	-	-	278	276	271	264	255	244	230	212	191	166	138
E8PX65/8A+MACX8100	75	100	m	5 ^{mm} Gas	[m]	342	-	-	317	314	307	299	289	277	262	241	216	188	156
E8PX65/10Z+MACX8125	92	125	m	5 ^{mm} Gas	[m]	417	-	-	387	385	377	367	354	338	318	291	259	223	182
NPSH					[m]	-	1.1	1.3	1.4	1.6	2	2.6	3.4	4.4	5.3	6.8	8.3	10	12

n Without conical valve

o On request

m Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

Temperature monitoring device for submersed electric motors 6" + 10": see page "Accessories"

n Sin válvula de retención

o Opcional

m 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 6" + 10": ver página "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

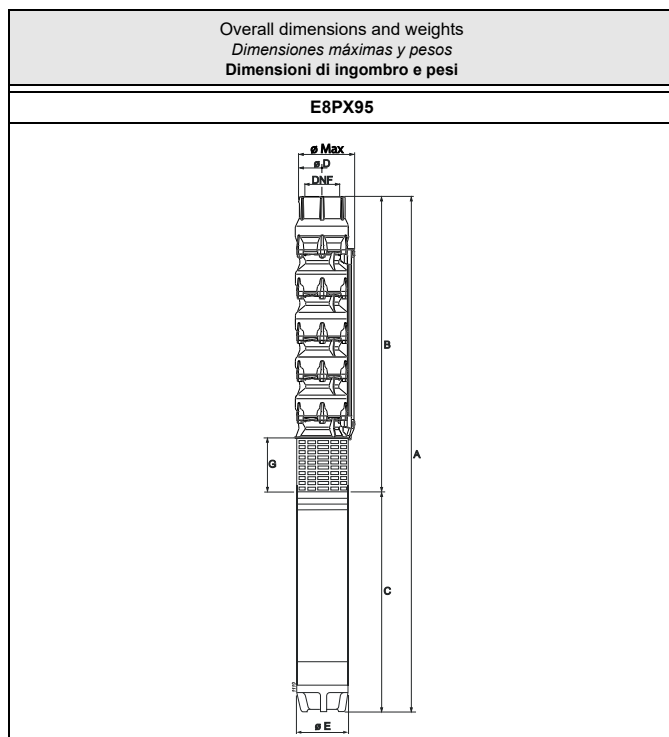
o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

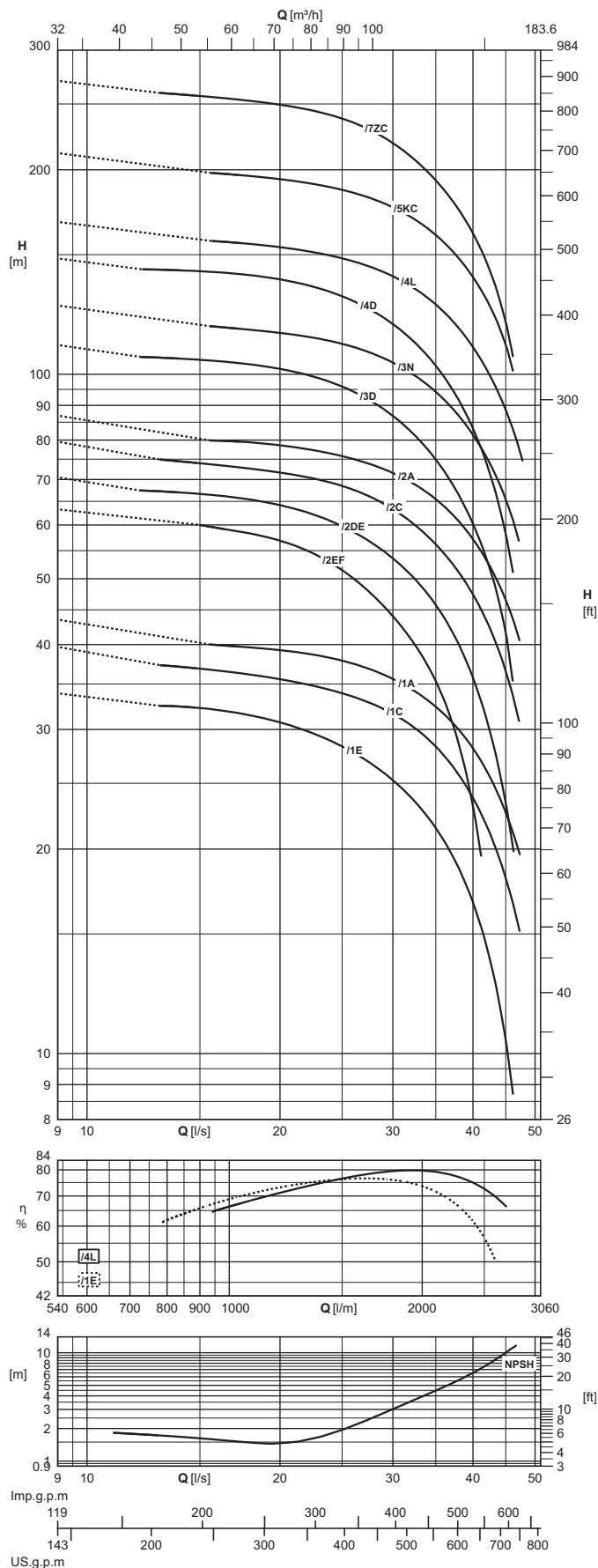
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 10": vedere pagina accessori

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento



Type Tipo Tipo	Ø max [mm]	Weight Peso Peso	A	B	C	D	E	F	G
		[kg]	[mm]						
E8PX95/1E+MACW615A	203	70	1280	565	715	192	143	G5"	165,5
E8PX95/1C+MACW617A	203	74	1315	565	750	192	143	G5"	165,5
E8PX95/1A+MACW620A	203	78	1355	565	790	192	143	G5"	165,5
E8PX95/2EF+MACW625A	203	90	1535	705	830	192	143	G5"	165,5
E8PX95/2EF+MACW625A	203	90	1535	705	830	192	143	G5"	165,5
E8PX95/2DE+MACW630A	203	94	1625	705	920	192	143	G5"	165,5
E8PX95/2C+MACW635A	203	104	1760	705	1055	192	143	G5"	165,5
E8PX95/2A+MACW640A	203	120	1870	705	1165	192	143	G5"	165,5
E8PX95/2A+MACX840	203	177	1790,5	730,5	1060	192	191	G5"	193,5
E8PX95/3D+MACW650B	203	153	2127	845	1282	192	143	G5"	165,5
E8PX95/3D+MACW650B	203	153	2127	845	1282	192	143	G5"	165,5
E8PX95/3N+MACW660B	203	161	2167	845	1322	192	143	G5"	165,5
E8PX95/3D+MACX850	203	197	1985,5	870,5	1115	192	191	G5"	193,5
E8PX95/3N+MACX860	203	214	2065,5	870,5	1195	192	191	G5"	193,5
E8PX95/4D+MACX870	203	243	2300,5	1010,5	1290	192	191	G5"	193,5
E8PX95/4L+MACX880	203	261	2405,5	1010,5	1395	192	191	G5"	193,5
E8PX95/5KC+MACX890	203	278	2580,5	1150,5	1430	192	191	G5"	193,5
E8PX95/5U+MACX8100	203	294	2650,5	1150,5	1500	192	191	G5"	193,5
E8PX95/7ZC+MACX8125	203	340	3115,5	1430,5	1685	192	191	G5"	193,5



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

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

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

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve Ø Válvula de retención Valvola di ritegno Ø	Capacity Caudal Portata														
					[l/s]	0	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	32,5	35	37,5	40	42,5	45
	[l/min]	0			900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2550	2700		
	[m³/h]	0			54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153	162		
	Head Altura de carga Prevalenza																		
E8PX95/1E+MACW615A	11	15	n	5 ^{mm} Gas	[m]	34	32,5	31,5	30,5	30	28,5	27	26	23,5	21,5	19,5	17	14	11,5
E8PX95/1C+MACW617A	13	17,5	n	5 ^{mm} Gas	[m]	39,5	37	36,5	35,5	35	34	33	32	30	28,5	26	24	21	18
E8PX95/1A+MACW620A	15	20	n	5 ^{mm} Gas	[m]	43,5	-	40	39,5	38,5	38	37	35,5	34	32,5	31	28,5	26	23
E8PX95/2EF+MACW625A	18,5	25	n	5 ^{mm} Gas	[m]	63	60	59	57	54	52	48	45	40	36,5	30	23	-	-
E8PX95/2EF+MACW625A	18,5	25	n	5 ^{mm} Gas	[m]	63	60	59	57	54	52	48	45	40	36,5	30	23	-	-
E8PX95/2DE+MACW630A	22	30	n	5 ^{mm} Gas	[m]	70	67	65	64	62	61	57	54	51	46	41	36	30	24,5
E8PX95/2C+MACW635A	26	35	n	5 ^{mm} Gas	[m]	79	75	73	72	71	69	66	64	60	57	53	47,5	43	36,5
E8PX95/2A+MACW640A	30	40	m	5 ^{mm} Gas	[m]	87	-	79	78	77	75	74	71	69	65	62	57	52	46,5
E8PX95/2A+MACX840	30	40	n	5 ^{mm} Gas	[m]	87	-	80	79	78	76	75	72	69	66	62	58	53	47
E8PX95/3D+MACW650B	37	50	m	5 ^{mm} Gas	[m]	110	105	104	102	99	96	92	87	82	75	68	60	52	42
E8PX95/3D+MACW650B	37	50	m	5 ^{mm} Gas	[m]	110	105	104	102	99	96	92	87	82	75	68	60	52	42
E8PX95/3N+MACW660B	45	60	m	5 ^{mm} Gas	[m]	126	-	116	115	113	110	107	103	99	93	88	81	74	65
E8PX95/3D+MACX850	37	50	n	5 ^{mm} Gas	[m]	111	106	105	103	100	97	93	89	83	77	70	62	53	43
E8PX95/3N+MACX860	45	60	n	5 ^{mm} Gas	[m]	127	-	118	117	115	113	110	106	102	97	91	84	77	69
E8PX95/4D+MACX870	51	70	n	5 ^{mm} Gas	[m]	148	142	140	138	134	130	125	118	111	103	94	83	71	58
E8PX95/4L+MACX880	59	80	n	5 ^{mm} Gas	[m]	167	-	156	154	151	148	144	139	133	127	119	110	99	88
E8PX95/5KC+MACX890	66	90	n	5 ^{mm} Gas	[m]	212	-	196	194	191	187	182	176	169	160	150	139	126	110
E8PX95/5U+MACX8100	75	100	m	5 ^{mm} Gas	[m]	212	-	196	194	191	187	182	176	169	160	150	139	126	110
E8PX95/7ZC+MACX8125	92	125	m	5 ^{mm} Gas	[m]	270	257	253	249	244	238	229	219	206	193	178	161	142	119
NPSH					[m]	-	1,5	1,5	1,5	1,7	2,1	2,4	3,1	3,7	4,5	5,4	6,5	7,9	10

n Without conical valve

o On request

m Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

Temperature monitoring device for submersed electric motors 6" + 10": see page "Accessories"

n Sin válvula de retención

o Opcional

m 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 6" + 10": ver página "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

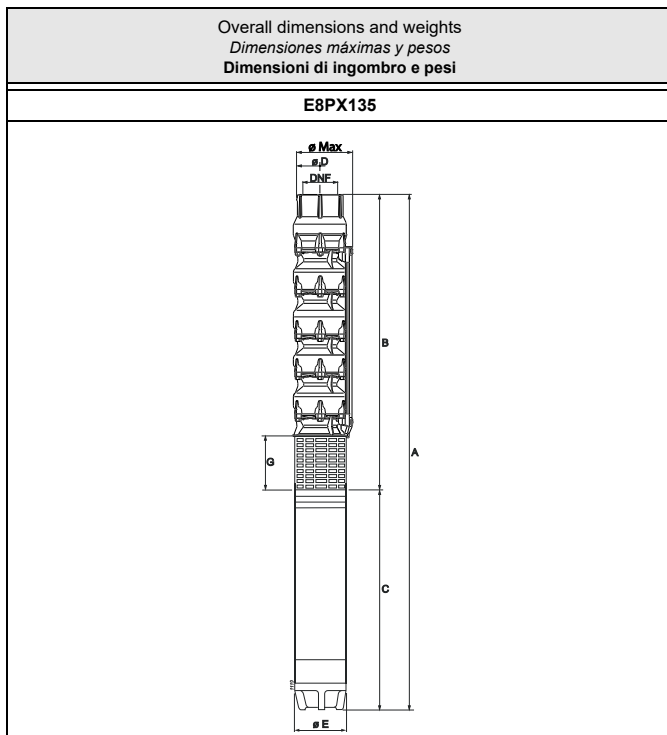
o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

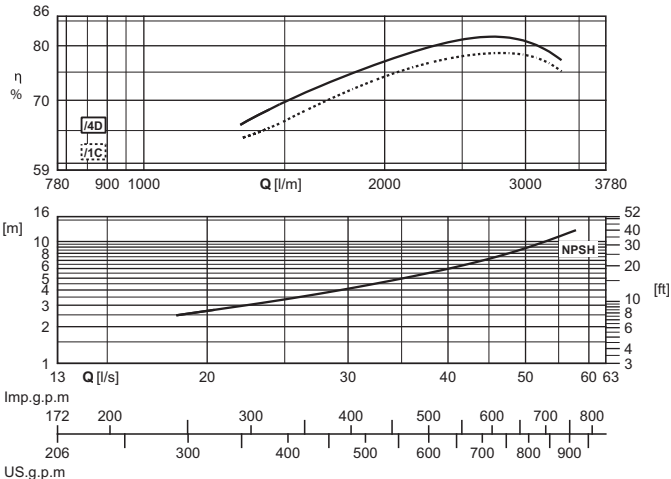
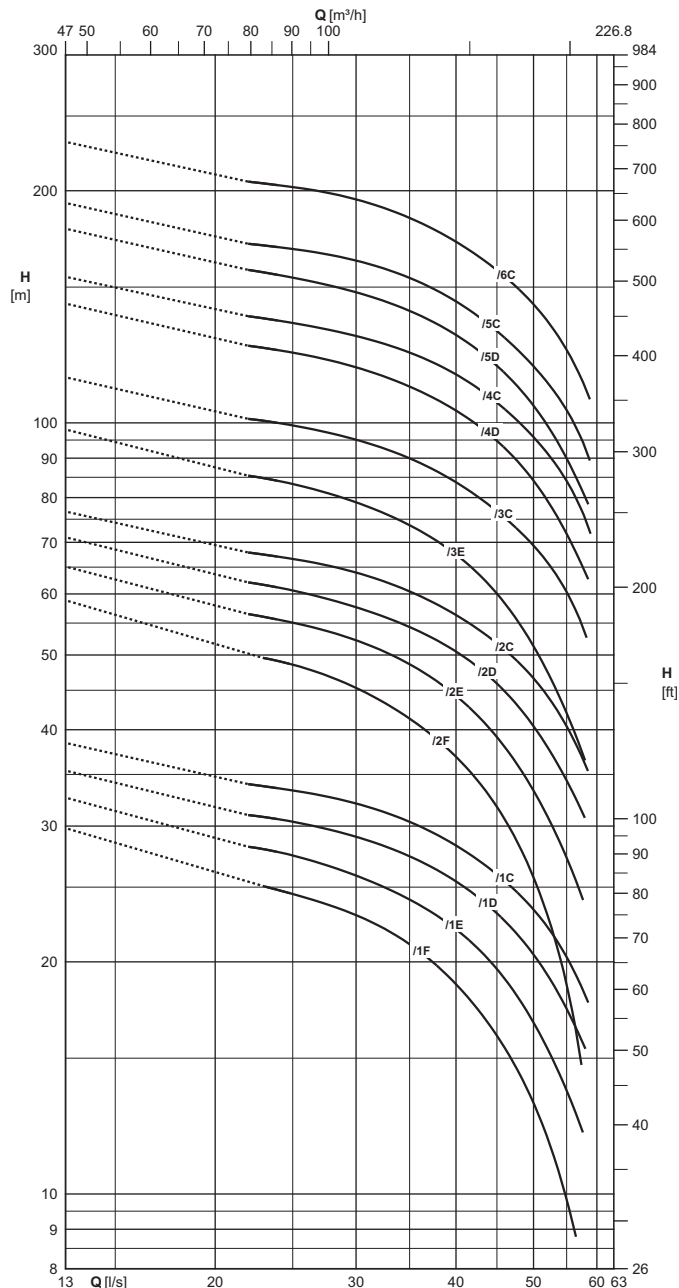
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 10": vedere pagina accessori

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento



Type Tipo Tipo	Ø max [mm]	Weight Peso Peso	A	B	C	D	E	F	G
		[kg]	[mm]						
E8PX135/1F+MACW612A	203	67	1265	565	700	192	143	G5"	165,5
E8PX135/1E+MACW615A	203	69	1280	565	715	192	143	G5"	165,5
E8PX135/1D+MACW617A	203	73	1315	565	750	192	143	G5"	165,5
E8PX135/1C+MACW620A	203	77	1355	565	790	192	143	G5"	165,5
E8PX135/2F+MACW625A	203	89	1535	705	830	192	143	G5"	165,5
E8PX135/2E+MACW630A	203	92	1625	705	920	192	143	G5"	165,5
E8PX135/2D+MACW635A	203	103	1760	705	1055	192	143	G5"	165,5
E8PX135/2C+MACW640A	203	118	1870	705	1165	192	143	G5"	165,5
E8PX135/2C+MACX840	203	176	1790,5	730,5	1060	192	191	G5"	193,5
E8PX135/3E+MACW650B	203	151	2127	845	1282	192	143	G5"	165,5
E8PX135/3C+MACW660B	203	159	2167	845	1322	192	143	G5"	165,5
E8PX135/3E+MACX850	203	195	1985,5	870,5	1115	192	191	G5"	193,5
E8PX135/3C+MACX860	203	212	2065,5	870,5	1195	192	191	G5"	193,5
E8PX135/4D+MACX870	203	240	2300,5	1010,5	1290	192	191	G5"	193,5
E8PX135/4C+MACX880	203	258	2405,5	1010,5	1395	192	191	G5"	193,5
E8PX135/5D+MACX890	203	275	2580,5	1150,5	1430	192	191	G5"	193,5
E8PX135/5C+MACX8100	203	291	2650,5	1150,5	1500	192	191	G5"	193,5
E8PX135/6C+MACX8125	203	328	2975,5	1290,5	1685	192	191	G5"	193,5



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

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

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

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve Ø Válvula de retención Valvola di ritegno Ø	Capacity Caudal Portata									
					[l/s]	0	20	25	30	35	40	45	50	55
					[l/min]	0	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300
					[m³/h]	0	72	90	108	126	144	162	180	198
[kW]	[HP]				Head Altura de carga Prevalenza									
					[m]	30	26	24,5	23	21	19	16	13	9,8
E8PX135/1F+MACW612A	9,2	12,5	n	5" Gas	[m]	30	26	24,5	23	21	19	16	13	9,8
E8PX135/1E+MACW615A	11	15	n	5" Gas	[m]	32,5	29	28	26,5	24	22,5	19,5	17	14
E8PX135/1D+MACW617A	13	17,5	n	5" Gas	[m]	35,5	31,5	30,5	29	27,5	25,5	23	20,5	17,5
E8PX135/1C+MACW620A	15	20	n	5" Gas	[m]	38,5	34,5	33,5	32	30,5	28,5	26	23,5	20,5
E8PX135/2F+MACW625A	18,5	25	n	5" Gas	[m]	59	49,5	48,5	44,5	41	35,5	32	25,5	17,5
E8PX135/2E+MACW630A	22	30	n	5" Gas	[m]	65	58	55	52	48,5	44	39	33,5	27,5
E8PX135/2D+MACW635A	26	35	n	5" Gas	[m]	71	63	61	58	55	51	46	40,5	34,5
E8PX135/2C+MACW640A	30	40	m	5" Gas	[m]	77	68	66	64	60	56	52	46	40,5
E8PX135/2C+MACX840	30	40	n	5" Gas	[m]	77	-	67	64	61	57	52	47,5	41,5
E8PX135/3E+MACW650B	37	50	m	5" Gas	[m]	98	87	83	79	74	68	60	52	42
E8PX135/3C+MACW660B	45	60	m	5" Gas	[m]	114	102	99	95	90	84	77	69	60
E8PX135/3E+MACX850	37	50	n	5" Gas	[m]	99	-	84	80	75	69	62	53	43,5
E8PX135/3C+MACX860	45	60	n	5" Gas	[m]	116	-	101	97	92	86	79	71	62
E8PX135/4D+MACX870	51	70	n	5" Gas	[m]	143	-	123	118	111	104	95	84	72
E8PX135/4C+MACX880	59	80	n	5" Gas	[m]	155	-	135	129	123	115	106	96	84
E8PX135/5D+MACX890	66	90	n	5" Gas	[m]	178	-	154	148	140	130	118	105	90
E8PX135/5C+MACX8100	75	100	m	5" Gas	[m]	193	-	168	162	154	144	131	118	104
E8PX135/6C+MACX8125	92	125	m	5" Gas	[m]	231	-	202	195	184	172	157	142	124
NPSH					[m]	-	2,7	3,3	4	4,9	6	7,2	8,9	11

n Without conical valve

o On request

m Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

n Sin válvula de retención

o Opcional

m 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 6" + 10": ver página "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

o Su richiesta

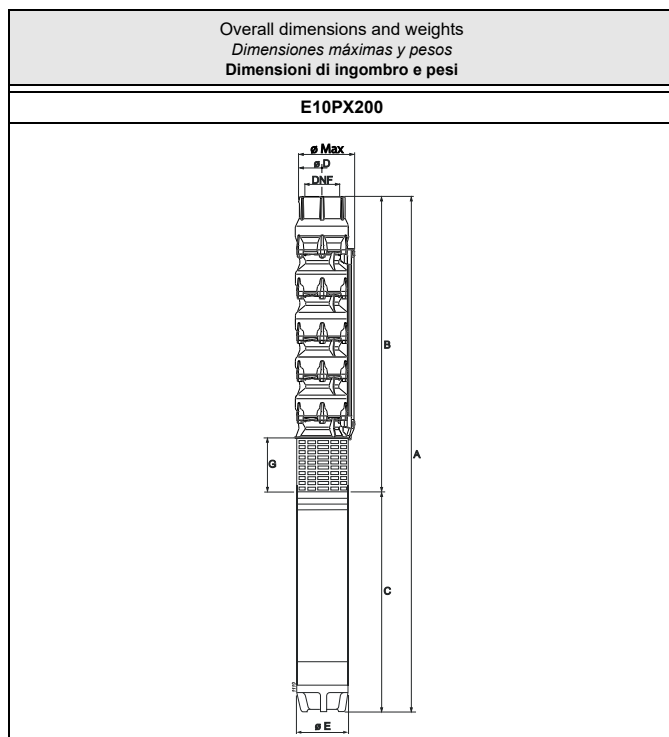
m Interpellare la sede o la rete di vendita

Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

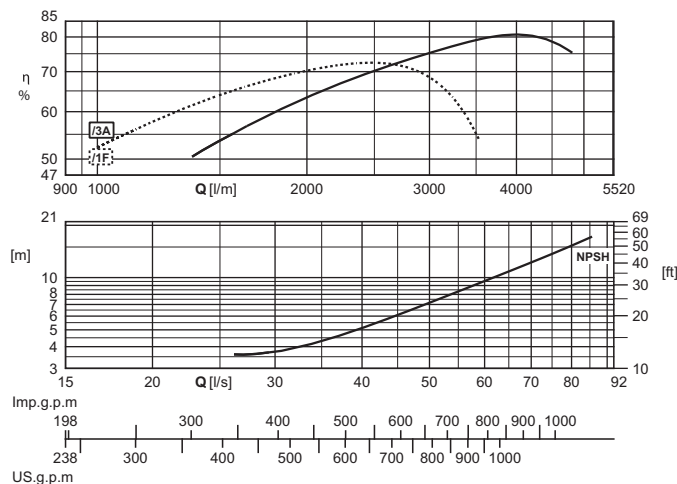
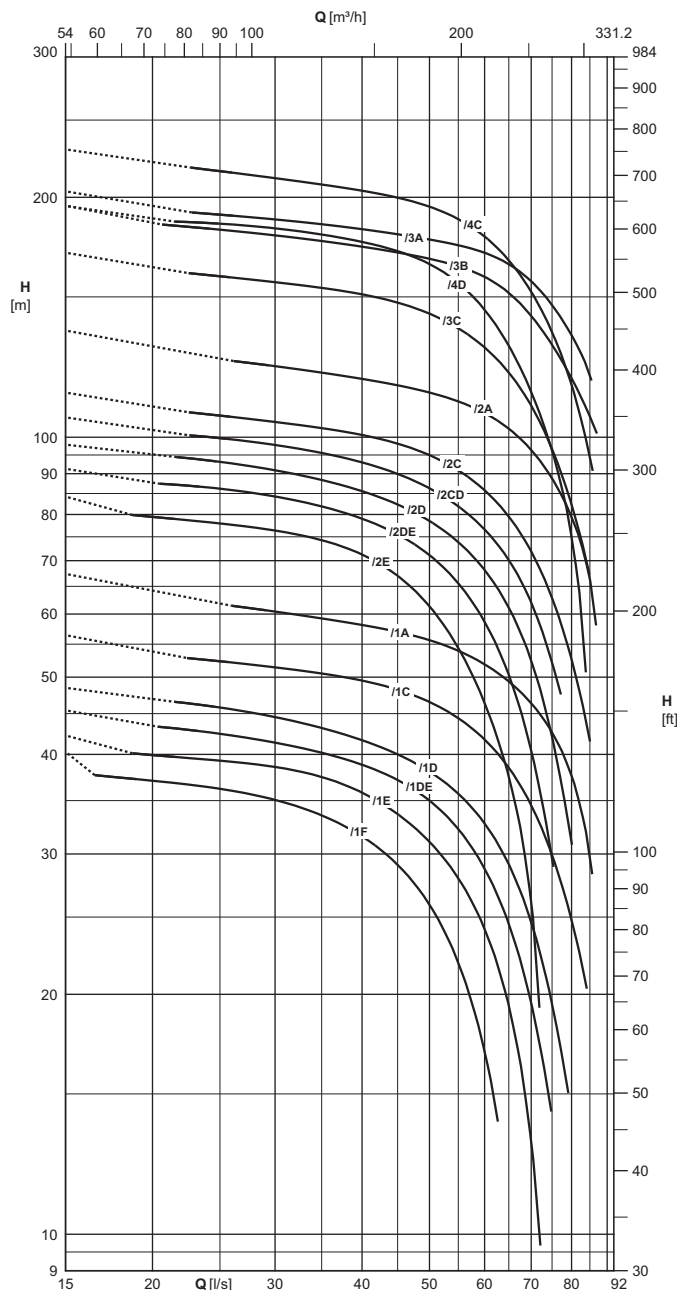
Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 10": vedere pagina accessori

Temperature monitoring device for submersed electric motors 6" + 10": see page "Accessories"

Operating data
Características de funcionamiento
Caratteristiche di funzionamento



Type Tipo Tipo	Ø max [mm]	Weight Peso Peso [kg]	A	B	C	D	E	F	G
E10PX200/1F+MACW625A	250.5	127.2	1544	714	830	235	143	G6"	280
E10PX200/1E+MACW630A	250.5	137.5	1634	714	920	235	143	G6"	280
E10PX200/1DE+MACW635A	250.5	152.8	1769	714	1055	235	143	G6"	280
E10PX200/1D+MACW640A	250.5	165.4	1879	714	1165	235	143	G6"	280
E10PX200/1C+MACW650B	250.5	182.5	1996	714	1282	235	143	G6"	280
E10PX200/1A+MACW660B	250.5	187.3	2036	714	1322	235	143	G6"	280
E10PX200/1D+MACW840	251	206.5	1799.5	739.5	1060	235	191	G6"	305.5
E10PX200/1C+MACW850	251	218.5	1854.5	739.5	1115	235	191	G6"	305.5
E10PX200/1A+MACW860	251	236	1934.5	739.5	1195	235	191	G6"	305.5
E10PX200/2E+MACW660B	250.5	202.3	2211	889	1322	235	143	G6"	280
E10PX200/2E+MACW860	251	251	2109.5	914.5	1195	235	191	G6"	305.5
E10PX200/2DE+MACW870	251	271	2204.5	914.5	1290	235	191	G6"	305.5
E10PX200/2D+MACW880	251	289.5	2309.5	914.5	1395	235	191	G6"	305.5
E10PX200/2CD+MACW890	251	298.5	2344.5	914.5	1430	235	191	G6"	305.5
E10PX200/2C+MACW8100	251	315	2414.5	914.5	1500	235	191	G6"	305.5
E10PX200/2A+MACW8125	251	345.5	2599.5	914.5	1685	235	191	G6"	305.5
E10PX200/2C+MACW10100	254	396	2216	889	1327	235	242	G6"	280
E10PX200/2A+MACW10125	254	435.5	2386	889	1497	235	242	G6"	280
E10PX200/3C+MACW8150	251	379	2849.5	1089.5	1760	235	191	G6"	305.5
E10PX200/3C+MACW10150	254	504	2661	1064	1597	235	242	G6"	280
E10PX200/3B+MACW10180	254	566	2811	1064	1747	235	242	G6"	280
E10PX200/3A+MACW10200	254	575	2911	1064	1847	235	242	G6"	280
E10PX200/4D+MACW10180	254	580.5	2986	1239	1747	235	242	G6"	280
E10PX200/4C+MACW10200	254	590.5	3086	1239	1847	235	242	G6"	280



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

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

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

Electric pump type Electrobomba tipo Elettropompa tipo	Motor power Potencia motor Potenza motore		Horizontal installation Instalación horizontal Installazione orizzontale	Check valve Ø Válvula de retención Valvola di ritegno Ø	Capacity Caudal Portata																
					[l/s]	0	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	
	[l/min]	0			1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300	3600	3900	4200	4500	4800	5100			
	[m³/h]	0			72	90	108	126	144	162	180	198	216	234	252	270	288	306			
	[kW]	[HP]			Head Altura de carga Prevalenza																
E10PX200/1F+MACW625A	18,5	25	o	6 ^{mm} Gas	[m]	40,5	37	36	35	33,5	31,5	29	26	22	17	-	-	-	-	-	
E10PX200/1E+MACW630A	22	30	o	6 ^{mm} Gas	[m]	42	40	39,5	38,5	37,5	36	33,5	31	28	24	19,5	13	-	-	-	
E10PX200/1DE+MACW635A	26	35	o	6 ^{mm} Gas	[m]	45,5	-	42,5	41,5	40	39	37	35	32	28,5	24,5	19,5	-	-	-	
E10PX200/1D+MACW640A	30	40	m	6 ^{mm} Gas	[m]	48,5	-	46	44,5	43	41,5	40	38	35,5	32,5	29	24,5	19,5	-	-	
E10PX200/1C+MACW650B	37	50	m	6 ^{mm} Gas	[m]	56	-	52	51	50	49,5	48	46,5	44,5	41,5	38,5	34,5	30	25	-	
E10PX200/1A+MACW660B	45	60	m	6 ^{mm} Gas	[m]	67	-	-	60	59	58	57	56	54	52	49,5	46,5	42,5	37,5	29,5	
E10PX200/1D+MACW840	30	40	o	6 ^{mm} Gas	[m]	49	-	46,5	45,5	44	42,5	41	39	36,5	33,5	30	25,5	20,5	-	-	
E10PX200/1C+MACW850	37	50	o	6 ^{mm} Gas	[m]	57	-	53	52	52	50	49	47,5	45,5	43	40	36,5	32	27	21	
E10PX200/1A+MACW860	45	60	o	6 ^{mm} Gas	[m]	68	-	-	62	61	59	58	57	56	54	51	48,5	44,5	39,5	32,5	
E10PX200/2E+MACW660B	45	60	m	6 ^{mm} Gas	[m]	84	79	78	76	74	71	67	61	54	46,5	37,5	25,5	-	-	-	
E10PX200/2E+MACW860	45	60	o	6 ^{mm} Gas	[m]	85	81	79	78	76	73	69	64	57	49,5	40,5	29	-	-	-	
E10PX200/2DE+MACW870	51	70	o	6 ^{mm} Gas	[m]	91	-	86	84	82	79	75	71	65	59	50	40,5	29,5	-	-	
E10PX200/2D+MACW880	59	80	o	6 ^{mm} Gas	[m]	98	-	93	91	88	85	82	78	74	68	61	52	42	31	-	
E10PX200/2CD+MACW890	66	90	o	6 ^{mm} Gas	[m]	106	-	100	98	95	93	90	86	82	76	70	62	52	-	-	
E10PX200/2C+MACW8100	75	100	m	6 ^{mm} Gas	[m]	114	-	106	104	103	100	98	95	91	86	79	72	63	53	41,5	
E10PX200/2A+MACW8125	92	125	m	6 ^{mm} Gas	[m]	136	-	-	123	120	118	116	114	111	107	102	96	89	79	65	
E10PX200/2C+MACW10100	75	100	o	6 ^{mm} Gas	[m]	114	-	107	105	104	102	100	96	92	87	81	74	65	55	44	
E10PX200/2A+MACW10125	92	125	o	6 ^{mm} Gas	[m]	137	-	-	124	122	120	118	116	112	109	104	98	91	82	69	
E10PX200/3C+MACW8150	110	150	m	6 ^{mm} Gas	[m]	170	-	159	156	154	151	147	143	137	129	120	109	96	82	-	
E10PX200/3C+MACW10150	110	150	o	6 ^{mm} Gas	[m]	172	-	161	158	156	152	149	144	139	133	125	115	101	86	-	
E10PX200/3B+MACW10180	132	180	o	6 ^{mm} Gas	[m]	195	-	182	179	176	173	170	167	164	159	151	142	130	118	106	
E10PX200/3A+MACW10200	150	200	m	6 ^{mm} Gas	[m]	203	-	190	187	185	182	180	177	174	170	165	157	146	134	119	
E10PX200/4D+MACW10180	132	180	o	6 ^{mm} Gas	[m]	195	-	185	183	179	176	171	165	156	144	130	114	96	75	-	
E10PX200/4C+MACW10200	150	200	m	6 ^{mm} Gas	[m]	230	-	216	211	207	204	200	194	188	178	166	152	135	116	94	
NPSH					[m]	-	3,5	3,6	3,9	4	5	6,2	7,3	8,3	9,8	11	12	14	15,5	17	

n Without conical valve

o On request

m Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

Temperature monitoring device for submersed electric motors 6" + 10": see page "Accessories"

n Sin válvula de retención

o Opcional

m 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 6" + 10": ver página "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

o Su richiesta

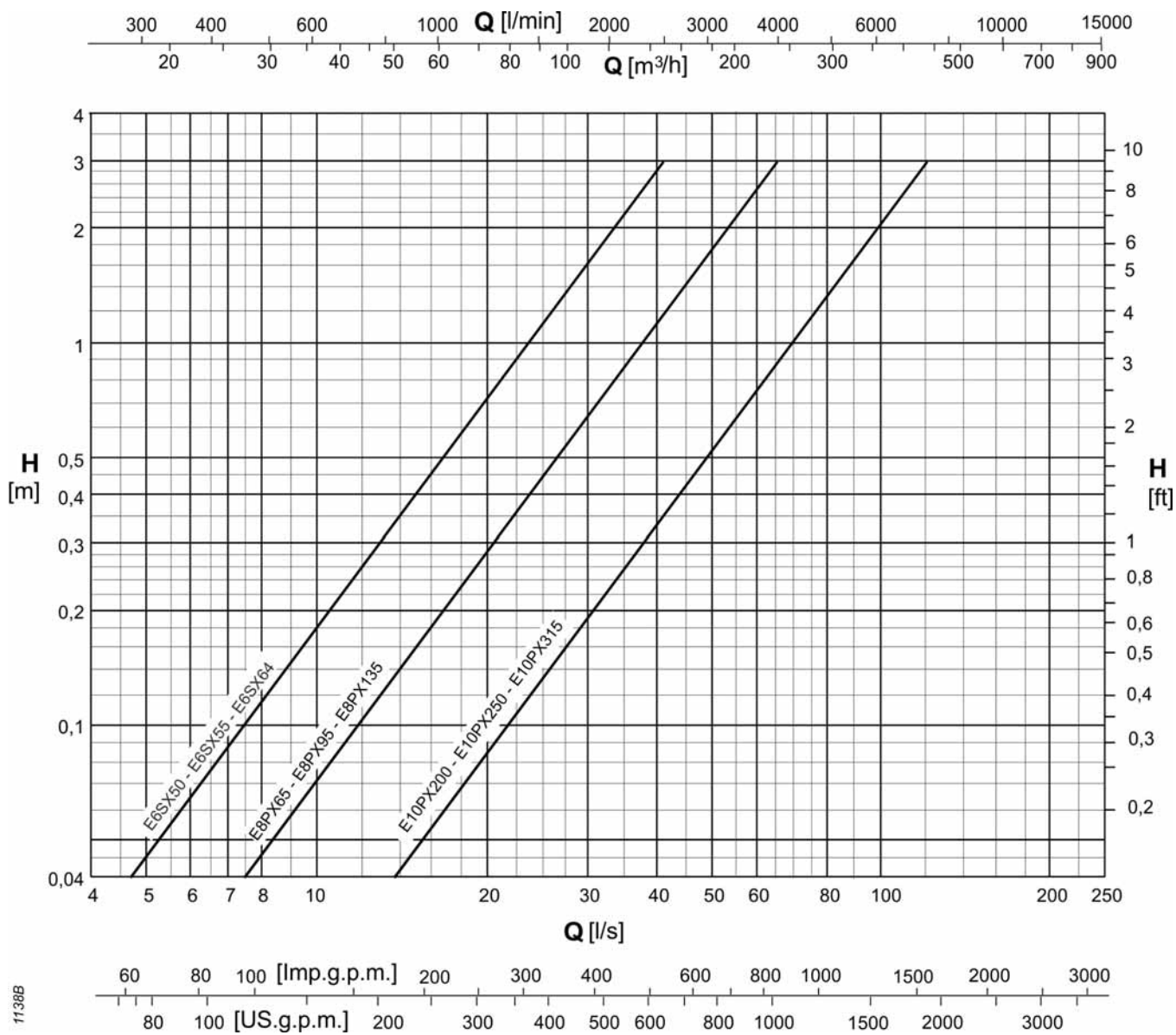
m Interpellare la sede o la rete di vendita

Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 10": vedere pagina accessori

Friction losses
Pérdidas de carga
Perdite di carico

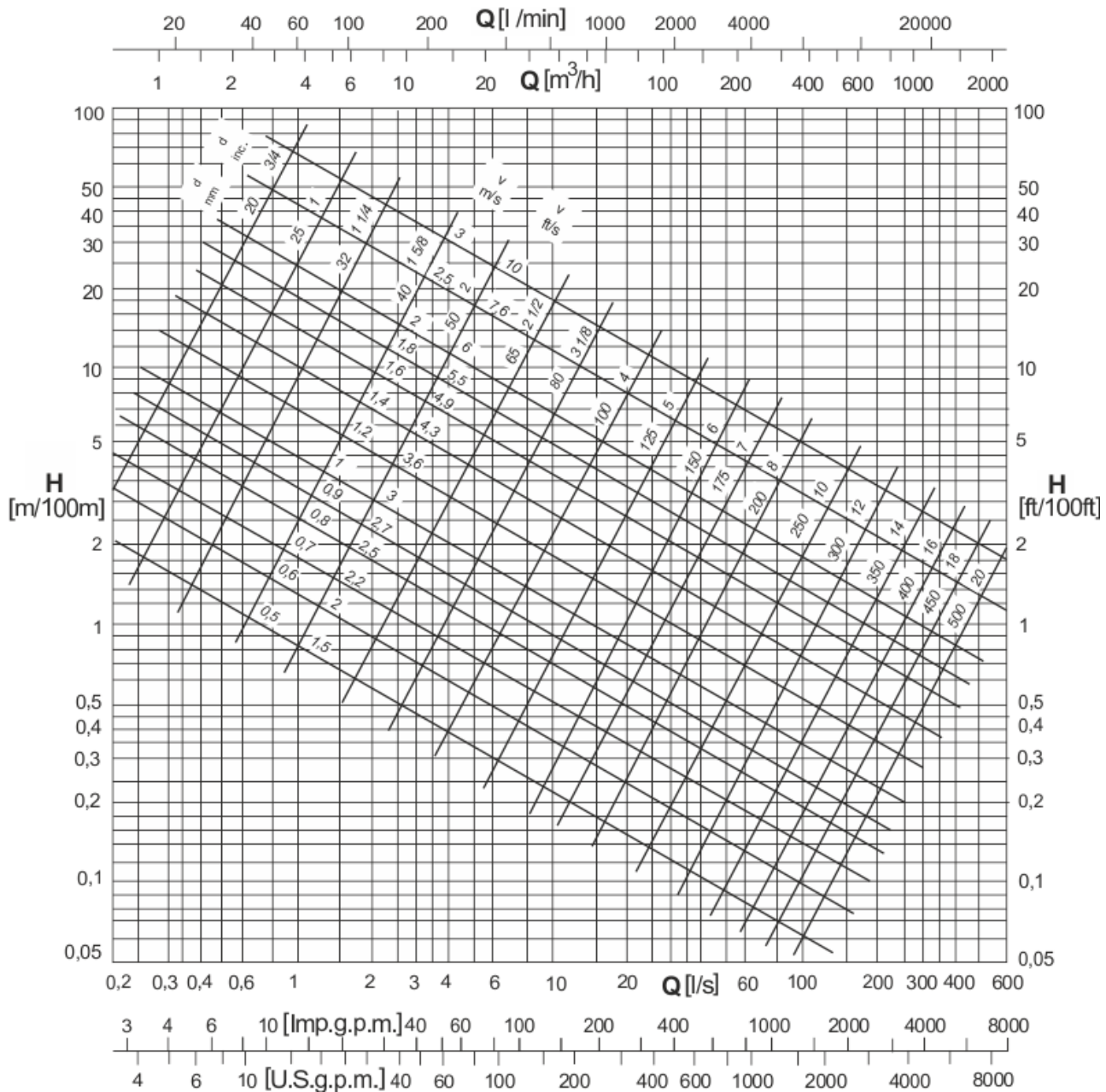
In the check valves of MIXED-FLOW pumps
En las válvulas de retención de las electrobombas SEMIAXIALES
Nelle valvole di ritegno delle elettropompe SEMIASSIALI



N.B. Friction losses in the check valves of radial pumps are included in the total head.
Las pérdidas de carga en las válvulas de retención de las electrobombas radiales han sido ya consideradas en el cálculo de la altura de carga total. .
Le perdite di carico nelle valvole di ritegno delle elettropompe radiali sono già conteggiate nella prevalenza totale.

Friction losses
 Pérdidas de carga
 Perdite di carico

In feet every 100 feet of straight pipeline
 En metros cada 100 metros de tubería recta
 In metri ogni 100 metri di tubazione diritta



Notes: Above mentioned values are to be intended for internally smooth cast iron pipes.

For an estimated evaluation, friction losses must be multiplied for:

- 0,8 for new rolled steel pipes
- 1,25 for slightly rusted steel pipes
- 0,7 for aluminium pipes
- 0,65 for PVC pipes
- 1,25 for asbestos cement pipes

Q = Capacity
 v = Velocity of water
 d = Diameter of pipe
 h = Friction loss

Notas: Los valores precedentemente indicados se refieren a tubos lisos de fundición.

Para evaluación aproximativa, las pérdidas de carga deben ser multiplicadas por:

- 0,8 para tubos de acero laminados nuevos
- 1,25 para tubos de acero levemente oxidados
- 0,7 para tubos de aluminio
- 0,65 para tubos de PVC
- 1,25 para tubos de fibra de cemento

Q = caudal en litros por segundo
 v = velocidad del agua en metros por segundo
 d = diámetro del tubo en mm
 h = pérdida de carga en metros de columna de agua

Note: I valori sopra indicati s'intendono per tubi lisci in ghisa.

Per una valutazione di massima, le perdite di carico devono essere moltiplicate per:

- 0,8 per tubi di acciaio laminati nuovi
- 1,25 per tubi di acciaio leggermente arrugginiti
- 0,7 per tubi di alluminio
- 0,65 per tubi in PVC
- 1,25 per tubi in fibra-cemento

Q = portata
 v = velocità dell'acqua
 d = diametro del tubo
 h = perdita di carico

Three-phase motors 2 Poles / 60 Hz Motores trifásicos - 2 Polos / 60 Hz Motori trifase 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			
							η [%]		$\cos \varphi$		I_N [A]		$\frac{M_a}{M_n}$		$\frac{I_a}{I_n}$	
	[kW]	[HP]	[°C]	[m/s]	[No.]	[n · ']	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 Estatórico Statorico
						(1)	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
HT HI - TECH																
MACW65-3A	4	5,5	40	0,5	20	3525	76,8	79	0,702	0,78	8,1	4,8	1	4,45	1,50	3,10
MACW67-3A	5,5	7,5	40	0,5	20	3510	79,4	79,3	0,762	0,83	10,5	5,1	0,9	4,15	1,40	2,90
MACW610-3A	7,5	10	40	0,5	20	3515	78,6	79,4	0,768	0,84	14,2	7,3	0,9	4,25	1,40	2,95
MACW612-3A	9,2	12,5	40	0,5	20	3515	77,4	79,9	0,736	0,8	18,1	9,1	0,9	4	1,35	2,80
MACW615-3A	11	15	40	0,5	20	3515	80,8	81,7	0,692	0,78	21,7	12,2	1,1	4,6	1,55	3,20
MACW617-3A	13	17,5	40	0,5	20	3505	81,8	82,6	0,719	0,8	24,7	13,5	1,1	4,65	1,55	3,25
MACW620-3A	15	20	40	0,5	20	3505	83,2	83,4	0,744	0,83	27,2	15,3	1,4	5,4	1,80	3,80
MACW625-3A	18,5	25	35	0,5	20	3490	84,2	83,2	0,736	0,84	33,3	18,7	1,4	5	1,65	3,50
MACW630-3A	22	30	35	0,5	20	3485	84,5	83,4	0,743	0,825	40,2	20,6	1,4	5	1,65	3,50
MACW635-3A	26	35	35	0,5	20	3495	85,8	85,1	0,711	0,8	48,1	27,2	1,5	5,05	1,70	3,55
MACW640-3A	30	40	35	0,5	20	3485	85,2	84	0,749	0,825	54,3	26,8	1,3	4,65	1,55	3,25
MACW650-3A	37	50	30	0,5	20	3470	86	83,9	0,756	0,83	66,5	32,1	1,3	4,5	1,50	3,15
HTdesert HI - TECH																
MACW65-3B	4	5,5	45	0,5	20	3530	79,5	81	0,685	0,77	8,1	4,6	1,1	4,75	1,60	3,30
MACW67-3B	5,5	7,5	45	0,5	20	3530	80,4	81	0,738	0,81	10,5	5	1	4,5	1,50	3,15
MACW610-3B	7,5	10	45	0,5	20	3525	82,4	82,5	0,753	0,82	13,9	6,3	1,1	3,75	1,25	2,65
MACW612-3B	9,2	12,5	45	0,5	20	3520	82,8	83,1	0,768	0,83	16,7	7	1,1	3,75	1,25	2,65
MACW615-3B	11	15	45	0,5	20	3520	83,5	84	0,746	0,815	20,1	9,2	1,6	4,2	1,40	2,95
MACW617-3B	13	17,5	45	0,5	20	3515	84,2	84,2	0,721	0,8	24,2	12,6	1,5	5,15	1,70	3,60
MACW620-3B	15	20	45	0,5	20	3510	84,6	84,2	0,741	0,82	27,3	13,5	1,7	4,8	1,60	3,35
MACW625-3B	18,5	25	40	0,5	20	3500	84,8	84,2	0,73	0,81	34,4	17,8	1,7	4,6	1,55	3,20
MACW630-3B	22	30	40	0,5	20	3505	85,1	84,8	0,686	0,78	41,8	25,1	1,9	6	2,00	4,20
MACW635-3B	26	35	40	0,5	20	3490	85,6	85	0,734	0,81	47,4	24	1,9	4,8	1,60	3,35
MACW640-3B	30	40	40	0,5	20	3500	85,8	84,9	0,724	0,805	55	29	1,5	5,15	1,70	3,60
MACW650-3B	37	50	35	0,5	20	3490	85,9	84,8	0,717	0,8	68,2	37,3	1,8	5,6	1,85	3,90
MACW660-3B	45	60	35	0,5	15	3470	84,8	82,8	0,734	0,82	83,4	44,6	1,7	5,1	1,70	3,55

Three-phase motors 2 Poles / 60 Hz Motores trifásicos - 2 Polos / 60 Hz Motori trifase 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 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			
							η [%]		$\cos \varphi$		I_N [A]		$\frac{Ma}{Mn}$		$\frac{Ia}{In}$	
	[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 Estatórico Statorico
					(1)	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
MACW840	30	40	30	0,2	10	3515	82,6	83,0	0,810	0,855	52,9	19,3	2	6,05	2,00	4,25
MACX840	30	40	30	0,2	10	3515	82,6	83,0	0,810	0,855	52,9	19,3	2	6,05	2,00	4,25
MACW850	37	50	30	0,2	10	3530	84,3	85,0	0,770	0,830	65,8	28,9	2	6,5	2,15	4,55
MACX850	37	50	30	0,2	10	3530	84,3	85,0	0,770	0,830	65,8	28,9	2	6,5	2,15	4,55
MACW860	45	60	30	0,2	10	3525	84,9	85,2	0,775	0,835	79,2	33,3	2,1	6,45	2,15	4,50
MACX860	45	60	30	0,2	10	3525	84,9	85,2	0,775	0,835	79,2	33,3	2,1	6,45	2,15	4,50
MACW870	51	70	30	0,2	8	3525	86,1	86,1	0,790	0,845	87,8	36,1	2,1	6,55	2,20	4,60
MACX870	51	70	30	0,2	8	3525	86,1	86,1	0,790	0,845	87,8	36,1	2,1	6,55	2,20	4,60
MACW880	59	80	30	0,5	8	3535	87,0	87,2	0,780	0,840	100,9	43,6	2,2	6,8	2,25	4,75
MACX880	59	80	30	0,5	8	3535	87,0	87,2	0,780	0,840	100,9	43,6	2,2	6,8	2,25	4,75
MACW890	66	90	30	0,5	8	3525	86,9	86,9	0,775	0,840	113,5	50,7	2,2	6,7	2,25	4,70
MACX890	66	90	30	0,5	8	3525	86,9	86,9	0,775	0,840	113,5	50,7	2,2	6,7	2,25	4,70
MACW8100	75	100	30	0,5	8	3510	87,4	86,9	0,800	0,860	125,9	49,7	2,2	6,45	2,15	4,50
MACX8100	75	100	30	0,5	8	3510	87,4	86,9	0,800	0,860	125,9	49,7	2,2	6,45	2,15	4,50
MACW8125	92	125	30	0,5	6	3515	87,6	87,2	0,785	0,850	155,6	67,7	2,3	6,9	2,30	4,85
MACX8125	92	125	30	0,5	6	3515	87,6	87,2	0,785	0,850	155,6	67,7	2,3	6,9	2,30	4,85
MACW8150	110	150	30	0,5	6	3505	87,8	87,3	0,790	0,855	185,5	79,2	2,1	6,6	2,20	4,60
MACW10100	75	100	25	0,5	6	3545	85,8	86,4	0,825	0,865	126,3	38,3	1,5	6,7	2,25	4,70
MACW10125	92	125	25	0,5	6	3550	86,5	86,9	0,810	0,855	155,0	51,9	1,7	7,3	2,45	5,10
MACW10150	110	150	25	0,5	6	3550	87,4	87,8	0,810	0,855	183,4	65,8	1,6	6,85	2,30	4,80
MACW10180	132	180	25	0,5	6	3550	87,6	87,8	0,810	0,855	220,1	79,5	1,7	7,15	-	5,00
MACW10200	150	200	25	0,5	6	3545	88,2	88,7	0,805	0,855	248,5	94,8	1,9	7,3	-	5,10
MACW10220	165	220	25	0,5	6	3545	88,0	88,3	0,790	0,845	277,8	113,5	1,8	7,5	-	5,25
MACW10250	185	250	25	0,5	6	3555	88,1	88,5	0,780	0,840	312,0	132,9	1,7	7,3	-	5,10

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

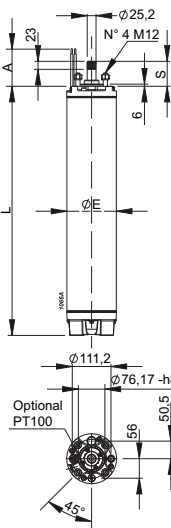
In = Corrente nominale

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

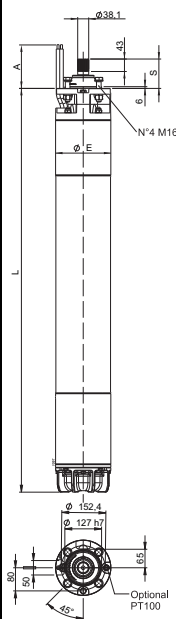
Single-phase and three-phase motors 2 Pole / 60 Hz - Overall dimensions and weights
 Motores monofásicos y trifásicos 2 Polos / 60 Hz - Dimensiones máximas y pesos
 Motori monofase e trifase a 2 Poli / 60 Hz - Dimensioni di ingombro e pesi

	Motor type Motor tipo Motore tipo	Coupling flange\ Breda 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 [mm²] Sección en [mm²] Sezione in [mm²]												
									Starting Arranque Avviamento												
									Direct Directo Diretto						Star-delta Estrella-triángulo Stella-triangolo						
									220 - 265	220 - 380 - 265 - 460	265	265 - 460	380 - 460	380 - 660 - 460 - 796	460	460 - 796	220 / 380 - 265 / 460	265 / 460	380 / 460	380 / 660 - 460 / 796	460 / 796
[kg]	[mm]			[N]	[m]	220 - 265	220 - 380 - 265 - 460	265	265 - 460	380 - 460	380 - 660 - 460 - 796	460	460 - 796	220 / 380 - 265 / 460	265 / 460	380 / 460	380 / 660 - 460 / 796	460 / 796			
HT HI - TECH																					
	MACW65-3A	NEMA 6"	34,6	570	143	73	30000	3,5	-	-	3x(1x4) (C.C.:6)	6x (1x2,5) (C.C.:7)	3x(1x2,5) (C.C.:8)	6x (1x2,5) (C.C.:9)	-	-	-	6x (1x2,5) (C.C.:7)	-	6x (1x2,5) (C.C.:9)	-
	MACW67-3A	NEMA 6"	39,6	615	143	73	30000	3,5	-	-	3x(1x4) (C.C.:6)	6x (1x2,5) (C.C.:7)	3x (1x2,5) (C.C.:8)	6x (1x2,5) (C.C.:9)	-	-	-	6x(1x2,5) (C.C.:7)	-	6x (1x2,5) (C.C.:9)	-
	MACW610-3A	NEMA 6"	44,4	670	143	73	30000	3,5	-	-	3x(1x4) (C.C.:6)	6x (1x2,5) (C.C.:7)	3x (1x2,5) (C.C.:8)	6x (1x2,5) (C.C.:9)	-	-	-	6x (1x2,5) (C.C.:7)	-	6x (1x2,5) (C.C.:9)	-
	MACW612-3A	NEMA 6"	47,7	700	143	73	30000	3,5	-	-	3x(1x4) (C.C.:6)	6x (1x2,5) (C.C.:7)	3x (1x2,5) (C.C.:8)	6x (1x2,5) (C.C.:9)	-	-	-	6x (1x2,5) (C.C.:7)	-	6x (1x2,5) (C.C.:9)	-
	MACW615-3A	NEMA 6"	52	715	143	73	30000	3,5	-	-	3x(1x4) (C.C.:6)	6x (1x2,5) (C.C.:7)	3x (1x2,5) (C.C.:8)	6x (1x2,5) (C.C.:9)	-	-	-	6x (1x2,5) (C.C.:7)	-	6x (1x2,5) (C.C.:9)	-
	MACW617-3A	NEMA 6"	56	750	143	73	30000	3,5	-	-	3x(1x6) (C.C.:6)	6x(1x4) (C.C.:7)	3x(1x4) (C.C.:8)	6x(1x4) (C.C.:9)	-	-	-	6x(1x4) (C.C.:7)	-	6x(1x4) (C.C.:9)	-
	MACW620-3A	NEMA 6"	59,8	790	143	73	30000	3,5	-	-	3x(1x6) (C.C.:6)	6x(1x4) (C.C.:7)	3x(1x4) (C.C.:8)	6x(1x4) (C.C.:9)	-	-	-	6x(1x4) (C.C.:7)	-	6x(1x4) (C.C.:9)	-
	MACW625-3A	NEMA 6"	64,2	830	143	73	30000	3,5	-	-	3x(1x6) (C.C.:6)	6x(1x4) (C.C.:7)	3x(1x4) (C.C.:8)	6x(1x4) (C.C.:9)	-	-	-	6x(1x4) (C.C.:7)	-	6x(1x4) (C.C.:9)	-
	MACW630-3A	NEMA 6"	74,5	920	143	73	30000	3,5	-	-	3x (1x10) (C.C.:6)	6x(1x4) (C.C.:7)	3x(1x4) (C.C.:8)	6x(1x4) (C.C.:9)	-	-	-	6x(1x4) (C.C.:7)	-	6x(1x4) (C.C.:9)	-
	MACW635-3A	NEMA 6"	89,3	1055	143	73	30000	3,5	-	-	3x (1x10) (C.C.:6)	6x(1x6) (C.C.:7)	3x(1x6) (C.C.:8)	6x(1x4) (C.C.:9)	-	-	-	6x(1x6) (C.C.:7)	-	6x(1x4) (C.C.:9)	-
	MACW640-3A	NEMA 6"	101,9	1165	143	73	30000	3,5	-	-	3x (1x10) (C.C.:6)	6x(1x6) (C.C.:7)	3x(1x6) (C.C.:8)	6x(1x4) (C.C.:9)	-	-	-	6x(1x6) (C.C.:7)	-	6x(1x4) (C.C.:9)	-
MACW650-3A	NEMA 6"	111	1245	143	73	30000	4,5	-	-	-	6x(1x6) (C.C.:7)	3x (1x10) (C.C.:8)	6x(1x6) (C.C.:9)	-	-	-	6x(1x6) (C.C.:7)	-	6x(1x6) (C.C.:9)	-	

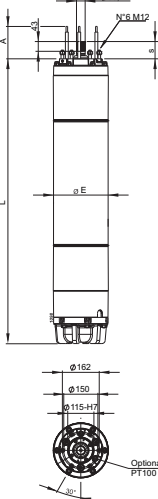
Single-phase and three-phase motors 2 Pole / 60 Hz - Overall dimensions and weights
Motores monofásicos y trifásicos 2 Polos / 60 Hz - Dimensiones máximas y pesos
Motori monofase e trifase a 2 Poli / 60 Hz - Dimensioni di ingombro e pesi

	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	Cables outlet Salida cables Uscita cavi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
								Length A\Longitud A\ Lunghezza A	Cross section [mm²] Sección en [mm²] Sezione in [mm²]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
									Starting Arranque Avviamento																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
									Direct Directo Diretto							Star-delta Estrella-triángulo Stella-triangolo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
									220 - 265	220 - 380 - 265 - 460	265	265 - 460	380 - 460	380 - 660 - 460 - 796	460	460 - 796	220 / 380 - 265 / 460	265 / 460	380 / 460	380 / 660 - 460 / 796	460 / 796																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
[kg]	[mm]			[N]	[m]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

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	Cables outlet Salida cables Uscita cavi													
								Cross section [mm²] Sección en [mm²] Sezione in [mm²]													
								Starting Arranque Avviamento													
								Direct Directo Diretto							Star-delta Estrella-triángulo Stella-triangolo						
								220 - 265	220 - 380 - 265 - 460	265	265 - 460	380 - 460	380 - 660 - 460 - 796	460	460 - 796	220 / 380 - 265 / 460	265 / 460	380 / 460	380 / 660 - 460 / 796	460 / 796	
	MACW840	NEMA 8"	143	1060	191	101,5	45000	4	3x (1x16) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x16) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACX840	NEMA 8"	143	1060	191	101,5	45000	4	3x (1x16) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x16) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACW850	NEMA 8"	155	1115	191	101,5	45000	4	3x (1x16) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x16) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACX850	NEMA 8"	155	1115	191	101,5	45000	4	3x (1x16) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x16) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACW860	NEMA 8"	172	1195	191	101,5	45000	4	3x (1x16) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x16) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACX860	NEMA 8"	172	1195	191	101,5	45000	4	3x (1x16) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x16) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACW870	NEMA 8"	192	1290	191	101,5	45000	4	3x (1x25) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x25) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACX870	NEMA 8"	192	1290	191	101,5	45000	4	3x (1x25) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x25) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACW880	NEMA 8"	210	1395	191	101,5	45000	4	3x (1x25) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x25) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACX880	NEMA 8"	210	1395	191	101,5	45000	4	3x (1x25) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x25) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACW890	NEMA 8"	219	1430	191	101,5	45000	4	3x (1x25) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x25) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACX890	NEMA 8"	219	1430	191	101,5	45000	4	3x (1x25) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x25) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACW8100	NEMA 8"	235	1500	191	101,5	45000	4	3x (1x25) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x25) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACX8100	NEMA 8"	235	1500	191	101,5	45000	4	3x (1x25) (C.C.6)	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	3x (1x25) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	6x (1x16) (C.C.7)	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACW8125	NEMA 8"	265	1685	191	101,5	45000	4	-	-	-	-	3x (1x25) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	-	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACX8125	NEMA 8"	265	1685	191	101,5	45000	4	-	-	-	-	3x (1x25) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	-	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-
	MACW8150	NEMA 8"	283	1760	191	101,5	45000	4	-	-	-	-	-	-	3x (1x25) (C.C.8)	6x (1x16) (C.C.9)	-	-	-	6x (1x16) (C.C.9)	-

Overall dimensions and weights
Dimensiones máximas y pesos
Dimensioni di ingombro e pesi

	Motor type Motor tipo Motore tipo	Coupling flangeBrida de acoplamiento Flangia accoppiamento	Motor weightPeso motor Peso motore	L	Ø E	S	Axial loadCarga axial Carico assiale	Cables outlet Salida cables Uscita cavi															
								Length ALongitud A Lunghezza A	Cross section [mm²] Sección en [mm²] Sezione in [mm²]														
									Starting Arranque Avviamento														
									Direct Directo Diretto						Star-delta Estrella-triángulo Stella-triangolo								
			[kg]	[mm]			[N]	[m]	220 - 265	220 - 380 - 265 - 460	265	265 - 460	380 - 460	380 - 660 - 460 - 796	460	460 - 796	220 / 380 - 265 / 460	265 / 460	380 / 460	380 / 660 - 460 / 796	460 / 796		
	MACW10100	8"	316	1327	242	76	60000	4	-	-	-	-	3x (1x25) (C.C.:8)	6x (1x16) (C.C.:9)	-	-	-	-	3x (1x25) (C.C.:8)	6x (1x16) (C.C.:9)	-		
	MACW10125	8"	355	1497	242	76	60000	4	-	-	-	-	3x (1x25) (C.C.:8)	6x (1x16) (C.C.:9)	-	-	-	-	-	6x (1x16) (C.C.:9)	-		
	MACW10150	8"	408	1597	242	76	60000	4	-	-	-	-	3x (1x50) (C.C.:8)	6x (1x25) (C.C.:9)	-	-	-	-	-	6x (1x25) (C.C.:9)	-		
	MACW10180	8"	469	1747	242	76	60000	4	-	-	-	-	3x (1x70) (C.C.:8)	-	-	-	-	-	-	-	-		
	MACW10200	8"	478	1847	242	76	60000	4	-	-	-	-	3x (1x70) (C.C.:8)	-	-	-	-	-	-	-	-		
	MACW10220	8"	511	1947	242	76	60000	4	-	-	-	-	3x (1x70) (C.C.:8)	-	-	-	-	-	-	-	-		
	MACW10250	8"	543	2047	242	76	60000	4	-	-	-	-	3x (1x70) (C.C.:8)	-	-	-	-	-	-	-	-		
Section Section Sezione							F																
[mm²]							[mm]																
	1 x 2,5						6,2																
	1 x 4						7																
	1 x 6						7,8																
	1 x 10						9,3																
	1 x 16						10,2																
	1 x 25						11,7																
	1 x 35						13,2																
	1 x 50						15,3																
	1 x 70						17,6																
	1 x 95						19,7																

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]	
E6RX30 (x 6")	0,000910	0,000730
E6RX37 (x 6")	0,000806	0,000624
E6RX47 (x 6")	0,000949	0,000767
E6SX50 (x 6")	0,00248	0,00187
E6SX55 (x 6")	0,00225	0,00164
E6SX64 (x 6")	0,00204	0,00143
E8PX65 (x 6" - 8")	0,004844	0,004384
E8PX95 (x 6" - 8")	0,006019	0,004976
E8PX135 (x 6" - 8")	0,005448	0,004980
E10PX200 (x 6")	0,01406	0,01394
E10PX200 (x 8" - 10")	0,0141	0,01393

Dynamic momentum of the motor
 Momento dinámico motor
 Momento dinamico motore

Dynamic momentum of the motor Momento dinámico motor Momento dinamico motore	
Motor type Motor tipo Motore tipo	J=1/4 PD ² [kgm ²]
	
MACW65-3A	0,0029
MACW67-3A	0,0040
MACW610-3A	0,0054
MACW612-3A	0,0065
MACW615-3A	0,0068
MACW617-3A	0,0077
MACW620-3A	0,0086
MACW625-3A	0,0096
MACW630-3A	0,0120
MACW635-3A	0,0150
MACW640-3A	0,0180
MACW650-3A	0,0200

	
Dynamic momentum of the motor Momento dinámico motor Momento dinamico motore	
Motor type Motor tipo Motore tipo	J=1/4 PD ² [kgm ²]
MACW65-3B	0,0042
MACW67-3B	0,0053
MACW610-3B	0,0065
MACW612-3B	0,0077
MACW615-3B	0,0086
MACW617-3B	0,0096
MACW620-3B	0,0110
MACW625-3B	0,0120
MACW630-3B	0,0141
MACW635-3B	0,0163
MACW640-3B	0,0183
MACW650-3B	0,0195
MACW660-3B	0,0202
MACW840	0,0207
MACX840	0,0207
MACW850	0,0235
MACX850	0,0235
MACW860	0,0277
MACX860	0,0277
MACW870	0,0326
MACX870	0,0326
MACW880	0,0380
MACX880	0,0380
MACW890	0,0398
MACX890	0,0398
MACW8100	0,0434
MACX8100	0,0434
MACW8125	0,0530
MACX8125	0,0530
MACW8150	0,057
MACW10100	0,1055
MACW10125	0,135
MACW10150	0,149
MACW10180	0,17
MACW10200	0,188
MACW10220	0,201
MACW10250	0,215

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 estática, con autotransformador

Avviamento: diretto, a impedenze statoriche, con autotrasformatore

1 three-wire cable 3 x s

1 cable tripolar 3 x s

1 cavo tripolare 3 x s

$$\Delta U = \frac{I \cdot L \cdot \cos \varphi}{s \cdot 32,3} + \frac{100}{U} : s = \frac{I \cdot L \cdot \cos \varphi}{\Delta U \cdot 32,3} + \frac{100}{U}$$

- 1.1.2. 3-phase motor with - *Motor trifásico con* - **Motore trifase con:**

Starting: star-delta

Arranque: estrella-triángulo

Avviamento: stella-triangolo.....

2 three-wire cable 3 x s

2 cables tripolares 3 x s

2 cavi tripolari 3 x s

$$\Delta U = \frac{I \cdot L \cdot \cos \varphi}{s \cdot 48,5} + \frac{100}{U} : s = \frac{I \cdot L \cdot \cos \varphi}{\Delta U \cdot 48,5} + \frac{100}{U}$$

- 1.1.3. Single-phase motor

Motor monofásico

Motore monofase

1 three-wire cable 3 x s

1 cable tripolar 3 x s

1 cavo tripolare 3 x s

$$\Delta U = \frac{I \cdot L \cdot \cos \varphi}{s \cdot 28} + \frac{100}{U} : s = \frac{I \cdot L \cdot \cos \varphi}{\Delta U \cdot 28} + \frac{100}{U}$$

- 1.2. Voltage drop ΔU [%] in single-wire cables (resistance and reactance)
 Caída de tensión ΔU [%] para cables unipolares (resistencia y reactancia)
 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 reactancia inductiva ejercitada reciprocamente 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:
 Para cosφ diversos:
 Per cosφ diversi:

$$L_N = L \cdot \frac{0,8}{\cos \varphi}$$

- 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

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

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 lenght [m]
 = Longitud del cable [m]
 = Lunghezza del cavo [m]

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

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

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

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

s = Copper wire cross-section [mm²]
 = Sección del conductor de cobre [mm²]
 = Sezione del conduttore in rame [mm²]

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 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	[mm²]	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
I _{max} allowable I _{max} ammissible	[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 estatórico (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 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 statico (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} ammissible	[A]	43	58	75	103	138	182	226	375	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 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

* 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
I _{max} allowable I _{max} admisible I _{max} 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 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 statico (cavi in parallelo)
 1,73 con avviamento stella-triangolo

Max admitted length
 Longueur maxi admise
 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 estatórico - 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.

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.

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

* The EPDM cables are fit for contact with drinking water, certified by WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) in compliance with standard BS 6920.

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 (para los cables de PVC considerar la sección sucesiva).

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

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

* Los cables de EPDM, son idóneos para el contacto con el agua potable; certificados por la WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) de conformidad con la normativa BS 6920.

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.

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 sono idonei al contatto con l'acqua potabile, certificati dal WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) secondo la normativa BS 6920

Max admitted length
Longueur maxi admise
Lunghezza massima ammissibile

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	
Direct or statoric starting - 3 cables Motor exit / Arranque directo o estatórico motor con salida 3 cable / Avviamento diretto o statorico- Motore con uscita 3 cavi	
3 Cables wit section (s) 1 x ... / 3 Cables de sección (s) 1 x ... / 3 cavi di sezione (s) 1 x ...	6 Cable cross-section (s) 1 x ... / 6 Cables de sección (s) 1 x ... / 6 cavi di sezione (s) 1 x ...

I [A]	DN _{nom}	S [mm ²]															I [A]	DN _{nom}	S [mm ²]														
		2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185					2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185		
10	4"	102	162	239	400												10	4"	204	324	478												
	6"	101	161	237	395	597												6"	203	322	475												
	8"-9"-10"	101	161	237	394	594												8"-9"-10"	203	322	474												
	12"	101	160	236	391	588												12"	202	321	472												
15	4"	68	108	159	267	405	595										15	4"	136	216	319	533											
	6"	68	107	158	264	398	580											6"	135	215	317	527											
	8"-9"-10"	68	107	158	263	396	576											8"-9"-10"	135	215	316	526											
	12"	67	107	157	261	392	567											12"	135	214	315	522											
20	4"	51	81	120	200	304	446	595									20	4"	102	162	239	400											
	6"	51	81	119	198	298	435	575										6"	101	161	237	395	597										
	8"-9"-10"	51	80	119	197	297	432	570										8"-9"-10"	101	161	237	394	594										
	12"	51	80	118	196	294	425	558										12"	101	160	236	391	588										
25	4"	41	65	96	160	243	357	476									25	4"	81	130	191	320	486										
	6"	41	64	95	158	239	348	460										6"	81	129	190	316	478										
	8"-9"-10"	41	64	95	158	238	346	456										8"-9"-10"	81	129	190	315	475										
	12"	40	64	94	157	235	340	447	565									12"	81	128	189	313	470										
30	4"	34	54	80	133	202	297	397	530								30	4"	68	108	159	267	405	595									
	6"	34	54	79	132	199	290	384	507									6"	68	107	158	264	398	580									
	8"-9"-10"	34	54	79	131	198	288	380	502									8"-9"-10"	68	107	158	263	396	576									
	12"	34	53	79	130	196	284	372	488									12"	67	107	157	261	392	567									
40	4"	25	40	60	100	152	223	297	398	518							40	4"	51	81	120	200	304	446	595								
	6"	25	40	59	99	149	218	288	380	489	589							6"	51	81	119	198	298	435	575								
	8"-9"-10"	25	40	59	99	149	216	285	376	482	579							8"-9"-10"	51	80	119	197	297	432	570								
	12"	25	40	59	98	147	213	279	366	465	554							12"	51	80	118	196	294	425	558								
50	4"	32	48	60	121	178	238	318	414	505	597						50	4"	65	96	160	243	357	476									
	6"	32	47	79	119	174	230	304	391	471	550							6"	64	95	158	239	348	460									
	8"-9"-10"	32	47	79	119	173	228	301	386	463	539							8"-9"-10"	64	95	158	238	346	456									
	12"	32	47	78	118	170	223	293	372	443	513	578						12"	64	94	157	235	340	447	585								
60	4"	40	67	101	149	198	265	345	421	497	573						60	4"	80	133	202	297	397	530									
	6"	40	66	99	145	192	254	326	393	458	522	582						6"	79	132	199	290	384	507									
	8"-9"-10"	40	66	99	144	190	251	321	386	449	510	567						8"-9"-10"	79	131	198	288	380	502									
	12"	39	65	98	142	186	244	310	370	427	482	533						12"	79	130	196	284	372	488									
70	4"	34	57	87	127	170	227	296	361	426	491	554					70	4"	68	114	173	255	340	455	592								
	6"	34	56	85	124	164	217	280	337	393	447	499						6"	68	113	171	249	329	435	559								
	8"-9"-10"	34	56	85	124	163	215	275	331	385	437	486						8"-9"-10"	68	113	170	247	326	430	551								
	12"	34	56	84	122	160	209	266	317	366	413	457						12"	67	112	168	243	319	418	531								
80	4"	50	76	112	149	199	259	316	373	430	485						80	4"	100	152	223	297	398	518									
	6"	49	75	109	144	190	245	295	344	391	437							6"	99	149	218	288	380	489	589								
	8"-9"-10"	49	74	108	143	188	241	289	337	382	426							8"-9"-10"	99	149	216	285	376	482	579								
	12"	49	73	106	140	183	233	277	320	361	400							12"	98	147	213	279	366	465	554								
90	4"	44	67	99	132	177	230	281	332	382	431						90	4"	89	125	198	264	354	460	561								
	6"	44	66	97	128	169	217	262	306	348	388							6"	88	123	193	256	338	435	524								
	8"-9"-10"	44	66	96	127	167	214	257	299	340	378							8"-9"-10"	88	122	192	254	334	429	514	599							
	12"	43	65	95	124	163	207	248	285	321	355							12"	87	121	189	248	326	413	493	570							
100	4"	40	61	89	119	159	207	253	298	344	388						100	4"	80	121	178	238	318	414	505	597							
	6"	40	60	87	115	152	196	236	275	313	349							6"	79	119	174	230	304	391	471	550							
	8"-9"-10"	39	59	86	114	150	193	232	270	306	340							8"-9"-10"	79	119	173	228	301	386	463	539							
	12"	39	59	85	112	148	186	222	256	289	320							12"	78	118	170	223	293	372	443	513	578						
120	4"	51	74	99	133	173	210	249	286	323							120	4"	101	149	198	265	345	421	497	573							
	6"	50	73	96	127	163	198	229	261	291								6"	99	145	192	254	326	393	458	522	582						
	8"-9"-10"	50	72	95	125	161	193	225	255	284								8"-9"-10"	99	144	190	251	321	386	449	510	567						
	12"	49	71	93	122	155	185	214	241	266								12"	98	142	186	244	310	370	427	482	533						
140	4"	64	85	114	148	180	213	246	277								140	4"	127	170	227	296	361	426	491	554							
	6"	62	82	109	140	168	196	224	250									6"	124	164	217	280	337	393	447	499							
	8"-9"-10"	62	81	107	138	165	193	219	243									8"-9"-10"	124	163	215	275	331	385	437	486							
	12"	61	80	104	133	158	183	207	228									12"	122	160	209	266	317	366	413	457							
160	4"	56	74	99	129	158	187	215	242								160	4"	112	149	199	259	316	373	430	485							
	6"	54	72	95	122	147	172	196	218									6"	109	144	190	245	295	344	391	437							
	8"-9"-10"	54	71	94	121	145	168	191	213									8"-9"-10"	108	143	188	241	289	337	382	426							
	12"	53	70	91	116	139	160	181	200									12"	106	140	183	233	277	320	361	400							
180	4"	50	66	88																													

Max admitted length
 Longueur maxi admise
 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; 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")

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.

* The EPDM cables are fit for contact with drinking water, certified by WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) in compliance with standard BS 6920.

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")

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

* Los cables de EPDM, son idóneos para el contacto con el agua potable; certificados por la WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) de conformidad con la normativa BS 6920.

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").

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.

* I cavi in EPDM sono idonei al contatto con l'acqua potabile, certificati dal WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) secondo la normativa BS 6920

Max admitted length
 Longueur maxi admise
 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)	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"	132	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	448	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	226	335	446	597					
	6"	38	60	89	148	224	328	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	489	589			
	8"-9"-10"	25	40	59	99	149	218	285	376	482	579			
	12"	25	40	59	98	147	213	279	366	465	554			
70	4"	22	35	51	85	130	191	255	341	444	541			
	6"	22	35	51	85	128	187	247	326	419	505	599		
	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	188	244	310	370	427	482	533	
100	4"	24	36	60	91	134	178	239	311	379	448	518	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	49	76	112	169	199	259	316	373	430	485		
	6"	30	49	75	109	164	190	245	295	344	391	437		
	8"-9"-10"	30	49	74	108	163	188	241	289	337	382	428		
	12"	29	49	73	106	160	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	338	374			
	8"-9"-10"	42	64	93	122	161	207	248	289	328	365			
	12"	42	63	91	120	157	199	238	278	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	66	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	118	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")

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.

* The EPDM cables are fit for contact with drinking water, certified by WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) in compliance with standard BS 6920.

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")

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

* Los cables de EPDM, son idóneos para el contacto con el agua potable; certificados por la WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) de conformidad con la normativa BS 6920.

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").

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.

* I cavi in EPDM sono idonei al contatto con l'acqua potabile, certificati dal WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) secondo la normativa BS 6920

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.

Cuando 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

Common electric formulae
 Fórmulas de uso común
 Formule di uso comune

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]	$Pa = \frac{U \cdot I \cdot \cos \varphi}{1000}$	$Pa = \frac{1,73 \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi}{1000}$
Yield power <i>Potencia útil</i> Potenza resa	[kW]	$Pr = \frac{U \cdot I \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}{1000}$	$Pr = \frac{1,73 \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}{1000}$
Absorbed current <i>Corrente absorbida</i> Corrente assorbita	[A]	$I = \frac{Pr \cdot 1000}{U \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}$	$I = \frac{Pr \cdot 1000}{1,73 \cdot U \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}$
Power factor (cos φ) <i>Factor de potencia (cos φ)</i> Fattore di potenza (cos φ)	[0,.....]	$\cos \varphi = \frac{Pa \cdot 1000}{U \cdot I}$	$\cos \varphi = \frac{Pa \cdot 1000}{1,73 \cdot U \cdot I}$
Nominal torque <i>Par nominal</i> Coppia nominale	[Nm]	$M_N = \frac{Pr \cdot 1000}{0,105 \cdot n}$	
Motor efficiency <i>Rendimiento motor</i> Rendimento motore	[%]	$\eta_M = \frac{Pr}{Pa} \cdot 100$	
Synchronous speed <i>Velocidad sincrónica</i> Velocità sincrónica	[n ⁻¹]	$ns = \frac{f \cdot 120}{\text{No. Poli / Poles / Pôles}}$	
Sliding <i>Deslizamiento</i> Scorrimiento	[%]	$S = \frac{ns - n}{ns} \cdot 100$	

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 Rendimiento efectivo Rendimento effettivo	[η]	$- 0,15 \cdot (1 - \eta_G) [\%]$ $- \frac{1}{6} \cdot (1 - \cos \varphi) \left[\begin{matrix} \text{min: } 0,02 \\ \text{max: } 0,07 \end{matrix} \right]$ $\pm 20\%$
Power factor Factor de potencia Fattore di potenza	[cos φ]	
Sliding Deslizamiento Scorrimento	[S]	

VALUE VALORES GRANDEZZA		TOLERANCE TOLERANCIA TOLLERANZA
Maximum torque Par máximo Coppia massima	[M _M]	$- 10\% (\text{min } 1,6 M_N) [\text{Nm}]$ $+ 25\% - 15\%$ $+ 20\% [\text{A}]$
Starting torque Par de arranque Coppia di spunto	[M _S]	
Starting current Corriente de arranque Corrente di spunto	[I _S]	

Reactive power compensation
Compensación de la potencia reactiva
Compensazione della potenza reattiva

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 $\cos \phi$.

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 $\cos \phi$ ". 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.

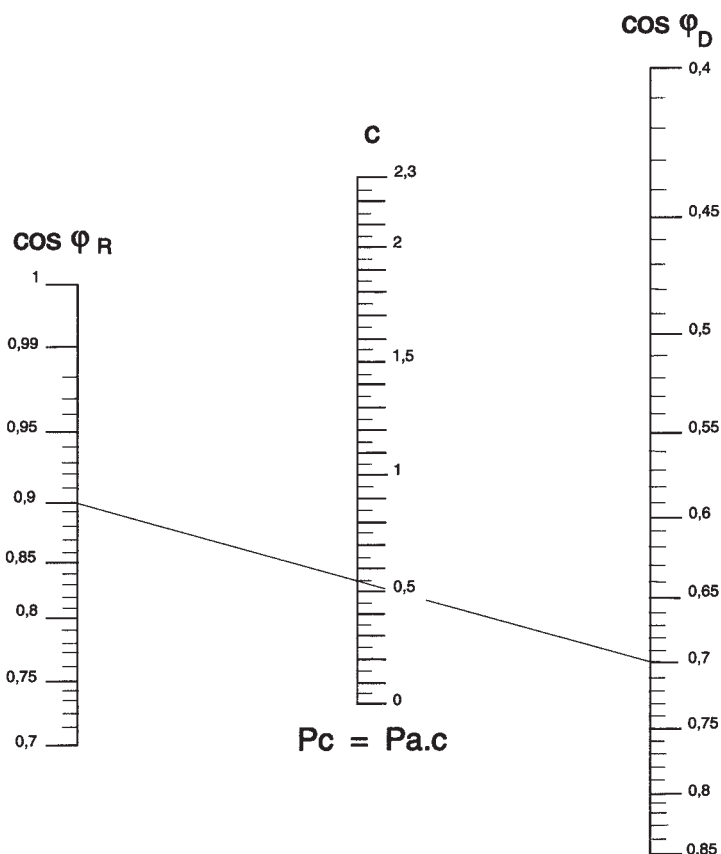
Este se puede realizar con el empleo de una adecuada batería de condensadores de potencia.

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 $\cos \phi$.

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 $\cos \phi_D = 0,7$
Required power factor $\cos \phi_R = 0,9$
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 $\cos \phi_D = 0,7$
Factor de potencia requerido $\cos \phi_R = 0,9$
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 $\cos \phi_D = 0,7$
Fattore di potenza richiesto $\cos \phi_R = 0,9$
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

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 drows 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.

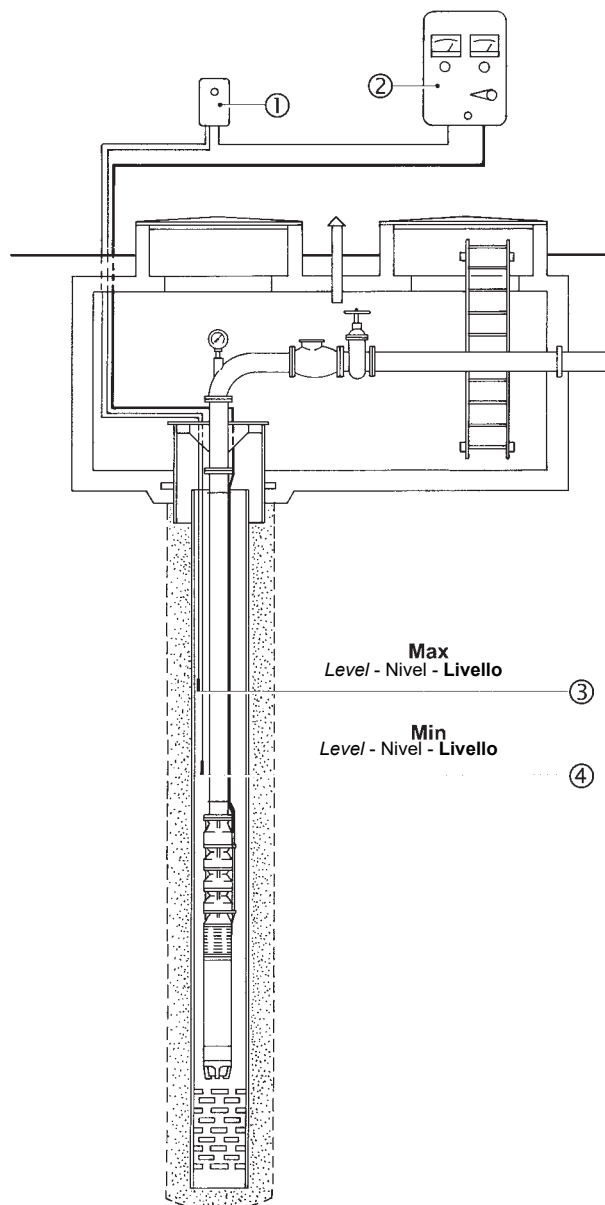
En el caso de simple control del nivel mínimo (protección contra la marcha en seco), el relé permanece constantemente excitado en presencia del líquido desexcitándose en ausencia de éste o bien por falta de tensión y debe ser rearmado manualmente.

I 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 finchè 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 2ª 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.

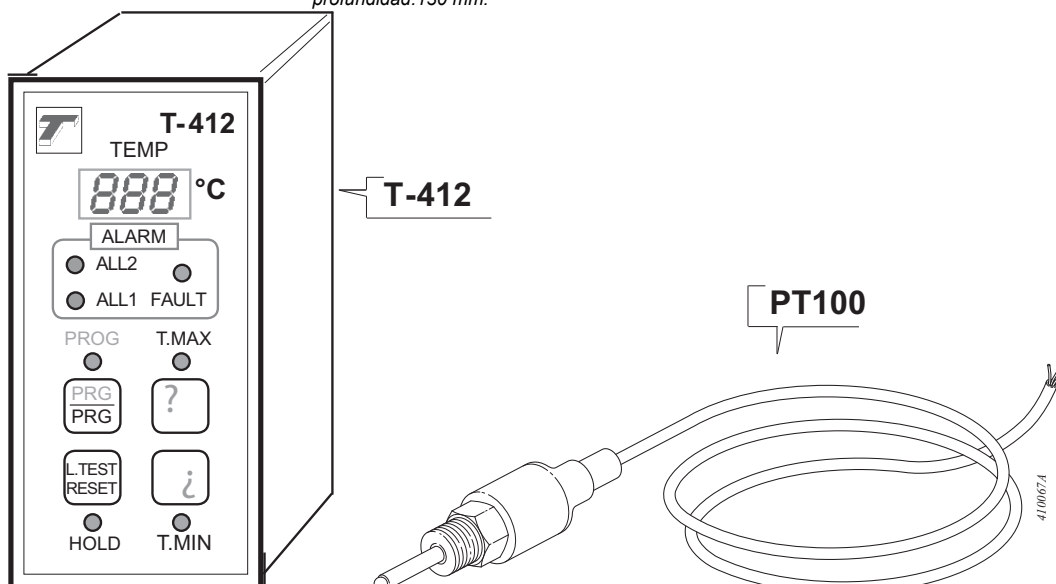
Collegata alla sonda PT100 (alloggiata all'interno del motore elettrico) permette la lettura della temperatura di funzionamento tra 0-200°C.
L'apparecchiatura T412 viene fornita senza il settaggio.

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 2° 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.





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.**