



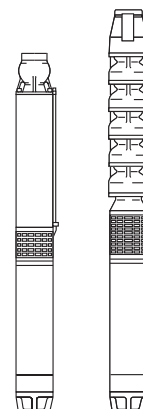
ELECTRIC BOREHOLE PUMPS  
*ELECTROPOMPES IMMERGEES*  
ELETTROPOMPE SOMMERSE

# E6 - 10

Poles  
*Poles* 2 50 Hz  
Poli



**ENDURANCE**  
*+RESISTANCE +PERFORMANCE*



prodotto conforme  
D.M.174/2004



WATER REGULATIONS ADVISORY SCHEME



# caprari

pumping power



ISO 9001=ISO 14001  
OHSAS 18001

	Page - Page - Pagina
Key to codes; <i>Explication des désignations</i> ; <b>Esemplificazione delle sigle</b>	3
Pump construction and materials; <i>Construction de la pompe et matériaux</i> ; <b>Costruzione pompa e materiali</b>	4
Motor construction and materials; <i>Construction du moteur et matériaux</i> ; <b>Costruzione motore e materiali</b>	7
General notes about the wet end; <i>Remarques générales partie hydraulique</i> ; <b>Note generali parte idraulica</b>	11
Motor general remarks; <i>Notes générales moteur</i> ; <b>Note generali motore</b>	11
Performance ranges; <i>Champs de performances</i> ; <b>Campi di prestazioni</b>	13
Operating data; <i>Caractéristiques de fonctionnement</i> ; <b>Caratteristiche di funzionamento</b>	15
Friction losses; <i>Pertes de charge</i> ; <b>Perdite di carico</b>	37
Motor operating data, <i>dimensions and weights</i> ; <i>Caractéristiques de fonctionnement, dimensions et poids moteurs</i> ; <b>Caratteristiche di funzionamento, dimensioni e pesi motori</b>	39
Dynamic momentum of the wet end; <i>Moment dynamique partie hydraulique</i> ; <b>Momento dinamico parte idraulica</b>	44
Dynamic momentum of the motor; <i>Moment dynamique moteur</i> ; <b>Momento dinamico motore</b>	45
Feeding cables; <i>Câbles d'alimentation</i> ; <b>Cavi di alimentazione</b>	46
Max admitted length - <i>Longueur maxi admise</i> - <b>Lunghezze massime ammissibili</b>	51
Generator power; <i>Puissance du generateur</i> ; <b>Potenza del generatore</b>	55
Common electric formulae; <i>Formules d'usage commun</i> ; <b>Formule di uso comune</b>	56
Electrical tolerances; <i>Tolérances électriques</i> ; <b>Tolleranze elettriche</b>	57
Reactive power compensation; <i>Compensation de la puissance réactive</i> ; <b>Compensazione della potenza reattiva</b>	58
Accessories; <i>Accessoires</i> ; <b>Accessori</b>	59
Technical data; <i>Donnes techniques</i> ; <b>Dati tecnici</b>	61

Key to codes  
Explication des désignations  
Esemplificazione delle sigle

1) Electric pump code - *Désignation de l'électropompe* - **Sigla elettropompa:**

Ex. - Ex. - Es.  
E6RX30/36+MACW620A      E8PX135/8A+MACX8100  
E6SX55/21A+MACW660B

2) Examples of wet end identification codes - *Identification du sigle des partie hydraulique* - **Esemplificazione sigle parti idrauliche**

**E6RX30/36A:** E 6 R X 30 -6 /36 A -V  
**E** = Series - *Série - Serie* \_\_\_\_\_  
**6** = DN in inch - *DN en pouces - DN in pollici* \_\_\_\_\_  
**R** = Radial impeller - *Roue radiale - Girante radiale* \_\_\_\_\_  
**X** = Stainless steel - *Acier inox - Acciaio inox* \_\_\_\_\_  
**30** = Hydraulic identification number - *Numéro identifiant hydraulique - Numero identificativo idraulica* \_\_\_\_\_  
**-6** = Coupling flange motor - *Bride d'accouplement moteur - Flangia accoppiamento motore* \_\_\_\_\_  
**/36** = Number of stages - *Nombre d'étages - Numero degli stadi* \_\_\_\_\_  
**A** = Impeller trimming - *Rognage roue - Riduzione girante* \_\_\_\_\_  
**-V** = Unit used at 50 Hz - *Ensemble avec utilization a 50 Hz - Gruppo con impiego a 50 Hz* \_\_\_\_\_

**E6SX55/21A:** E 6 S X - 55 -6 /21 A -V  
**E** = Series - *Série - Serie* \_\_\_\_\_  
**6** = DN in inch - *DN en pouces - DN in pollici* \_\_\_\_\_  
**S** = Mixed flow impeller - *Roue demi-axiale - Girante semiassiale* \_\_\_\_\_  
**X** = Stainless steel - *Acier inox - Acciaio inox* \_\_\_\_\_  
**55** = Hydraulic identification number - *Numéro identifiant hydraulique - Numero identificativo idraulica* \_\_\_\_\_  
**-6** = Coupling flange motor - *Bride d'accouplement moteur - Flangia accoppiamento motore* \_\_\_\_\_  
**/21** = Number of stages - *Nombre d'étages - Numero degli stadi* \_\_\_\_\_  
**A** = Impeller trimming - *Rognage roue - Riduzione girante* \_\_\_\_\_  
**-V** = Unit used at 50 Hz - *Ensemble avec utilization a 50 Hz - Gruppo con impiego a 50 Hz* \_\_\_\_\_

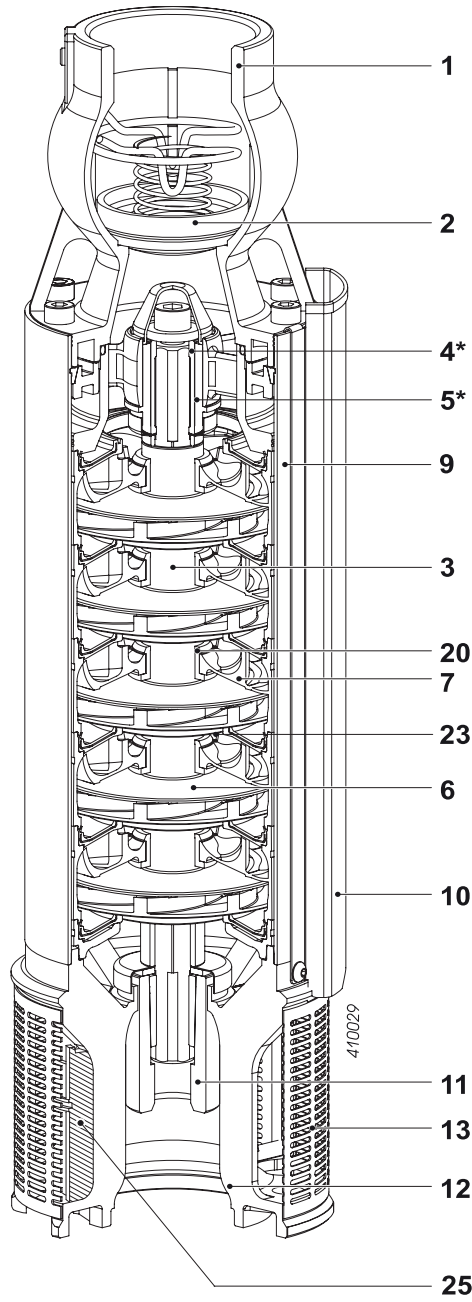
**E8PX135/8A:** E.PX 8 - 135 -8 /8 A -V  
**E.PX** = Series - *Série - Serie* \_\_\_\_\_  
**8** = DN in inch - *DN en pouces - DN in pollici* \_\_\_\_\_  
**135** = Hydraulic identification number - *Numéro identifiant hydraulique - Numero identificativo idraulica* \_\_\_\_\_  
**-8** = Coupling flange motor - *Bride d'accouplement moteur - Flangia accoppiamento motore* \_\_\_\_\_  
**/8** = Number of stages - *Nombre d'étages - Numero degli stadi* \_\_\_\_\_  
**A** = Impeller trimming - *Rognage roue - Riduzione girante* \_\_\_\_\_  
**-V** = Unit used at 50 Hz - *Ensemble avec utilization a 50 Hz - Gruppo con impiego a 50 Hz* \_\_\_\_\_

3) Examples of submersible motor identification codes - *Identification du sigle des moteurs immergés* - **Esemplificazione sigle motori sommersi**

**MACW620A/3A - 8:** MAC W 6 20 /3 A -8  
**MAC** = Submersible motor - *Moteur immergé - Motore sommerso* \_\_\_\_\_  
**W** = Stainless steel - *Acier inox - Acciaio inox* \_\_\_\_\_  
**6** = Nominal diameter in inches - *Diamètre nominal en pouces - Diametro nominale in pollici* \_\_\_\_\_  
**20** = Nominal power in HP - *Puissance nominale en HP - Potenza nominale in HP* \_\_\_\_\_  
**/3** = Generational code - *Code générationnel - Codice generazionale* \_\_\_\_\_  
**A** = Hi Tech \_\_\_\_\_  
**-8** = Constructional features of electric motor - *Caractéristiques de fabrication moteur électrique - Caratteristiche costruttive motore elettrico* \_\_\_\_\_

**MACW660/3B - 8:** MAC W 6 60 /3 B -8  
**MAC** = Submersible motor - *Moteur immergé - Motore sommerso* \_\_\_\_\_  
**W** = Stainless steel - *Acier inox - Acciaio inox* \_\_\_\_\_  
**6** = Nominal diameter in inches - *Diamètre nominal en pouces - Diametro nominale in pollici* \_\_\_\_\_  
**60** = Nominal power in HP - *Puissance nominale en HP - Potenza nominale in HP* \_\_\_\_\_  
**/3** = Generational code - *Code générationnel - Codice generazionale* \_\_\_\_\_  
**B** = Hi Tech Desert \_\_\_\_\_  
**-8** = Constructional features of electric motor - *Caractéristiques de fabrication moteur électrique - Caratteristiche costruttive motore elettrico* \_\_\_\_\_

**MACX8100 - 8:** MAC X 8 100 -8  
**MAC** = Submersible motor - *Moteur immergé - Motore sommerso* \_\_\_\_\_  
**X** = Stainless steel - *Acier inox - Acciaio inox* \_\_\_\_\_  
**8** = Nominal diameter in inches - *Diamètre nominal en pouces - Diametro nominale in pollici* \_\_\_\_\_  
**100** = Nominal power in HP - *Puissance nominale en HP - Potenza nominale in HP* \_\_\_\_\_  
**-8** = Constructional features of electric motor - *Caractéristiques de fabrication moteur électrique - Caratteristiche costruttive motore elettrico* \_\_\_\_\_

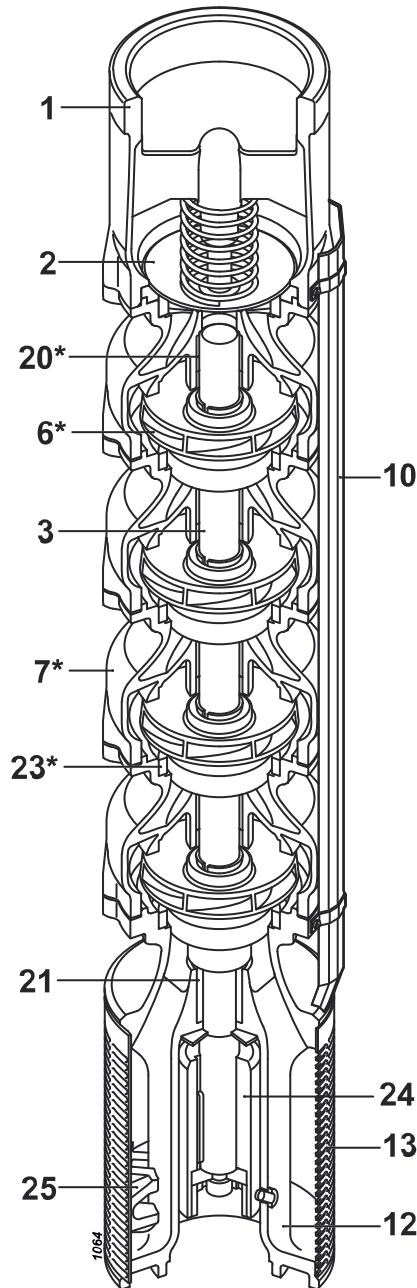


Pos.	Parts	Materials	Nomenclature	Matériaux	Nomenclatura	Materiale
1	Valve casing	Stainless steel	Corps du clapet	Acier inox	Corpo valvola	Acciaio inox
2	Conical valve	Stainless steel	Clapet	Acier inox	Clapet	Acciaio inox
3	Pump shaft	Stainless steel	Arbre de pompe	Acier inox	Albero	Acciaio inox
4	Shaft sleeve	Stainless steel	Entretoise d'arbre	Acier inox	Bussola albero	Acciaio inox
5 (20)	Shaft bearing bush	Rubber	Coussinet arbre pompe	Caoutchouc	Cuscinetto albero	Gomma
6	Impeller	Stainless steel	Roue	Acier inox	Girante	Acciaio inox
7	Diffuser	Stainless steel	Diffuseur	Acier inox	Diffusore	Acciaio inox
9	Stage casing	Stainless steel	Corps d'Etage	Acier inox	Mantello	Acciaio inox
10	Cable guard	Stainless steel	Gouttière de protection	Acier inox	Tegolo protezione cavi	Acciaio inox
11	Coupling	Stainless steel	Accouplement rigide	Acier inox	Giunto rigido	Acciaio inox
12	Suction casing	Stainless steel	Pièce d'aspiration	Acier inox	Supporto aspirazione	Acciaio inox
13	Strainer	Stainless steel	Crépine	Acier inox	Succheruola	Acciaio inox
23	Wear ring	Stainless steel/rubber	Bague d'usure	Acier inox/caoutchouc	Anello sede girante	Acciaio inox/gomma
25	Defender®		Defender®		Defender®	

Bolts and nuts in stainless steel.

Visserie en acier inox

Bulloneria in acciaio inox

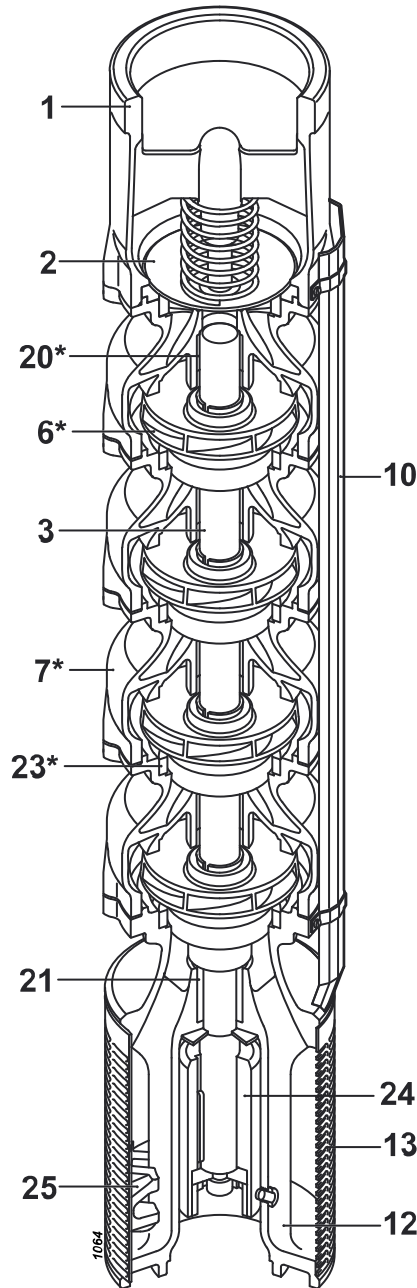


Pos.	Parts	Materials	Nomenclature	Matériaux	Nomenclatura	Materiale
1	Valve casing	Stainless steel	Corps du clapet	Acier inox	Corpo valvola	Acciaio inox
2	Conical valve	Stainless steel	Clapet	Acier inox	Clapet	Acciaio inox
3	Pump shaft	Stainless steel	Arbre de pompe	Acier inox	Albero	Acciaio inox
6	Impeller	Stainless steel	Roue	Acier inox	Girante	Acciaio inox
7	Diffuser unit	Stainless steel	Élément diffuseur	Acier inox	Elemento diffusore	Acciaio inox
10	Cable guard	Stainless steel	Gouttière de protection	Acier inox	Tegolo protezione cavi	Acciaio inox
12	Suction casing	Stainless steel	Pièce d'aspiration	Acier inox	Supporto aspirazione	Acciaio inox
13	Strainer	Stainless steel	Crépine	Acier inox	Succheruola	Acciaio inox
20	Shaft bearing bush	Stainless steel/rubber	Coussinet arbre pompe	Acier inox/caoutchouc	Cuscinetto albero	Acciaio inox/gomma
21	Bearing bush	Bronze	coussinet	Bronze	Bronzina	Bronzo
23	Wear ring	Stainless steel/rubber	Bague d'usure	Acier inox/caoutchouc	Anello sede girante	Acciaio inox/gomma
24	Coupling	Stainless steel	Accouplement rigide	Acier inox	Giunto rigido	Acciaio inox
25	Defender®	.	Defender®	.	Defender®	.

Bolts and nuts in stainless steel.

Visserie en acier inox

Bulloneria in acciaio inox

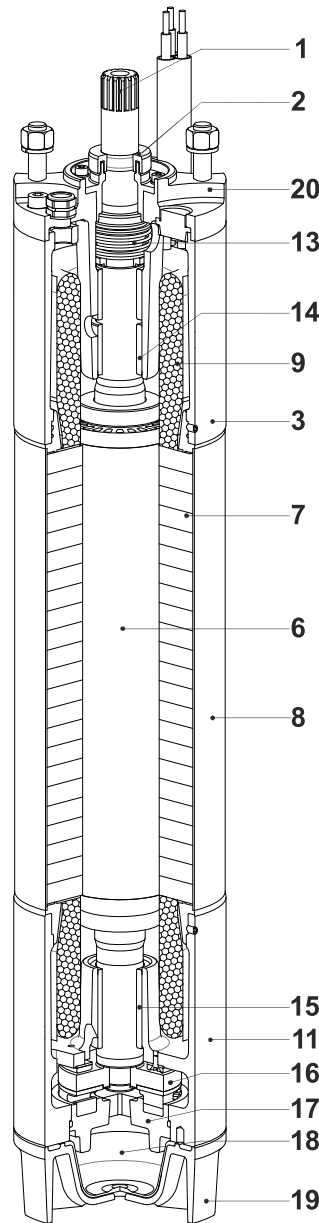


Pos.	Parts	Materials	Nomenclature	Matériaux	Nomenclatura	Materiale
1	Valve casing	Stainless steel	Corps du clapet	Acier inox	Corpo valvola	Acciaio inox
2	Conical valve	Stainless steel	Clapet	Acier inox	Clapet	Acciaio inox
3	Pump shaft	Stainless steel	Arbre de pompe	Acier inox	Albero	Acciaio inox
6	Impeller	Stainless steel	Roue	Acier inox	Girante	Acciaio inox
7	Diffuser unit	Stainless steel	Élément diffuseur	Acier inox	Elemento diffusore	Acciaio inox
10	Cable guard	Stainless steel	Gouttière de protection	Acier inox	Tegolo protezione cavi	Acciaio inox
12	Suction casing	Stainless steel	Pièce d'aspiration	Acier inox	Supporto aspirazione	Acciaio inox
13	Strainer	Stainless steel	Crépine	Acier inox	Succheruola	Acciaio inox
20 (21)	Shaft bearing bush	Stainless steel/rubber	Coussinet arbre pompe	Acier inox/caoutchouc	Cuscinetto albero	Acciaio inox/gomma
23	Wear ring	Stainless steel/rubber	Bague d'usure	Acier inox/caoutchouc	Anello sede girante	Acciaio inox/gomma
24	Coupling	Stainless steel	Accouplement rigide	Acier inox	Giunto rigido	Acciaio inox
25	Defender®	.	Defender®	.	Defender®	.

Bolts and nuts in stainless steel.

Visserie en acier inox

Bulloneria in acciaio inox

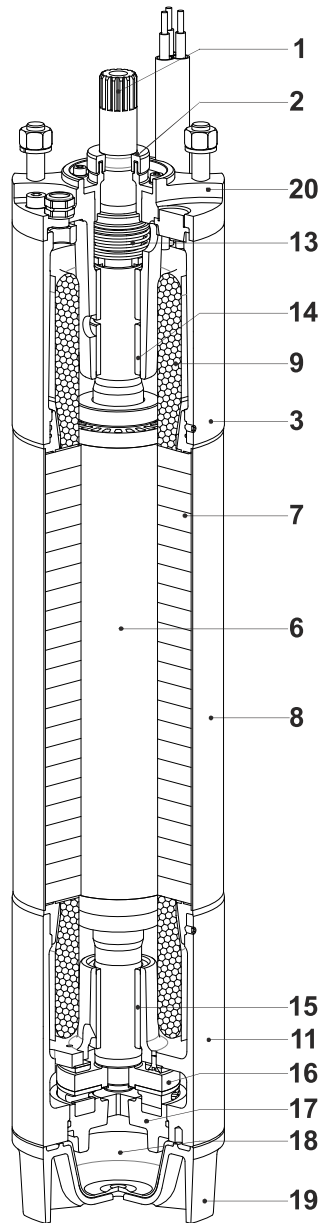


Pos.	Parts	Materials	Nomenclature	Matériaux	Nomenclatura	Materiale
1	Shaft	Stainless steel	Arbre	Acier inox	Albero	Acciaio inox
2	Sand guard	Rubber	para-sable	Caoutchouc	Parasabbia	Gomma
6	Rotor	Electrical steel	Rotore	Tôle magnétique	Rotore	Lamierino magnetico
7	Stator	Electrical steel	Stator	Tôle magnétique	Statore	Lamierino magnetico
8	Stator shell	Stainless steel	Chemise de stator	Acier inox	Camicia statore	Acciaio inox
9	Winding	Green wire	Bobinage	Green wire	Avvolgimento	Green wire
11	Lower bracket	Cast iron	Support inférieur	Fonte grise	Supporto inferiore	Ghisa grigia
13	Mechanical seal	Silicon carbide/ silicon carbide	Garniture mécanique	Carbure de silicium/ carbure de silicium	Tenuta meccanica	Carburo di silicio/ carburo di silicio
14 (15)	Bearing	Graphite	Coussinet	Graphite	Cuscinetto	Grafite
16	Thrust-bearing	Brass/Synthetic compound	Butée	Laiton/Composé synthétique	Reggispinta	Ottone/ Composito sintetico
17	Thrust-bearing foot slip	Cast iron	Support butée	Fonte grise	Supporto reggispinta	Ghisa grigia
18	Diaphragm	Rubber	Membrane	Caoutchouc	Membrana	Gomma
19	Diaphragm cover	Technopolymer	Couvercle de membrane	Polymère technique	Coperchio membrana	Tecnopolimero
20	Upper bracket	Stainless steel	Support supérieur	Acier inox	Supporto superiore	Acciaio inox

Bolts and nuts in stainless steel.

Visserie en acier inox

Bulloneria in acciaio inox



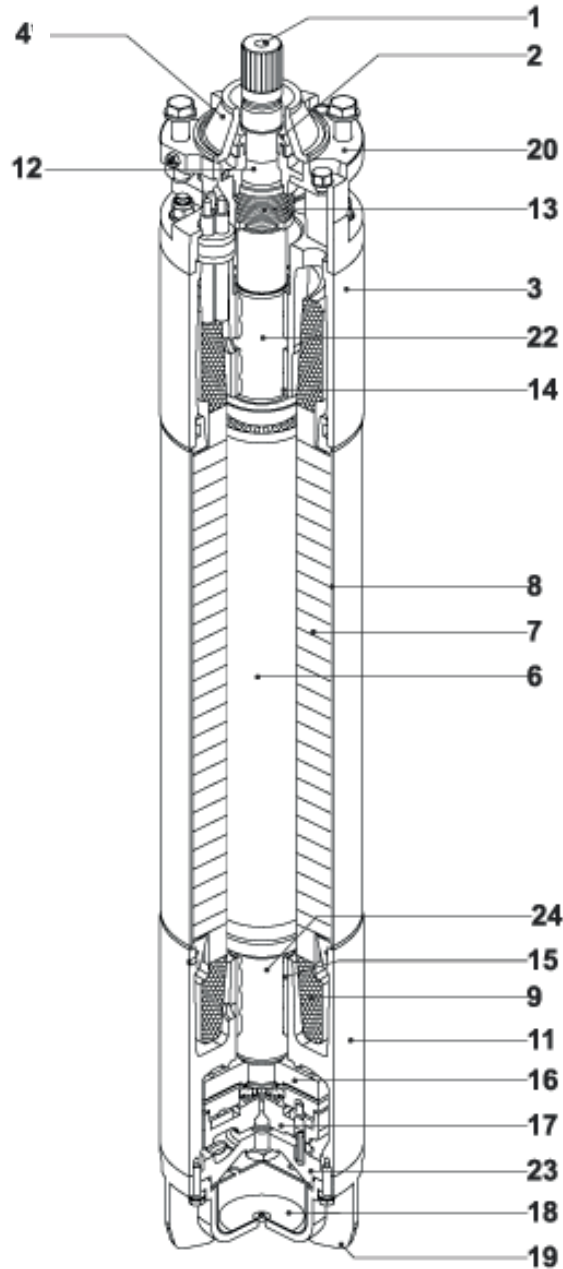
Pos.	Parts	Materials	Nomenclature	Matériaux	Nomenclatura	Materiale
1	Shaft	Stainless steel	Arbre	Acier inox	Albero	Acciaio inox
2	Sand guard	Rubber	para-sable	Caoutchouc	Parasabbia	Gomma
3	Upper cover	Stainless steel	Couvercle supérieur	Acier inox	Coperchio superiore	Acciaio inox
6	Rotor	Electrical steel	Rotor	Tôle magnétique	Rotore	Lamierino magnetico
7	Stator	Electrical steel	Stator	Tôle magnétique	Statore	Lamierino magnetico
8	Stator shell	Stainless steel	Chemise de stator	Acier inox	Camicia statore	Acciaio inox
9	Winding	Green wire	Bobinage	Green wire	Avvolgimento	Green wire
11	Lower bracket	Stainless steel	Support inférieur	Acier inox	Supporto inferiore	Acciaio inox
13	Mechanical seal	Silicon carbide/silicon carbide	Garniture mécanique	Carbure de silicium/ carbure de silicium	Tenuta meccanica	Carburo di silicio/ carburo di silicio
14 (15)	Bearing	Graphite	Coussinet	Graphite	Cuscinetto	Grafite
16	Thrust-bearing	Brass/Synthetic compound	Butée	Laiton/Composé synthétique	Reggispinta	Ottone/ Composito sintetico
17	Thrust-bearing foot slip	Cast iron	Support butée	Fonte grise	Supporto reggispinta	Ghisa grigia
18	Diaphragm	Rubber	Membrane	Caoutchouc	Membrana	Gomma
19	Diaphragm cover	Stainless steel	Couvercle de membrane	Acier inox	Coperchio membrana	Acciaio inox
20	Upper bracket	Stainless steel	Support supérieur	Acier inox	Supporto superiore	Acciaio inox

Bolts and nuts in stainless steel.

Visserie en acier inox

Bulloneria in acciaio inox





Pos.	Parts	Materials	Nomenclature	Matériaux	Nomenclatura	Materiale
1	Shaft	Stainless steel	Arbre	Acier inox	Albero	Acciaio inox
2	Sand guard	Rubber	para-sable	Caoutchouc	Parasabbia	Gomma
3	Upper bracket	Stainless steel	Support supérieur	Acier inox	Supporto superiore	Acciaio inox
4*	Protection	Rubber	Protecteur	Caoutchouc	Protettore	Gomma
6	Rotor	Electrical steel	Rotor	Tôle magnétique	Rotore	Lamierino magnetico
7	Stator	Electrical steel	Stator	Tôle magnétique	Statore	Lamierino magnetico
8	Stator shell	Stainless steel	Chemise de stator	Acier inox	Camicia statore	Acciaio inox
9	Winding	Green wire	Bobinage	Green wire	Avvolgimento	Green wire
11	Lower bracket	Stainless steel	Support inférieur	Acier inox	Supporto inferiore	Acciaio inox
12	Mechanical seal cover	Stainless steel	mécanique d'étanchéité	Acier inox	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inox
13	Mechanical seal (MACW)	Brass/Synthetic compound	Garniture mécanique	Laiton/Composé synthétique	Tenuta meccanica	Ottone/Composito sintetico
13	Mechanical seal (MACX)	Silicon carbide/silicon carbide	Garniture mécanique	Carbure de silicium/ carbure de silicium	Tenuta meccanica	Carburo di silicio/ carburo di silicio
14 (15)	Bearing bush	Graphite	Coussinet	Graphite	Bronzina	Grafite
16	Thrust-bearing	Stainless steel/ Synthetic compound	Butée	Acier inox/Composé synthétique	Reggispinta	Acciaio inox/ Composito sintetico
17	Thrust-bearing foot slip	Cast iron	Support butée	Fonte grise	Supporto reggispinta	Ghisa grigia
18	Diaphragm	Rubber	Membrane	Caoutchouc	Membrana	Gomma
19	Diaphragm cover	Stainless steel	Couvercle de membrane	Acier inox	Coperchio membrana	Acciaio inox
20	Connecting flange	Stainless steel	Support intermédiaire	Acier inox	Elemento di raccordo	Acciaio inox
22 (24)	Shaft sleeve	Chrome plated steel	Chemise d'arbre	Acier cromé	Bussola	Acciaio cromato
23	Motor bracket	Cast iron	Support moteur	Fonte grise	Disco di guida	Ghisa grigia

Bolts and nuts in stainless steel.

Visserie en acier inox

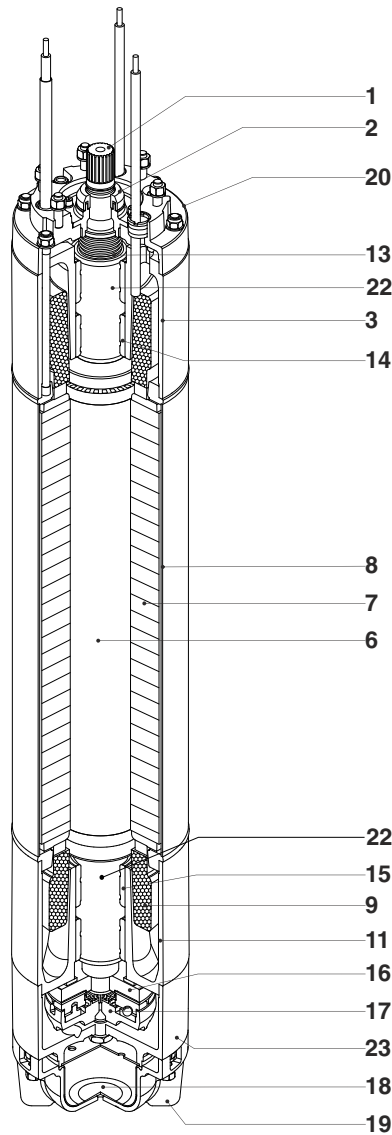
Bulloneria in acciaio inox

# MAC.10" - 2 Poli

MACW10  
MACW12  
MW14



Motor construction and materials  
Construction du moteur et matériaux  
Costruzione motore e materiali



Pos.	Parts	Materials	Nomenclature	Matériaux	Nomenclatura	Materiale
1	Shaft	Stainless steel	Arbre	Acier inox	Albero	Acciaio inox
2	Sand guard (MACW10)	Rubber	para-sable (MACW10)	Caoutchouc	Parasabbia (MACW10)	Gomma
2	Sand guard (MACW12 - MW14)	Stainless steel	para-sable (MACW12 - MW14)	Acier inox	Parasabbia (MACW12 - MW14)	Acciaio inox
3	Upper bracket	Stainless steel	Support supérieur	Acier inox	Supporto superiore	Acciaio inox
6	Rotor	Electrical steel	Rotor	Tôle magnétique	Rotore	Lamierino magnetico
7	Stator	Electrical steel	Stator	Tôle magnétique	Statore	Lamierino magnetico
8	Stator shell	Stainless steel	Chemise de stator	Acier inox	Camicia statore	Acciaio inox
9	Winding (MACW10 MACW12)	Green wire	Bobinage (MACW10 MACW12)	Green wire	Avvolgimento (MACW10 MACW12)	Green wire
9	Winding (MACW10 MACW12/C MW14)	PE2+PA	Bobinage (MACW10 MACW12/C MW14)	PE2+PA	Avvolgimento (MACW10 MACW12/C MW14)	PE2+PA
11	Lower bracket	Stainless steel	Support inférieur	Acier inox	Supporto inferiore	Acciaio inox
13	Mechanical seal	Silicon carbide/silicon carbide	Garniture mécanique	Carbure de silicium/ carbure de silicium	Tenuta meccanica	Carburo di silicio/ carburo di silicio
14 (15)	Bearing bush (MACW10 - MW14)	Bronze	Coussinet (MACW10 - MW14)	Bronze	Bronzina (MACW10 - MW14)	Bronzo
14 (15)	Bearing bush (MACW10250) (MW14540:600)	Graphite	Coussinet (MACW10250) (MW14540:600)	Graphite	Cuscinetto (MACW10250) (MW14540:600)	Grafite
16	Thrust-bearing (MW14)	Brass/Synthetic compound	Butée (MW14)	Laiton/Composé synthétique	Reggispinta (MW14)	Ottone/Composito sintetico
16	Thrust-bearing	Stainless steel/Synthetic compound	Butée	Acier inox/Composé synthétique	Reggispinta	Acciaio inox/ Composito sintetico
17	Thrust-bearing foot slip	Cast iron	Support butée	Fonte grise	Supporto reggispinta	Ghisa grigia
17	Thrust-bearing foot slip (MW14)	Nodular cast iron	Support butée (MW14)	Spharoguss	Supporto reggispinta (MW14)	Ghisa sferoidale
18	Diaphragm	Rubber	Membrane	Caoutchouc	Membrana	Gomma
19	Diaphragm cover	Stainless steel	Couvercle de membrane	Acier inox	Coperchio membrana	Acciaio inox
20	Connecting flange	Stainless steel	Support intermédiaire	Acier inox	Elemento di raccordo	Acciaio inox
22	Shaft sleeve	Chrome plated steel	Chemise d'arbre	Acier chromé	Bussola	Acciaio cromato
23	Motor bracket	Stainless steel	Support moteur	Acier inox	Fondello motore	Acciaio inox

Bolts and nuts in stainless steel.

Cables outlet: see "Cables outlet"

Visserie en acier inox

Sortie câbles voir "Sortie câbles"

Bulloneria in acciaio inox

Uscita cavi: vedere "uscita cavi"

General notes about the wet end  
 Remarques générales partie hydraulique  
 Note generali parte idraulica

- 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/m<sup>3</sup>.
- 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 400 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/dm<sup>3</sup> and kinematic viscosity of not more than 1 mm<sup>2</sup>/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. UNI/ISO 9906 Grade 2B.
  - Pumps having characteristics differing from those shown in the catalogue can be supplied.
  - Special executions can be supplied with:
    - for horizontal installation, if not usually foreseen.

- a) *Les électropompes immergées de la série ENDURANCE ont été adaptées au soulèvement d'eau chimiquement et mécaniquement agressive.*
- b) *Contenu maximum des substances solides de la dureté et la granulométrie du limon: 150 g/m<sup>3</sup>.*
- c) *Degré de salinité: 40.000 ppm*
- d) *Temps maximum de fonctionnement, à vanne fermée et pompe submergée: 3 min.*
- e) *Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement ont été mesurées avec des moteurs alimentés à 400 V, avec de l'eau froide (15 °C) à la pression atmosphérique (1 bar) et sont garanties, s'agissant de pompes construites en série, suivant les normes:UNI/ISO 9906 Niveau 3B.*

*Les données du catalogue se réfèrent à un liquide pompé de densité de 1 kg/dm<sup>3</sup> et avec une viscosité cinématique non supérieure à 1 mm<sup>2</sup>/s. Elles comprennent les pertes de charge dans les clapets de retenue des pompes radiales. Pour les pompes semi-axiales, les pertes doivent être déduites de la hauteur manométrique totale indiquée dans le catalogue (voir diagramme page Pertes de charge).*

- f) **SUR DEMANDE**
  - *Les pompes peuvent être testées selon les normes UNI/ISO 9906 Niveau 1B. UNI/ISO 9906 Niveau 2B..*
  - *Nous pouvons fournir des électropompes de caractéristiques différentes de celles du catalogue.*
  - *Nous pouvons fournir des exécutions spéciales:*
    - *pour installation horizontale si pas normalement prévue.*

- a) **Le elettropompe sommersa 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/m<sup>3</sup>.**
- 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 400 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/dm<sup>3</sup> e con viscosità cinematica non superiore a 1 mm<sup>2</sup>/s, e sono comprensivi delle perdite di carico nelle valvole di ritegno per le pompe radiali; per le pompe semiassiali, tali perdite devono essere invece detratte dalla prevalenza totale esposta in catalogo (vedi diagramma pagina Perdite di carico).**

- f) **SU RICHIESTA**
  - **Possono essere collaudate secondo le norme UNI/ISO 9906 Grado 1B. UNI/ISO 9906 Grado 2B.**
  - **Possono essere fornite elettropompe con caratteristiche diverse da quelle a catalogo.**
  - **Possono essere fornite esecuzioni speciali:**
    - **per installazione in orizzontale, quando non già prevista.**

Motor general remarks  
Notes générales moteur  
Note generali motore

- a) Maximum submersion: 150 [m]  
Speed of the water outside the jacket of the motor higher:  
0,5 m/s for motors MACW... - MACX...  
Max temperature liquid  
MACW6.. A = 40°C (5,5 - 20 cv)  
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  
MACW12... = 25°C  
MW14... = 25°C

- b) STANDARD VERSION - THREE-PHASE/50 [Hz] supply voltage  
Direct starting:  
6": MACW...-8;  
400V for all power outputs  
8": MACX/W...-8;  
400V for all power outputs  
10": MACW...-8;  
400V for all power outputs  
12": MACW...-8;  
400V for all power outputs  
14": MW...-8;  
400V 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) VERSION ON REQUEST

MPCW..  
standard

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.

THREE-PHASE/50 [Hz] supply voltage

- 6": MACW...-6 230 V up to 30 kW,  
MACW...-7 230/400 V up to 45 kW  
(37 kW MACW6../3A)  
MACW...-8 400 V up to 45 kW,  
MACW...-9 400/700 V up to 45 kW  
(37 kW MACW6../3A)  
(9,2 - 45 kW MACW6../3C)  
8": MACX...-6 230 V up to 75 kW,  
MACX...-7 230/400 V up to 75 kW,  
MACX...-8 400 V up to 92 kW,  
MACX...-9 400/700 V up to 92 kW  
8": MACW...-6 230 V up to 75 kW,  
MACW...-7 230/400 V up to 75 kW,  
MACW...-8 400 V up to 92 kW,  
MACW...-9 400/700 V up to 92 kW  
10": MACW...-6 230 V up to 75 kW,  
MACW...-7 230/400 V up to 75 kW,  
MACW...-8 400 V up to 185 kW,  
MACW...-9 400/700 V up to 185 kW  
12": MACW/1A...-8 400 V up to 190 kW,  
MACW/1A...-9 400 V up to 190 kW,  
MACW/1C...-8 400 V up to 250 kW,  
14": MW...-8 400 V up to 280 kW

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

- d) Permissible variations on the stated supply voltages without brackets:  
6"-14": (220 V), 230 V, (240 V) ± 10%  
6"-14": (380 V), 400 V, (415 V) ± 10%  
6"-14": for other voltages and frequencies ± 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) Immersion maximum : 150 [m]  
Vitesse de l'eau à l'extérieur de la chemise du moteur supérieure:  
0,5 m/s pour moteurs MACW... - MACX...  
Température Max liquide  
MACW6.. A = 40°C (5,5 - 20 cv)  
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  
MACW12... = 25°C  
MW14... = 25°C

- b) EXECUTION STANDARD - Tension d'alimentation TRIPHASEE/50 [Hz]  
Démarrage direct :  
6": MACW...-8;  
400V pour toutes les puissances  
8": MACX/W...-8;  
400V pour toutes les puissances  
10": MACW...-8;  
400V pour toutes les puissances  
12": MACW...-8;  
400V pour toutes les puissances  
14": MW...-8;  
400V pour toutes les puissances

Tous les moteurs sont adaptés au fonctionnement à variateur de fréquence mais d'après les prescriptions suivantes:  
un filtre entre le moteur et le variateur de fréquence est à prévoir pour maintenir le gradient de tension (contacter le réseau de vente).

- c) EXECUTION SUR DEMANDE

MPCW..  
Moteur standard

MACW6../3A - /3B - MACX8... - MACW8...  
Moteur standard avec prestations élevées. (moteurs utilisés dans les groupes figurant sur le catalogue)

MACW6../3C  
Moteur submersible spécifique pour utilisation à haute température.

pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à contacter notre réseau de vente.

Tension d'alimentation TRIPHASEE/50 [Hz]

- 6": MACW...-6 230 V jusqu'à 30 kW,  
MACW...-7 230/400 V jusqu'à 45 kW  
(37 kW MACW6../3A)  
MACW...-8 400 V jusqu'à 45 kW,  
MACW...-9 400/700 V jusqu'à 45 kW  
(37 kW MACW6../3A)  
(9,2 - 45 kW MACW6../3C)  
8": MACX...-6 230 V jusqu'à 75 kW,  
MACX...-7 230/400 V jusqu'à 75 kW,  
MACX...-8 400 V jusqu'à 92 kW,  
MACX...-9 400/700 V jusqu'à 92 kW  
8": MACW...-6 230 V jusqu'à 75 kW,  
MACW...-7 230/400 V jusqu'à 75 kW,  
MACW...-8 400 V jusqu'à 92 kW,  
MACW...-9 400/700 V jusqu'à 92 kW  
10": MACW...-6 230 V jusqu'à 75 kW,  
MACW...-7 230/400 V jusqu'à 75 kW,  
MACW...-8 400 V jusqu'à 185 kW,  
MACW...-9 400/700 V jusqu'à 185 kW  
12": MACW/1A...-8 400 V jusqu'à 190 kW,  
MACW/1A...-9 400/700 V jusqu'à 190 kW  
14": MW...-8 400 V jusqu'à 280 kW

En outre, des moteurs peuvent être fournis :  
- pour tensions et fréquences différentes  
- avec bobinage spécial pour eau chaude

- d) Variations admises sur les tensions d'alimentation indiquées sans parenthèses :  
6"-14": (220 V), 230 V, (240 V) ± 10%  
6"-14": (380 V), 400 V, (415 V) ± 10%  
6"-14": pour tensions et fréquences différentes ± 5%

Tolérances sur les caractéristiques de fonctionnement : selon les normes internationales IEC 34-1.

Sondes thermiques sur demande avec 4 [m] de sortie de câble.

- a) Battente massimo: 150 [m]  
Velocità dell'acqua all'esterno della camicia del motore superiore:  
0,5 m/s per motori MACW... - MACX...  
Temperatura Max liquido  
MACW6.. A = 40°C (5,5 - 20 cv)  
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  
MACW12... = 25°C  
MW14... = 25°C

- b) ESECUZIONE STANDARD - Tensione di alimentazione TRIFASE/50 [Hz]  
Avviamento diretto:  
6": MACW...-8;  
400V per tutte le potenze  
8": MACX/W...-8;  
400V per tutte le potenze  
10": MACW...-8;  
400V per tutte le potenze  
12": MACW...-8;  
400V per tutte le potenze  
14": MW...-8;  
400V 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...  
Motore 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

Tensione di alimentazione TRIFASE/50 [Hz]

- 6": MACW...-6 230 V fino a 30 kW,  
MACW...-7 230/400 V fino a 45 kW  
(37 kW MACW6../3A)  
MACW...-8 400 V fino a 45 kW,  
MACW...-9 400/700 V fino a 45 kW  
(37 kW MACW6../3A)  
(9,2 - 45 kW MACW6../3C)  
8": MACX...-6 230 V fino a 75 kW,  
MACX...-7 230/400 V fino a 75 kW,  
MACX...-8 400 V fino a 92 kW,  
MACX...-9 400/700 V fino a 92 kW  
8": MACW...-6 230 V fino a 75 kW,  
MACW...-7 230/400 V fino a 75 kW,  
MACW...-8 400 V fino a 92 kW,  
MACW...-9 400/700 V fino a 92 kW  
10": MACW...-6 230 V fino a 75 kW,  
MACW...-7 230/400 V fino a 75 kW,  
MACW...-8 400 V fino a 185 kW,  
MACW...-9 400/700 V fino a 185 kW  
12": MACW/1A...-8 400 V fino a 190 kW,  
MACW/1A...-9 400 V fino a 190 kW,  
MACW/1C...-8 400 V fino a 250 kW,  
14": MW...-8 400 V fino a 280 kW

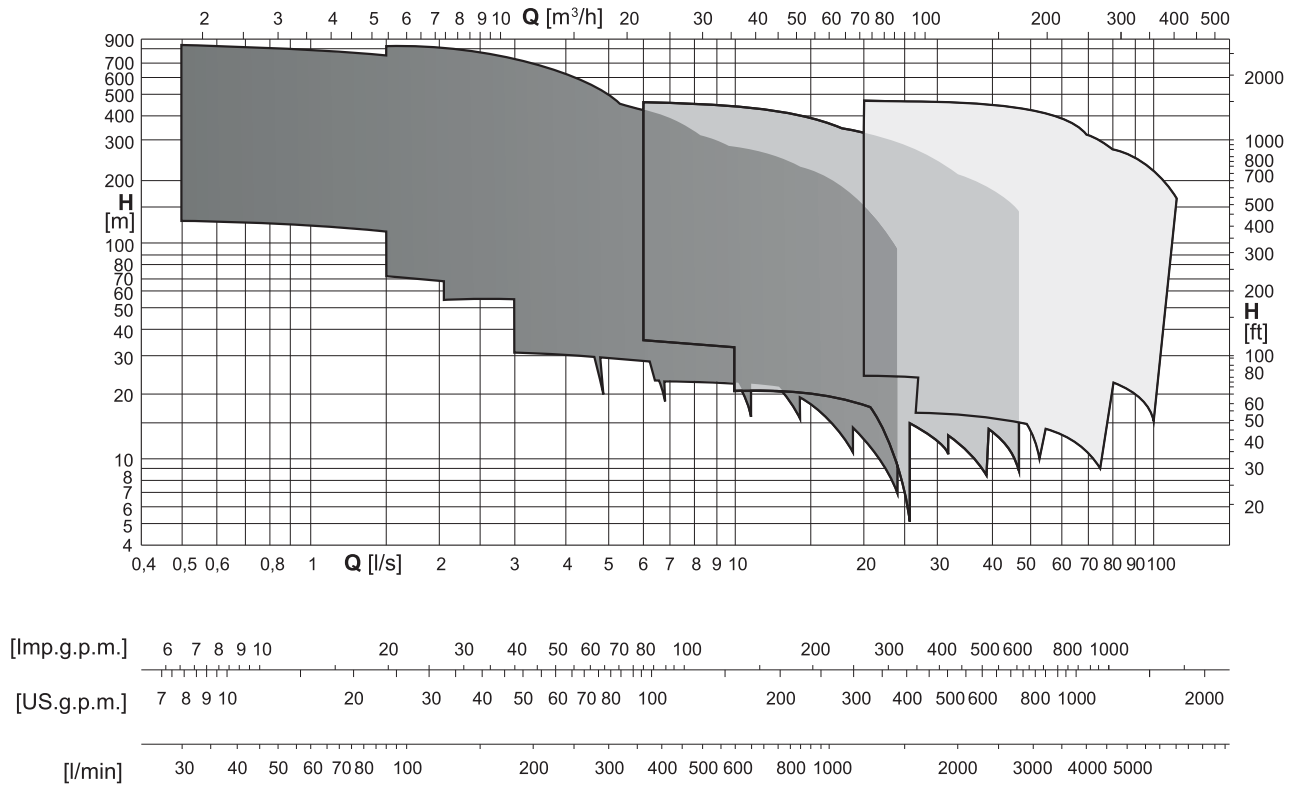
Possono inoltre essere forniti motori:  
- per tensioni e frequenze diverse  
- con avvolgimento speciale per acqua calda

- d) Variazioni ammesse sulle tensioni di alimentazione indicate senza parentesi:  
6"-14": (220 V), 230 V, (240 V) ± 10%  
6"-14": (380 V), 400 V, (415 V) ± 10%  
6"-14": per tensioni/frequenze diverse ± 5%

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

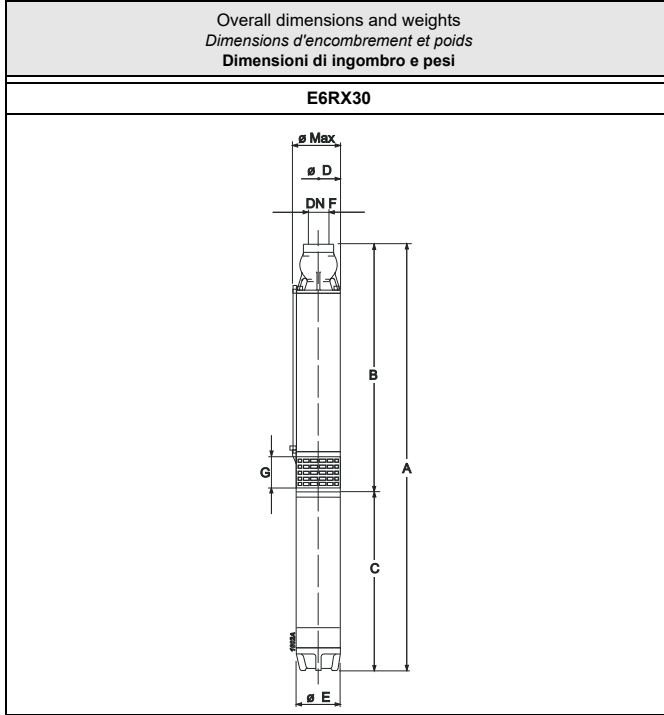
Sonde termiche su richiesta con 4 [m] di cavo uscente.

Performance ranges  
Champs de performances  
Campi di prestazioni

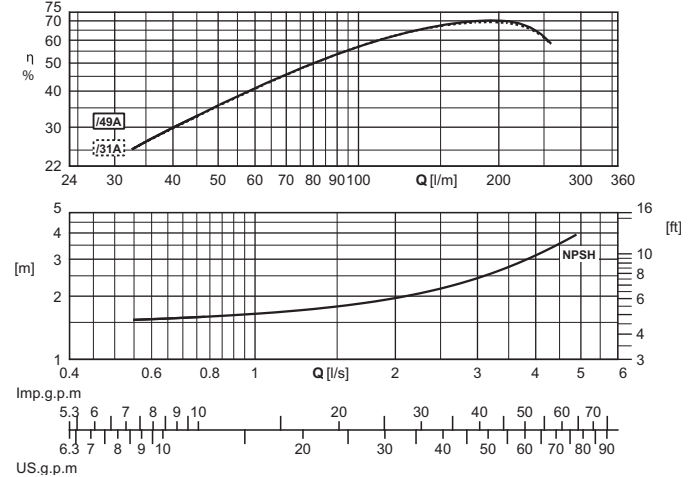
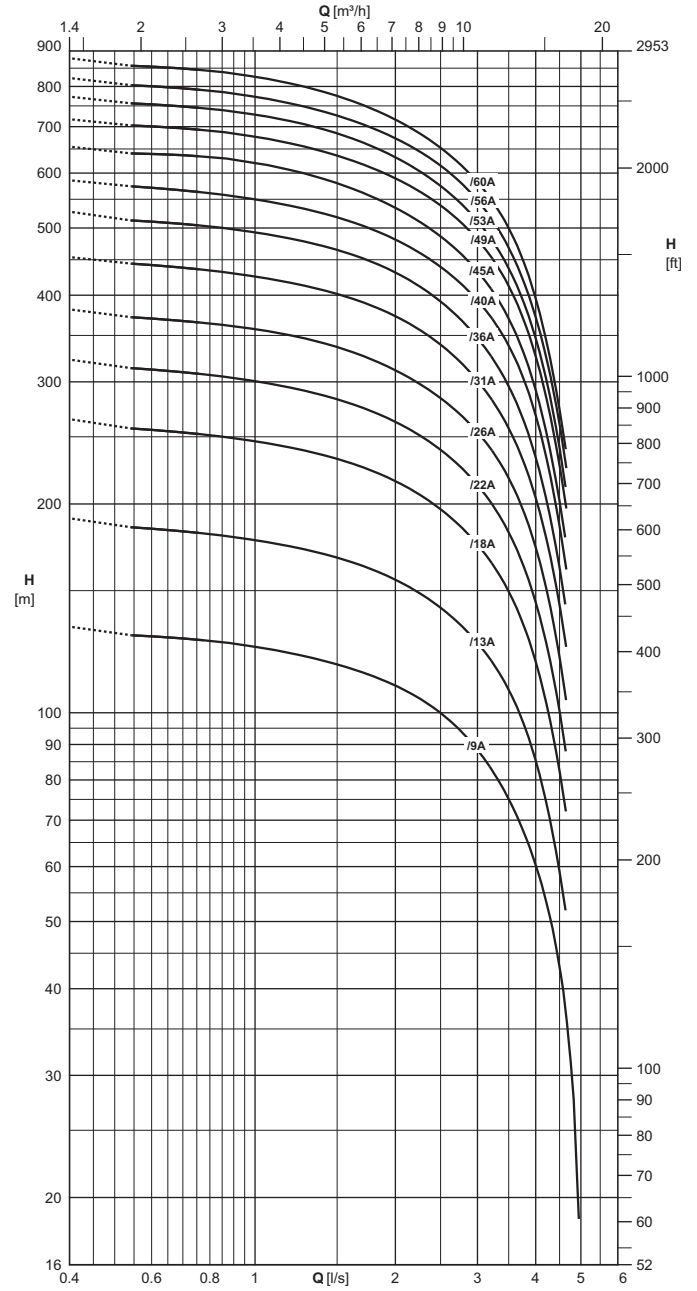




Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento



Type Type Tipo	Ø max [mm]	Weight Poids Peso [kg]	A	B	C	D	E	F	G
			[mm]						
E6RX30/9A+MACW65A	148	55	1317	747	570	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/13A+MACW67A	148	63	1542	927	615	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/18A+MACW610A	148	76	1822	1152	670	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/22A+MACW612A	148	85	2032	1332	700	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/26A+MACW615A	148	94	2227	1512	715	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/26A+MACW615A	148	94	2227	1512	715	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/31A+MACW617A	148	105	2487	1737	750	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/31A+MACW617A	148	105	2487	1737	750	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/36A+MACW620A	148	117	2752	1962	790	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/40A+MACW625A	148	127	2972	2142	830	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/45A+MACW625A	148	134	3197	2367	830	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/45A+MACW625A	148	134	3197	2367	830	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/49A+MACW630A	148	144	3467	2547	920	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/49A+MACW630A	148	144	3467	2547	920	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/53A+MACW630A	148	150	3647	2727	920	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/53A+MACW630A	148	150	3647	2727	920	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/56A+MACW635A	148	165	3917	2862	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/60A+MACW635A	148	171	4097	3042	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX30/60A+MACW635A	148	171	4097	3042	1055	141	143	G2 1/2	100



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

Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement sont garanties conformes à la norme UNI/ISO 9906 Niveau 3B.

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

Operating data  
 Caracteristiques de fonctionnement  
 Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electropompe type Elettropompa tipo	Motor power Puis. moteur Potenza motore		Horizontal installation Installation horizontale Installazione orizzontale	Check valve Ø Clapet de retenue Ø Valvola di ritegno Ø	Capacity Debit Portata																	
	[kW]	[HP]			[l/s]	0	0,6	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
					[l/min]	0	36	42	48	54	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	240
					[m³/h]	0	2,2	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
		Head Hauteur Prevalenza																				
E6RX30/9A+MACW65A	4	5,5	n	2 1/2" Gas	[m]	133	130	128	127	126	124	121	119	117	113	110	106	102	97	96	90	60
E6RX30/13A+MACW67A	5,5	7,5	n	2 1/2" Gas	[m]	191	185	184	182	181	178	174	169	165	160	154	153	146	139	134	127	86
E6RX30/18A+MACW610A	7,5	10	n	2 1/2" Gas	[m]	265	258	255	252	251	247	241	235	228	221	217	213	204	194	185	175	119
E6RX30/22A+MACW612A	9,2	12,5	n	2 1/2" Gas	[m]	323	315	311	308	307	301	294	287	278	270	265	260	248	236	226	214	145
E6RX30/26A+MACW615A	11	15	n	2 1/2" Gas	[m]	382	372	369	365	365	358	350	341	331	320	315	309	297	283	271	256	173
E6RX30/26A+MACW615A	11	15	n	2 1/2" Gas	[m]	382	372	369	365	365	358	350	341	331	320	315	309	297	283	271	256	173
E6RX30/31A+MACW617A	13	17,5	n	2 1/2" Gas	[m]	454	443	440	436	432	427	417	406	395	383	375	366	351	335	321	303	204
E6RX30/31A+MACW617A	13	17,5	n	2 1/2" Gas	[m]	454	443	440	436	432	427	417	406	395	383	375	366	351	335	321	303	204
E6RX30/36A+MACW620A	15	20	n	2 1/2" Gas	[m]	528	515	509	504	504	494	483	471	458	443	428	428	410	391	372	352	235
E6RX30/40A+MACW625A	18,5	25	n	2 1/2" Gas	[m]	586	572	568	563	559	551	538	524	509	493	484	473	454	433	416	394	268
E6RX30/45A+MACW625A	18,5	25	n	2 1/2" Gas	[m]	655	641	638	634	627	622	606	589	570	550	530	531	509	486	464	438	295
E6RX30/45A+MACW625A	18,5	25	n	2 1/2" Gas	[m]	655	641	638	634	627	622	606	589	570	550	530	531	509	486	464	438	295
E6RX30/49A+MACW630A	22	30	n	2 1/2" Gas	[m]	717	702	697	693	685	679	662	644	625	605	593	581	557	531	510	482	326
E6RX30/49A+MACW630A	22	30	n	2 1/2" Gas	[m]	717	702	697	693	685	679	662	644	625	605	593	581	557	531	510	482	326
E6RX30/53A+MACW630A	22	30	m	2 1/2" Gas	[m]	773	755	750	745	737	730	713	694	673	650	627	624	598	570	546	516	349
E6RX30/53A+MACW630A	22	30	m	2 1/2" Gas	[m]	773	755	750	745	737	730	713	694	673	650	627	624	598	570	546	516	349
E6RX30/56A+MACW635A	26	35	m	2 1/2" Gas	[m]	823	803	797	791	786	775	756	735	713	691	679	667	641	612	585	553	371
E6RX30/60A+MACW635A	26	35	m	2 1/2" Gas	[m]	879	858	852	845	838	828	808	786	762	736	723	710	682	652	622	589	397
E6RX30/60A+MACW635A	26	35	m	2 1/2" Gas	[m]	879	858	852	845	838	828	808	786	762	736	723	710	682	652	622	589	397
NPSH					[m]	-	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	3,1

M.E.I. ≥ 0,40

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" + 14": see page "Accessories"

n Sans soupape du clapet.

o Sur demande

m Contacter notre service commercial.

Pour caractéristiques techniques moteurs voir page "Caractéristiques des moteurs"

Appareillage de contrôle de la température des moteurs électriques immergés 6" + 14": voir page "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

o Su richiesta

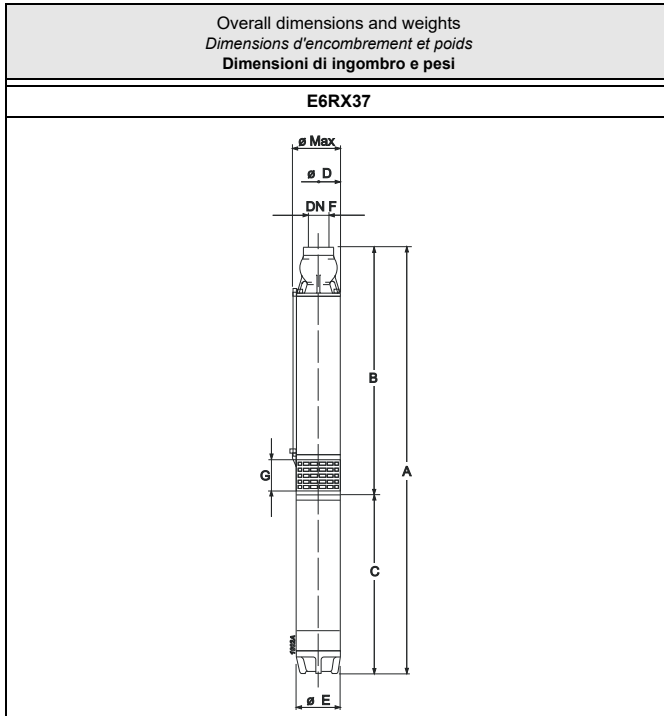
m Interpellare la sede o la rete di vendita

Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

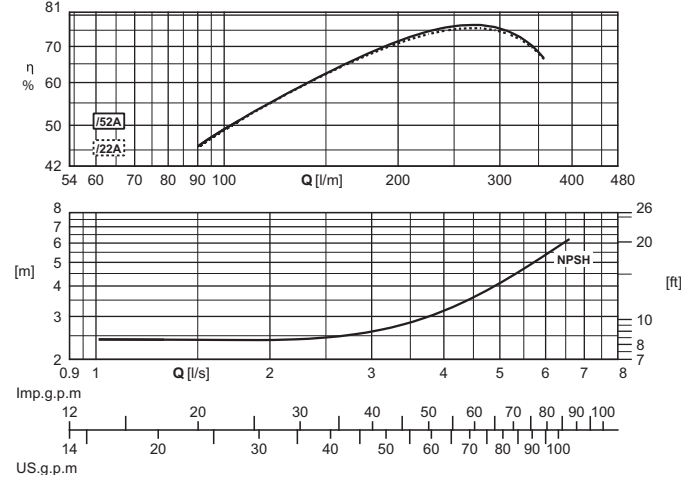
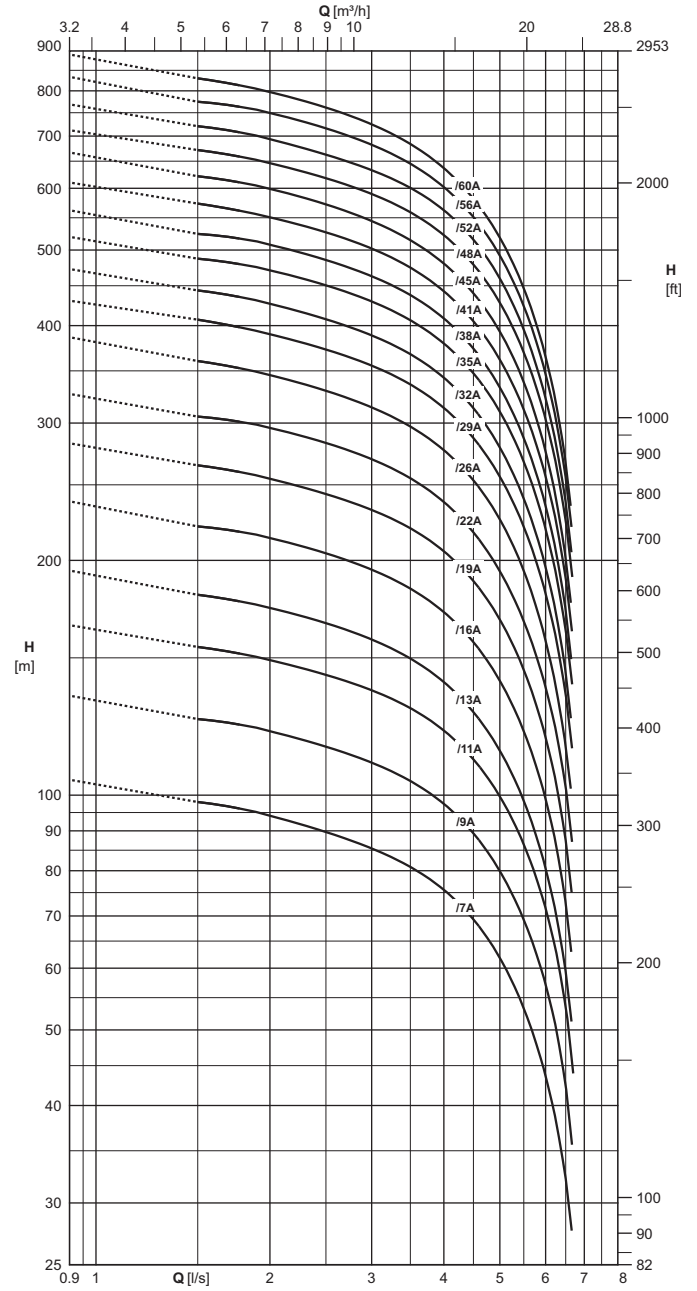
Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 14": vedere pagina accessori



Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento



Type Type Tipo	Ø max [mm]	Weight Poids Peso [kg]	A	B	C	D	E	F	G
			[mm]						
E6RX37/7A+MACW65A	148	51	1227	657	570	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/9A+MACW67A	148	57	1362	747	615	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/11A+MACW610A	148	66	1507	837	670	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/13A+MACW610A	148	69	1597	927	670	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/16A+MACW612A	148	77	1762	1062	700	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/16A+MACW612A	148	77	1762	1062	700	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/19A+MACW615A	148	86	1912	1197	715	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/22A+MACW617A	148	94	2082	1332	750	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/26A+MACW620A	148	106	2302	1512	790	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/29A+MACW625A	148	115	2477	1647	830	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/32A+MACW625A	148	120	2612	1782	830	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/35A+MACW630A	148	129	2837	1917	920	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/38A+MACW630A	148	135	2972	2052	920	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/41A+MACW635A	148	150	3242	2187	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/45A+MACW635A	148	157	3422	2367	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/45A+MACW635A	148	157	3422	2367	1055	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/48A+MACW640A	148	178	3667	2502	1165	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/48A+MACW640A	148	178	3667	2502	1165	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/52A+MACW640A	148	185	3847	2682	1165	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/52A+MACW640A	148	185	3847	2682	1165	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/56A+MACW650B	148	217	4144	2862	1282	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/56A+MACW650B	148	217	4144	2862	1282	141	143	G2 1/2	100
E6RX37/60A+MACW650B	148	224	4324	3042	1282	141	143	G2 1/2	100



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

Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement sont garanties conformes à la norme UNI/ISO 9906 Niveau 3B.

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

Operating data  
 Caracteristiques de fonctionnement  
 Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electropompe type Elettropompa tipo	Motor power Puisse. moteur Potenza motore		Horizontal installation Installation horizontale Installazione orizzontale	Check valve Ø Clapet de retenue Ø Valvola di ritegno Ø	Capacity Debit Portata															
	[kW]	[HP]			[l/s]	0	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	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	240	300	360
					[m³/h]	0	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 Hauteur Prevalenza																				
E6RX37/7A+MACW65A	4	5,5	n	2 1/2" Gas	[m]	105	102	101	99	98	96	94	93	91	89	88	86	75	61	43
E6RX37/9A+MACW67A	5,5	7,5	n	2 1/2" Gas	[m]	134	131	129	127	126	123	120	120	117	114	114	111	98	79	57
E6RX37/11A+MACW610A	7,5	10	n	2 1/2" Gas	[m]	165	162	160	157	156	152	148	149	145	141	142	138	122	101	72
E6RX37/13A+MACW610A	7,5	10	n	2 1/2" Gas	[m]	194	190	187	183	182	177	173	173	169	165	163	159	139	113	80
E6RX37/16A+MACW612A	9,2	12,5	n	2 1/2" Gas	[m]	238	233	229	224	223	218	213	213	207	203	201	196	172	139	98
E6RX37/16A+MACW612A	9,2	12,5	n	2 1/2" Gas	[m]	238	233	229	224	223	218	213	213	207	203	201	196	172	139	98
E6RX37/19A+MACW615A	11	15	n	2 1/2" Gas	[m]	283	277	273	268	266	260	253	254	247	241	240	234	206	167	119
E6RX37/22A+MACW617A	13	17,5	n	2 1/2" Gas	[m]	327	320	315	310	307	301	295	295	288	281	280	272	241	192	140
E6RX37/26A+MACW620A	15	20	n	2 1/2" Gas	[m]	387	378	374	366	364	353	344	347	337	327	327	318	281	225	157
E6RX37/29A+MACW625A	18,5	25	n	2 1/2" Gas	[m]	431	420	416	410	405	398	388	388	379	370	369	359	319	254	186
E6RX37/32A+MACW625A	18,5	25	n	2 1/2" Gas	[m]	473	462	457	449	445	435	425	426	414	405	402	392	345	278	199
E6RX37/35A+MACW630A	22	30	n	2 1/2" Gas	[m]	520	508	501	492	487	480	469	465	456	447	441	432	383	307	225
E6RX37/38A+MACW630A	22	30	n	2 1/2" Gas	[m]	562	549	541	531	527	517	506	503	492	482	477	466	413	331	236
E6RX37/41A+MACW635A	26	35	n	2 1/2" Gas	[m]	610	596	589	580	571	562	549	545	535	523	516	505	452	370	260
E6RX37/45A+MACW635A	26	35	n	2 1/2" Gas	[m]	667	651	644	631	628	611	597	599	583	568	565	550	484	392	284
E6RX37/45A+MACW635A	26	35	n	2 1/2" Gas	[m]	667	651	644	631	628	611	597	599	583	568	565	550	484	392	284
E6RX37/48A+MACW640A	30	40	m	2 1/2" Gas	[m]	712	696	687	677	668	659	644	639	626	613	606	593	526	424	306
E6RX37/48A+MACW640A	30	40	m	2 1/2" Gas	[m]	712	696	687	677	668	659	644	639	626	613	606	593	526	424	306
E6RX37/52A+MACW640A	30	40	m	2 1/2" Gas	[m]	769	750	740	727	718	708	691	685	671	658	650	636	563	457	327
E6RX37/52A+MACW640A	30	40	m	2 1/2" Gas	[m]	769	750	740	727	718	708	691	685	671	658	650	636	563	457	327
E6RX37/56A+MACW650B	37	50	m	2 1/2" Gas	[m]	834	816	805	787	783	763	746	749	730	711	710	691	613	489	350
E6RX37/56A+MACW650B	37	50	m	2 1/2" Gas	[m]	834	816	805	787	783	763	746	749	730	711	710	691	613	489	350
E6RX37/60A+MACW650B	37	50	m	2 1/2" Gas	[m]	891	871	859	842	835	813	794	799	777	756	758	735	655	517	365
NPSH					[m]	-	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	3,1	4,1	5,5

M.E.I. ≥ 0.40

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" + 14": see page "Accessories"

n Sans soupape du clapet.

o Sur demande

m Contacter notre service commercial.

Pour caractéristiques techniques moteurs voir page "Caractéristiques des moteurs"

Appareillage de contrôle de la température des moteurs électriques immergés 6" + 14": voir page "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

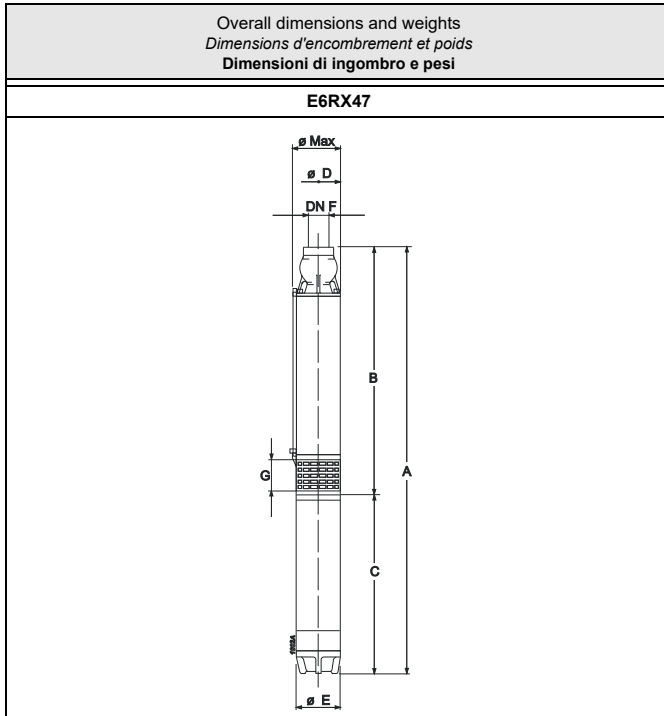
o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

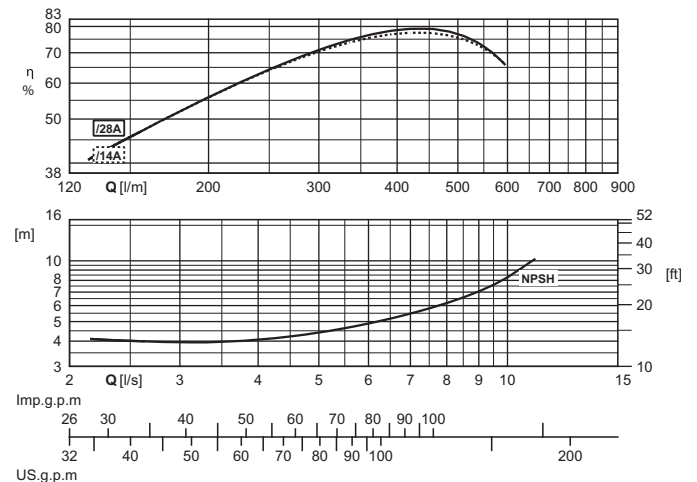
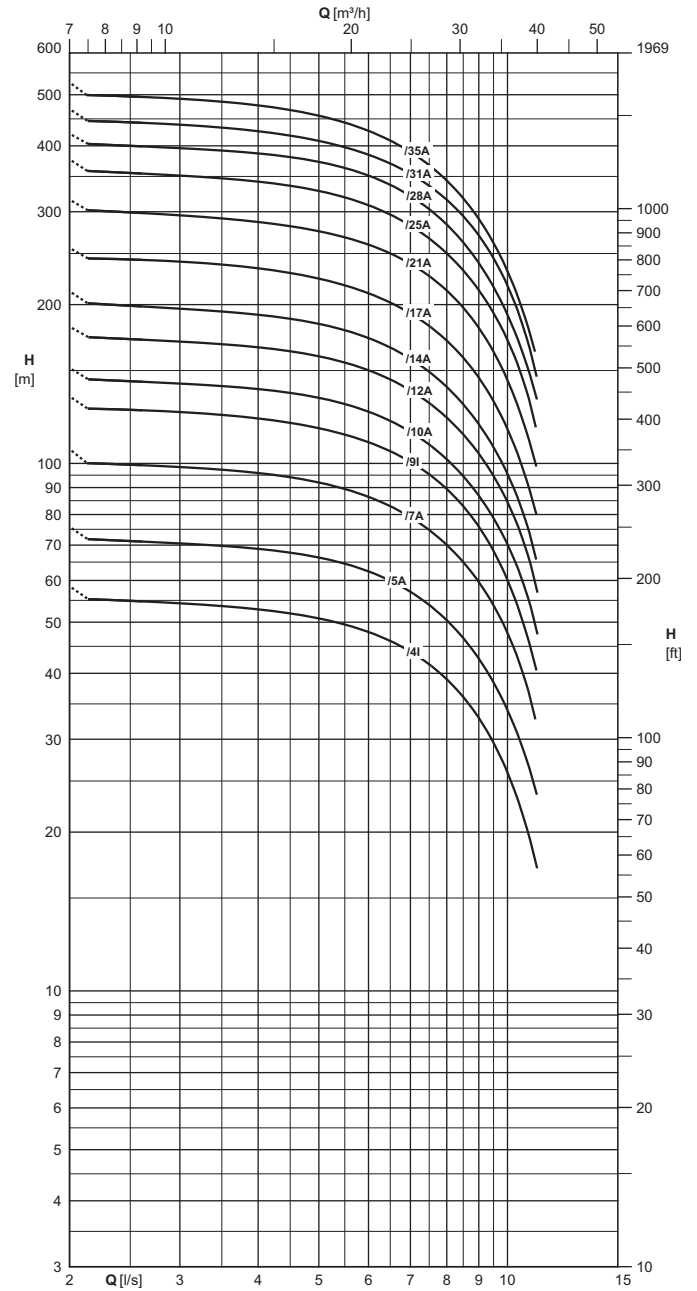
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 14": vedere pagina accessori

Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento



Type Type Tipo	Ø max	Weight Poids Peso	A	B	C	D	E	F	G
	[mm]								
E6RX47/4I+MACW65A	148	45	1157	587	570	141	143	G3	100
E6RX47/5A+MACW67A	148	50	1259	644	615	141	143	G3	100
E6RX47/7A+MACW610A	148	59	1428	758	670	141	143	G3	100
E6RX47/9I+MACW612A	148	66	1572	872	700	141	143	G3	100
E6RX47/10A+MACW615A	148	71	1644	929	715	141	143	G3	100
E6RX47/12A+MACW617A	148	78	1793	1043	750	141	143	G3	100
E6RX47/14A+MACW620A	148	87	1947	1157	790	141	143	G3	100
E6RX47/14A+MACW620A	148	87	1947	1157	790	141	143	G3	100
E6RX47/17A+MACW625A	148	97	2158	1328	830	141	143	G3	100
E6RX47/17A+MACW625A	148	97	2158	1328	830	141	143	G3	100
E6RX47/21A+MACW630A	148	108	2476	1556	920	141	143	G3	100
E6RX47/21A+MACW630A	148	108	2476	1556	920	141	143	G3	100
E6RX47/25A+MACW635A	148	127	2839	1784	1055	141	143	G3	100
E6RX47/28A+MACW640A	148	148	3120	1955	1165	141	143	G3	100
E6RX47/31A+MACW650B	148	180	3408	2126	1282	141	143	G3	100
E6RX47/35A+MACW650B	148	188	3636	2354	1282	141	143	G3	100



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

Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement sont garanties conformes à la norme UNI/ISO 9906 Niveau 3B.

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

Operating data  
 Caracteristiques de fonctionnement  
 Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electropompe type Elettropompa tipo	Motor power Puisse. moteur Potenza motore		Horizontal installation Installation horizontale Installazione orizzontale	Check valve Ø Clapet de retenue Ø Valvola di ritegno Ø	Capacity Debit Portata																		
	[kW]	[HP]			[l/s]	0	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	11	12
					[l/min]	0	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	660	720
					[m³/h]	0	10,8	12,6	14,4	16,2	18	19,8	21,6	23,4	25,2	27	28,8	30,6	32,4	34,2	36	39,6	43,2
		Head Hauteur Prevalenza																					
E6RX47/4I+MACW65A	4	5,5	n	3" Gas	[m]	58	54	54	53	52	51	49,5	49	47,5	45,5	42	39,5	37	34	30,5	26,5	19,5	-
E6RX47/5A+MACW67A	5,5	7,5	n	3" Gas	[m]	76	71	70	69	68	67	65	63	60	58	54	50	48,5	43,5	40,5	36	24,5	15
E6RX47/7A+MACW610A	7,5	10	n	3" Gas	[m]	106	99	97	96	94	92	91	88	84	80	75	72	67	63	57	50	35	21,5
E6RX47/9I+MACW612A	9,2	12,5	n	3" Gas	[m]	134	125	124	121	119	117	116	112	108	102	97	91	85	76	69	62	44	-
E6RX47/10A+MACW615A	11	15	n	3" Gas	[m]	152	142	141	138	136	135	130	126	121	115	109	101	96	90	81	72	51	32
E6RX47/12A+MACW617A	13	17,5	n	3" Gas	[m]	181	171	169	166	163	161	155	150	144	138	131	121	116	106	98	87	62	37,5
E6RX47/14A+MACW620A	15	20	n	3" Gas	[m]	212	197	195	191	188	184	181	174	167	159	150	139	133	120	111	99	68	42
E6RX47/14A+MACW620A	15	20	n	3" Gas	[m]	212	197	195	191	188	184	181	174	167	159	150	139	133	120	111	99	68	42
E6RX47/17A+MACW625A	18,5	25	n	3" Gas	[m]	256	242	239	234	229	227	220	211	203	193	182	171	160	147	136	120	84	50
E6RX47/17A+MACW625A	18,5	25	n	3" Gas	[m]	256	242	239	234	229	227	220	211	203	193	182	171	160	147	136	120	84	50
E6RX47/21A+MACW630A	22	30	n	3" Gas	[m]	316	296	293	287	282	278	269	259	249	239	225	212	196	180	162	147	102	63
E6RX47/21A+MACW630A	22	30	n	3" Gas	[m]	316	296	293	287	282	278	269	259	249	239	225	212	196	180	162	147	102	63
E6RX47/25A+MACW635A	26	35	n	3" Gas	[m]	377	353	349	342	336	330	319	308	297	283	266	250	230	213	195	171	122	72
E6RX47/28A+MACW640A	30	40	m	3" Gas	[m]	422	396	392	387	381	373	364	351	336	322	305	283	263	241	222	194	139	80
E6RX47/31A+MACW650B	37	50	m	3" Gas	[m]	470	440	435	426	418	409	399	390	374	357	338	315	301	273	251	223	154	94
E6RX47/35A+MACW650B	37	50	m	3" Gas	[m]	527	493	484	477	468	457	455	434	416	395	373	343	324	300	278	243	169	99
NPSH					[m]	-	4	4	4,1	4,3	4,5	4,7	4,8	5,1	5,5	5,8	6,2	6,6	6,9	7,7	8,3	10,5	12

M.E.I. ≥ 0.40

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" + 14": see page "Accessories"

n Sans soupape du clapet.

o Sur demande

m Contacter notre service commercial.

Pour caractéristiques techniques moteurs voir page "Caractéristiques des moteurs"

Appareillage de contrôle de la température des moteurs électriques immergés 6" + 14": voir page "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

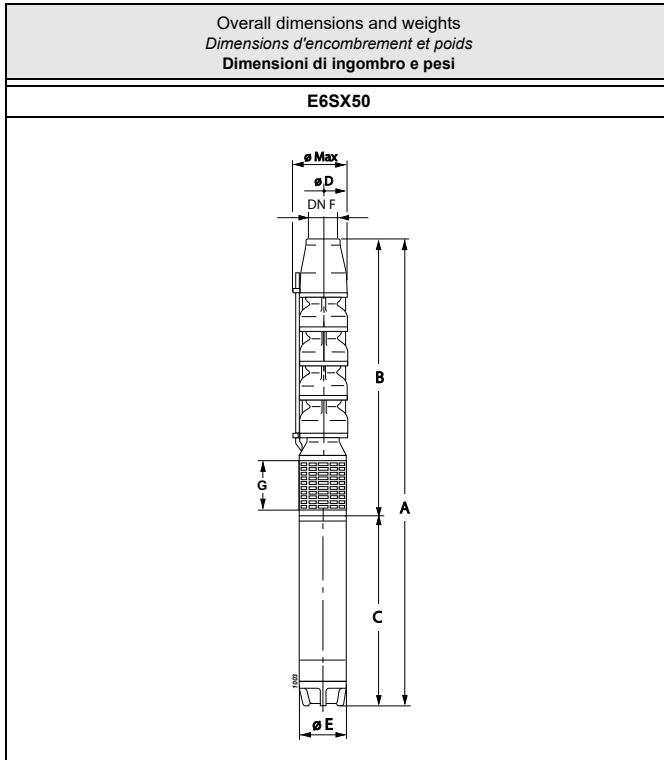
o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

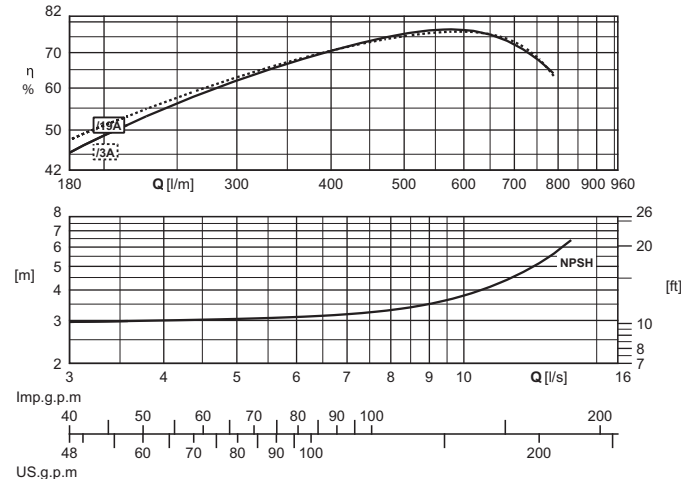
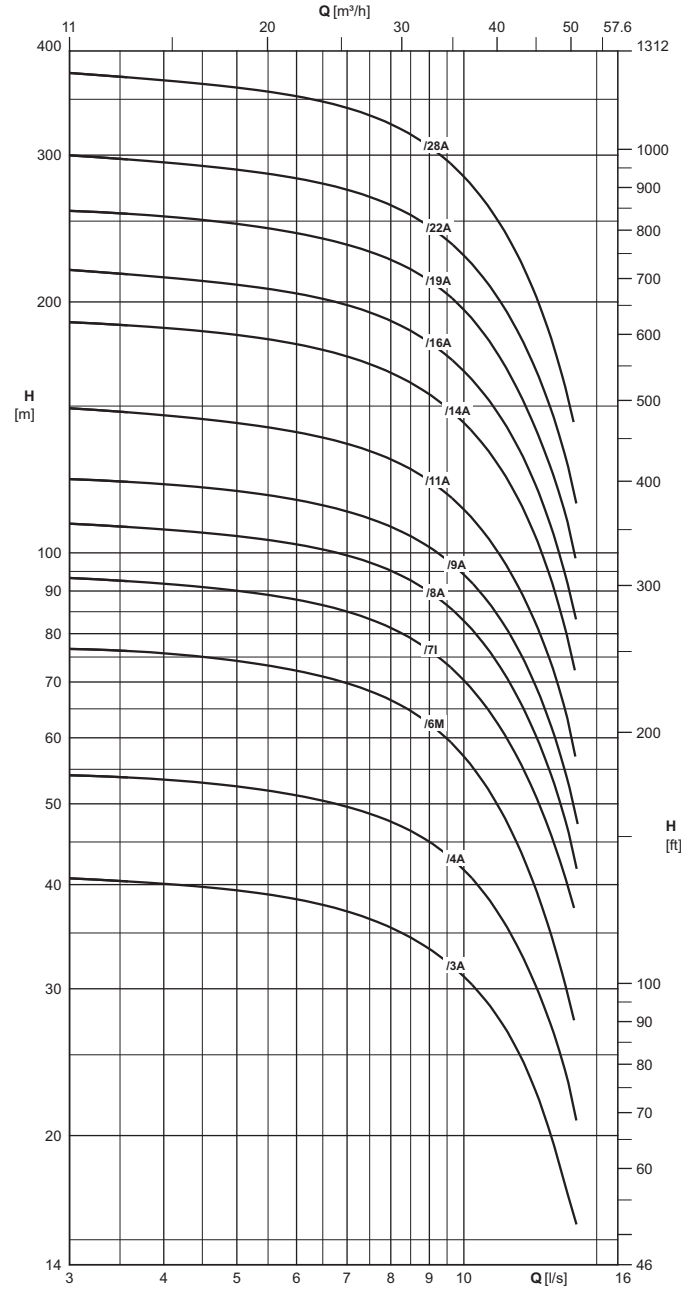
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 14": vedere pagina accessori

Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento



Type Type Tipo	Ø max	Weight Poids Peso	A	B	C	[mm]				
						D	E	F	G	
E6SX50/3A+MACW65A	150	55,5	1297	727	570	141	143	G3	124	
E6SX50/4A+MACW67A	150	62,5	1457	842	615	141	143	G3	124	
E6SX50/6M+MACW610A	150	76,5	1742	1072	670	141	143	G3	124	
E6SX50/7I+MACW612A	150	84	1887	1187	700	141	143	G3	124	
E6SX50/8A+MACW615A	150	92	2017	1302	715	141	143	G3	124	
E6SX50/9A+MACW617A	150	99,5	2167	1417	750	141	143	G3	124	
E6SX50/11A+MACW620A	150	113	2437	1647	790	141	143	G3	124	
E6SX50/14A+MACW625A	150	130,5	2822	1992	830	141	143	G3	124	
E6SX50/16A+MACW630A	150	143,5	3142	2222	920	141	143	G3	124	
E6SX50/19A+MACW635A	150	167	3622	2567	1055	141	143	G3	124	
E6SX50/22A+MACW640A	150	196	4077	2912	1165	141	143	G3	124	
E6SX50/28A+MACW650B	150	248,5	4884	3602	1282	141	143	G3	124	



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

Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement sont garanties conformes à la norme UNI/ISO 9906 Niveau 3B.

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

Operating data  
 Caracteristiques de fonctionnement  
 Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electropompe type Elettropompa tipo	Motor power Puis. moteur Potenza motore		Horizontal installation Installation horizontale Installazione orizzontale	Check valve Ø Clapet de retenue Ø Valvola di ritegno Ø	Capacity Debit Portata												
					[l/s]	0	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	[l/min]	0			240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840		
	[m³/h]	0			14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4	36	39,6	43,2	46,8	50,4		
[kW]	[HP]	Head Hauteur Prevalenza															
E6SX50/3A+MACW65A	4	5,5	n	3" Gas	[m]	43	41	39,5	38,5	37	35,5	33	31	28	24,5	20	16
E6SX50/4A+MACW67A	5,5	7,5	n	3" Gas	[m]	57	54	53	51	49,5	47,5	45	41,5	37,5	33	27,5	21,5
E6SX50/6M+MACW610A	7,5	10	n	3" Gas	[m]	81	77	75	72	70	66	62	57	50	43,5	35,5	27,5
E6SX50/7I+MACW612A	9,2	12,5	n	3" Gas	[m]	99	93	90	88	85	81	77	70	63	56	46,5	37,5
E6SX50/8A+MACW615A	11	15	n	3" Gas	[m]	114	109	105	102	100	96	90	83	76	67	55	43,5
E6SX50/9A+MACW617A	13	17,5	n	3" Gas	[m]	129	122	119	116	113	108	102	94	86	76	63	50
E6SX50/11A+MACW620A	15	20	n	3" Gas	[m]	157	149	145	140	137	132	123	113	102	90	76	59
E6SX50/14A+MACW625A	18,5	25	n	3" Gas	[m]	199	188	182	177	171	162	153	143	128	111	93	72
E6SX50/16A+MACW630A	22	30	m	3" Gas	[m]	228	216	210	205	199	190	179	165	150	131	110	86
E6SX50/19A+MACW635A	26	35	m	3" Gas	[m]	271	257	250	243	235	226	214	196	178	156	132	102
E6SX50/22A+MACW640A	30	40	m	3" Gas	[m]	313	297	289	282	274	263	247	227	206	181	153	119
E6SX50/28A+MACW650B	37	50	m	3" Gas	[m]	399	377	365	353	341	325	304	282	254	223	190	143
NPSH					[m]	-	3	3	3	3	3,2	3,4	4	4,2	4,7	5,5	6,5

M.E.I. ≥ 0.40

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" + 14": see page "Accessories"

n Sans soupape du clapet.

o Sur demande

m Contacter notre service commercial.

Pour caractéristiques techniques moteurs voir page "Caractéristiques des moteurs"

Appareillage de contrôle de la température des moteurs électriques immergés 6" + 14": voir page "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

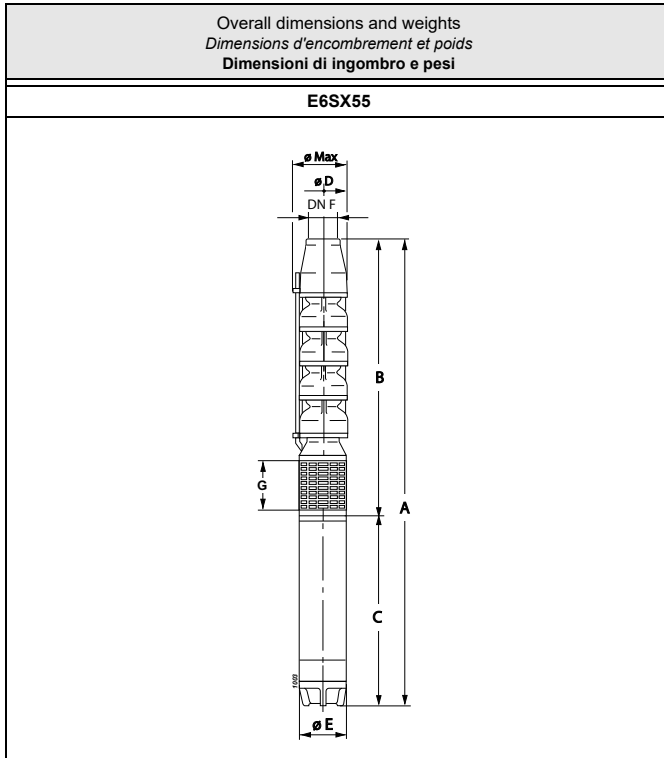
o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

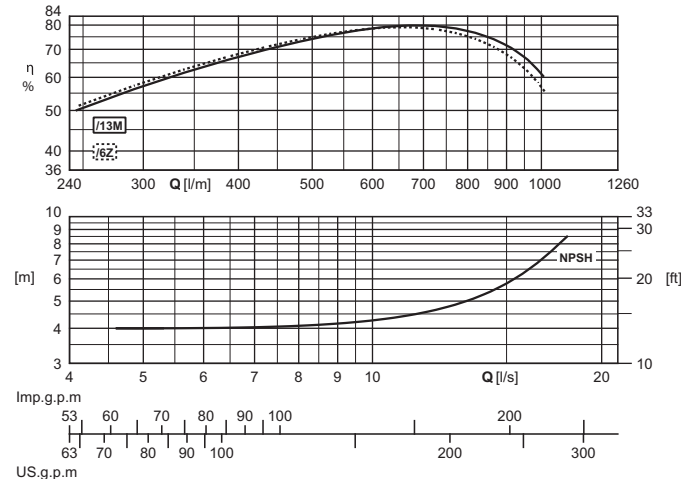
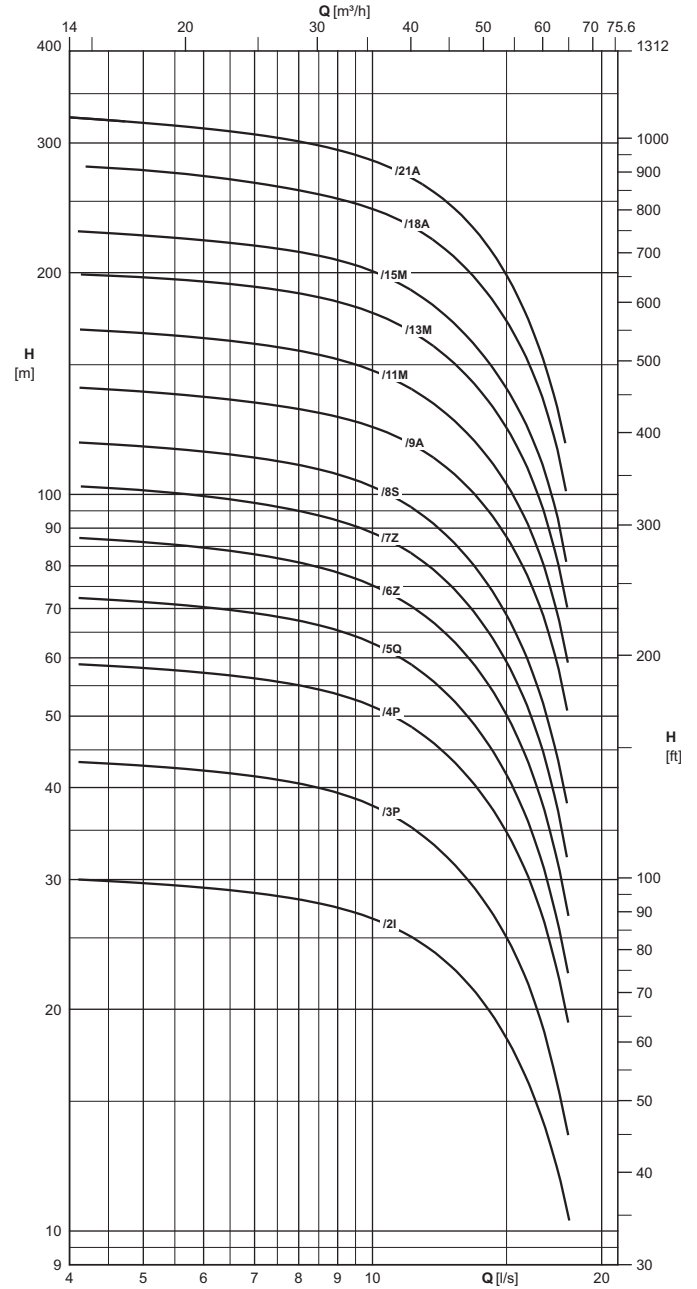
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 14": vedere pagina accessori

Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento



Type Type Tipo	Ø max	Weight Poids Peso	A	B	C	D	E	F	G
E6SX55/2I+MACW65A	150	51	1182	612	570	141	143	G3	124
E6SX55/2I+MACW65A	150	51	1182	612	570	141	143	G3	124
E6SX55/3P+MACW67A	150	58	1342	727	615	141	143	G3	124
E6SX55/4P+MACW610A	150	67,5	1512	842	670	141	143	G3	124
E6SX55/5Q+MACW612A	150	75	1657	957	700	141	143	G3	124
E6SX55/6Z+MACW615A	150	83	1787	1072	715	141	143	G3	124
E6SX55/7Z+MACW617A	150	90,5	1937	1187	750	141	143	G3	124
E6SX55/7Z+MACW617A	150	90,5	1937	1187	750	141	143	G3	124
E6SX55/8S+MACW620A	150	99,5	2092	1302	790	141	143	G3	124
E6SX55/9A+MACW625A	150	108	2247	1417	830	141	143	G3	124
E6SX55/9A+MACW625A	150	108	2247	1417	830	141	143	G3	124
E6SX55/11M+MACW630A	150	121	2567	1647	920	141	143	G3	124
E6SX55/13M+MACW635A	150	140	2932	1877	1055	141	143	G3	124
E6SX55/15M+MACW640A	150	164,5	3272	2107	1165	141	143	G3	124
E6SX55/18A+MACW650B	150	203,5	3734	2452	1282	141	143	G3	124
E6SX55/21A+MACW660B	150	225	4119	2797	1322	141	143	G3	124



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

Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement sont garanties conformes à la norme UNI/ISO 9906 Niveau 3B.

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

Operating data  
 Caracteristiques de fonctionnement  
 Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electropompe type Elettropompa tipo	Motor power Puisse. moteur Potenza motore		Horizontal installation Installation horizontale Installazione orizzontale	Check valve Ø Clapet de retenue Ø Valvola di ritegno Ø	Capacity Debit Portata															
					[l/s]	0	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	[l/min]	0			300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080		
	[m³/h]	0			18	21,6	25,2	28,8	32,4	36	39,6	43,2	46,8	50,4	54	57,6	61,2	64,8		
[kW]	[HP]	Head Hauteur Prevalenza																		
E6SX55/2I+MACW65A	4	5,5	n	3" Gas	[m]	32	30	29,5	29	28,5	28	27	25,5	24,5	22,5	21	18,5	16,5	14	11
E6SX55/2I+MACW65A	4	5,5	n	3" Gas	[m]	32	30	29,5	29	28,5	28	27	25,5	24,5	22,5	21	18,5	16,5	14	11
E6SX55/3P+MACW67A	5,5	7,5	n	3" Gas	[m]	46	43,5	42,5	41,5	41	39,5	38	36,5	33,5	31,5	28,5	25	22	18,5	14
E6SX55/4P+MACW610A	7,5	10	n	3" Gas	[m]	63	59	58	56	55	54	52	49,5	47	43,5	40,5	35	31	26	20
E6SX55/5Q+MACW612A	9,2	12,5	n	3" Gas	[m]	77	72	71	69	69	67	64	60	57	52	47	42	37,5	31,5	23,5
E6SX55/6Z+MACW615A	11	15	n	3" Gas	[m]	92	87	85	83	82	79	75	73	68	63	57	50	45	37	28
E6SX55/7Z+MACW617A	13	17,5	n	3" Gas	[m]	109	102	100	98	96	93	89	86	80	75	68	60	53	43,5	32
E6SX55/7Z+MACW617A	13	17,5	n	3" Gas	[m]	109	102	100	98	96	93	89	86	80	75	68	60	53	43,5	32
E6SX55/8S+MACW620A	15	20	n	3" Gas	[m]	125	117	115	112	111	107	103	100	94	87	78	69	62	51	38
E6SX55/9A+MACW625A	18,5	25	n	3" Gas	[m]	147	139	136	133	132	128	124	120	113	106	97	88	80	66	51
E6SX55/9A+MACW625A	18,5	25	n	3" Gas	[m]	147	139	136	133	132	128	124	120	113	106	97	88	80	66	51
E6SX55/11M+MACW630A	22	30	n	3" Gas	[m]	176	166	164	160	157	153	148	141	134	126	115	103	91	77	61
E6SX55/13M+MACW635A	26	35	m	3" Gas	[m]	210	197	194	191	187	182	176	169	159	149	137	124	110	91	70
E6SX55/15M+MACW640A	30	40	m	3" Gas	[m]	242	227	223	218	215	209	201	194	183	172	154	141	127	106	81
E6SX55/18A+MACW650B	37	50	m	3" Gas	[m]	295	277	272	266	263	255	245	241	228	213	190	175	159	131	101
E6SX55/21A+MACW660B	45	60	m	3" Gas	[m]	343	322	316	309	307	295	286	276	259	246	224	199	180	148	118
NPSH					[m]	-	4	3,8	4,1	4	4,1	3,9	3,8	4,4	4,3	4,9	5,1	6,1	7,3	8,4

M.E.I. ≥ 0.40

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" + 14": see page "Accessories"

n Sans soupape du clapet.

o Sur demande

m Contacter notre service commercial.

Pour caractéristiques techniques moteurs voir page "Caractéristiques des moteurs"

Appareillage de contrôle de la température des moteurs électriques immergés 6" + 14": voir page "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

o Su richiesta

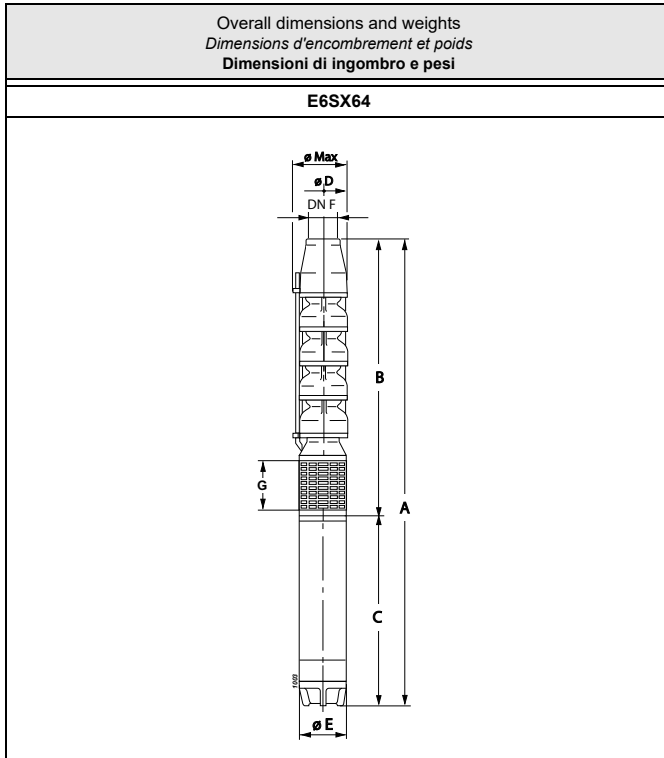
m Interpellare la sede o la rete di vendita

Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

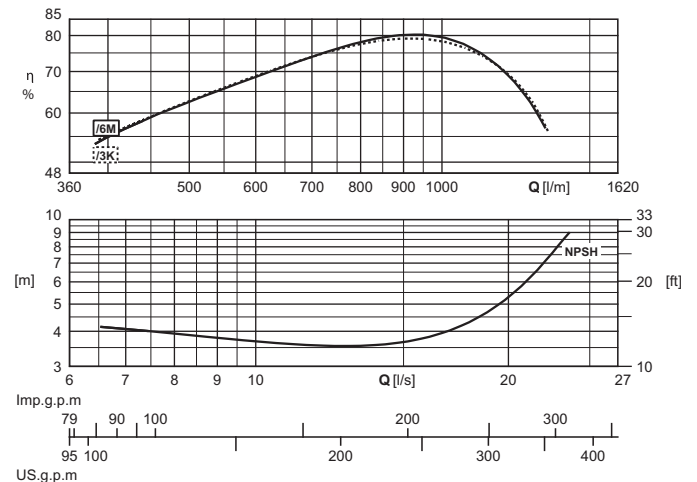
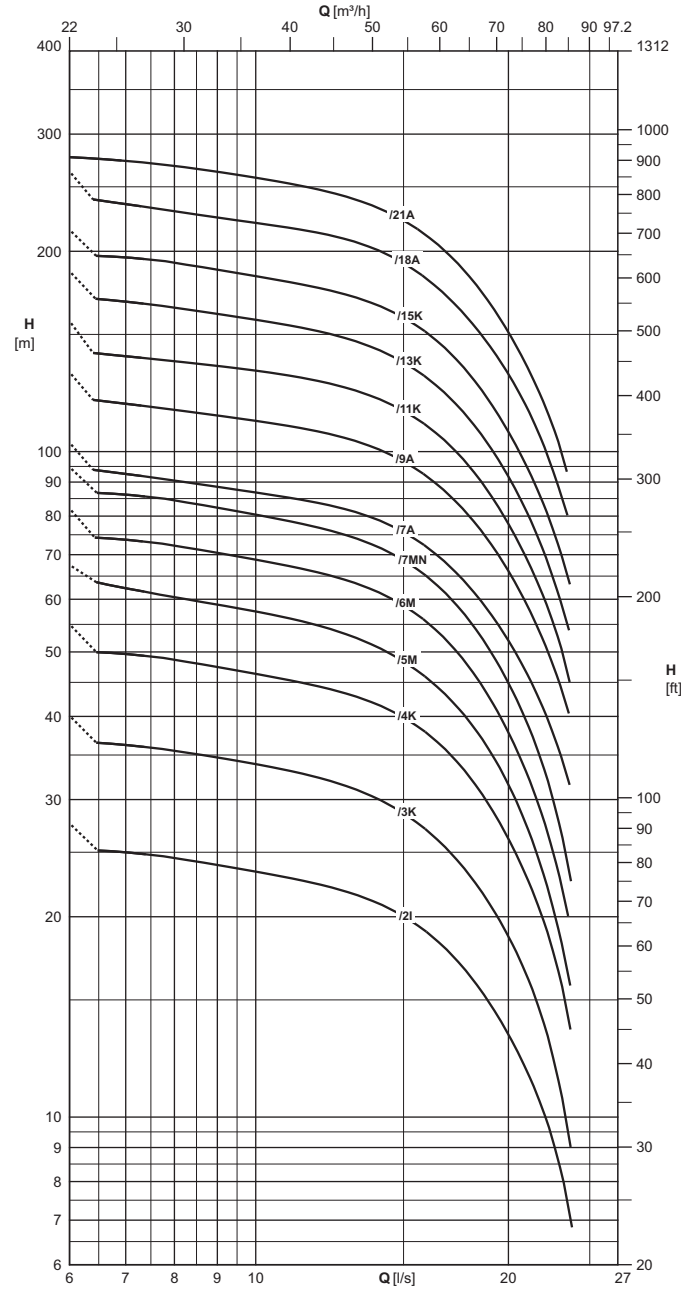
Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 14": vedere pagina accessori



Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento



Type Type Tipo	Ø max	Weight Poids Peso	A	B	C	D	E	F	G
E6SX64/2I+MACW65A	150	51	1182	612	570	141	143	G4	124
E6SX64/3K+MACW67A	150	58	1342	727	615	141	143	G4	124
E6SX64/3K+MACW67A	150	58	1342	727	615	141	143	G4	124
E6SX64/4K+MACW610A	150	67,5	1512	842	670	141	143	G4	124
E6SX64/4K+MACW610A	150	67,5	1512	842	670	141	143	G4	124
E6SX64/5M+MACW612A	150	75	1657	957	700	141	143	G4	124
E6SX64/6M+MACW615A	150	83	1787	1072	715	141	143	G4	124
E6SX64/7MN+MACW617A	150	90,5	1937	1187	750	141	143	G4	124
E6SX64/7A+MACW620A	150	95	1977	1187	790	141	143	G4	124
E6SX64/7A+MACW620A	150	95	1977	1187	790	141	143	G4	124
E6SX64/9A+MACW625A	150	108	2247	1417	830	141	143	G4	124
E6SX64/11K+MACW630A	150	121	2567	1647	920	141	143	G4	124
E6SX64/13K+MACW635A	150	140	2932	1877	1055	141	143	G4	124
E6SX64/15K+MACW640A	150	164,5	3272	2107	1165	141	143	G4	124
E6SX64/18A+MACW650B	150	203,5	3734	2452	1282	141	143	G4	124
E6SX64/21A+MACW660B	150	225	4119	2797	1322	141	143	G4	124



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

Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement sont garanties conformes à la norme UNI/ISO 9906 Niveau 3B.

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

Operating data  
 Caracteristiques de fonctionnement  
 Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electropompe type Elettropompa tipo	Motor power Puisse. moteur Potenza motore		Horizontal installation Installation horizontale Installazione orizzontale	Check valve Ø Clapet de retenue Ø Valvola di ritegno Ø	Capacity Debit Portata													
	[kW]	[HP]			[l/s]	0	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5
					[l/min]	0	420	450	480	510	540	570	600	750	900	1050	1200	1350
					[m³/h]	0	25,2	27	28,8	30,6	32,4	34,2	36	45	54	63	72	81
Head Hauteur Prevalenza																		
E6SX64/2I+MACW65A	4	5,5	n	4" Gas	[m]	27,5	25	25	24,5	24,5	24	24	23,5	22,5	20,5	17,5	13,5	9,6
E6SX64/3K+MACW67A	5,5	7,5	n	4" Gas	[m]	40	36,5	36	35,5	35,5	35	35	34	32	29	25	19	12,5
E6SX64/3K+MACW67A	5,5	7,5	n	4" Gas	[m]	40	36,5	36	35,5	35,5	35	35	34	32	29	25	19	12,5
E6SX64/4K+MACW610A	7,5	10	n	4" Gas	[m]	55	50	50	49	49	47,5	48	46,5	44	40	34,5	26,5	18,5
E6SX64/4K+MACW610A	7,5	10	n	4" Gas	[m]	55	50	50	49	49	47,5	48	46,5	44	40	34,5	26,5	18,5
E6SX64/5M+MACW612A	9,2	12,5	n	4" Gas	[m]	67	62	61	60	60	59	59	58	54	49	41,5	31,5	21,5
E6SX64/6M+MACW615A	11	15	n	4" Gas	[m]	82	74	74	72	72	70	70	69	64	58	50	38	26
E6SX64/7MN+MACW617A	13	17,5	n	4" Gas	[m]	95	86	86	84	84	82	82	80	76	69	59	45	31
E6SX64/7A+MACW620A	15	20	n	4" Gas	[m]	103	96	92	94	91	90	89	87	84	77	66	52	38,5
E6SX64/7A+MACW620A	15	20	n	4" Gas	[m]	103	96	92	94	91	90	89	87	84	77	66	52	38,5
E6SX64/9A+MACW625A	18,5	25	n	4" Gas	[m]	131	121	117	118	115	116	113	111	107	97	84	66	49
E6SX64/11K+MACW630A	22	30	n	4" Gas	[m]	157	144	139	141	137	139	135	132	126	115	99	78	56
E6SX64/13K+MACW635A	26	35	m	4" Gas	[m]	186	168	168	165	165	162	161	158	150	137	118	92	67
E6SX64/15K+MACW640A	30	40	m	4" Gas	[m]	215	196	194	192	190	188	186	184	174	158	137	106	78
E6SX64/18A+MACW650B	37	50	m	4" Gas	[m]	264	235	239	233	235	226	228	220	214	194	166	132	96
E6SX64/21A+MACW660B	45	60	m	4" Gas	[m]	306	282	274	275	272	265	265	260	244	225	196	155	112
NPSH					[m]	-	4	4	3,9	3,9	3,8	3,9	3,9	3,6	3,8	4,1	5	7,6

M.E.I. ≥ 0.40

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" + 14": see page "Accessories"

n Sans soupape du clapet.

o Sur demande

m Contacter notre service commercial.

Pour caractéristiques techniques moteurs voir page "Caractéristiques des moteurs"

Appareillage de contrôle de la température des moteurs électriques immergés 6" + 14": voir page "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

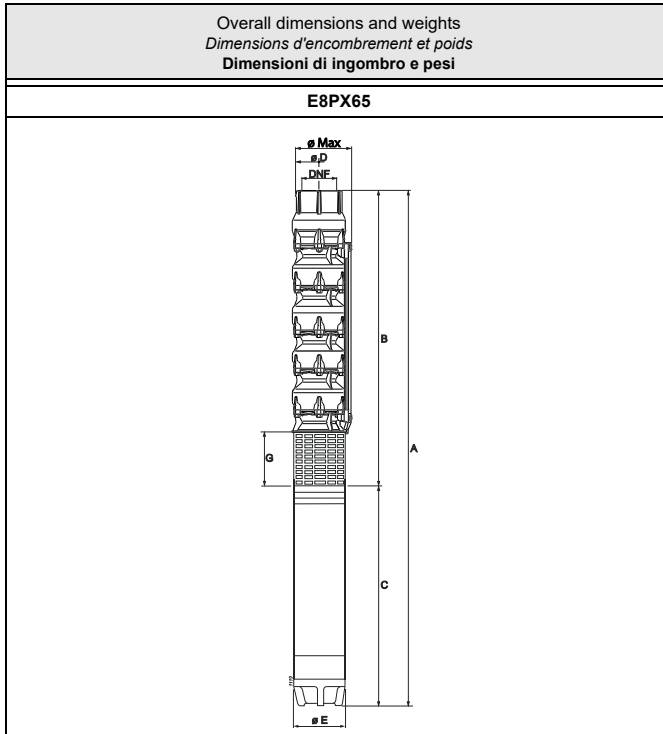
o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

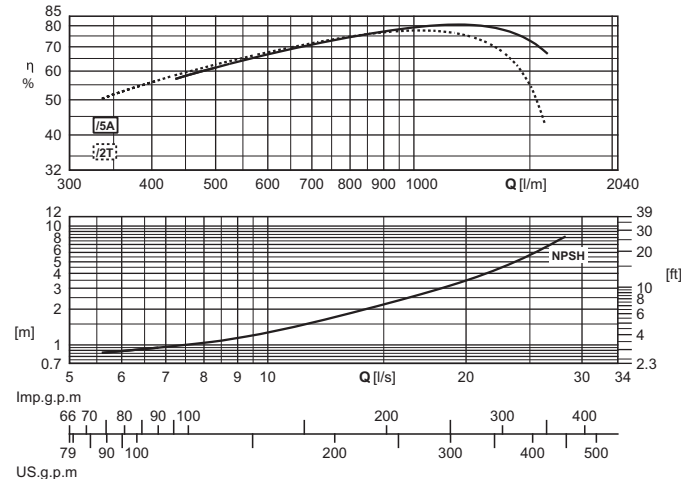
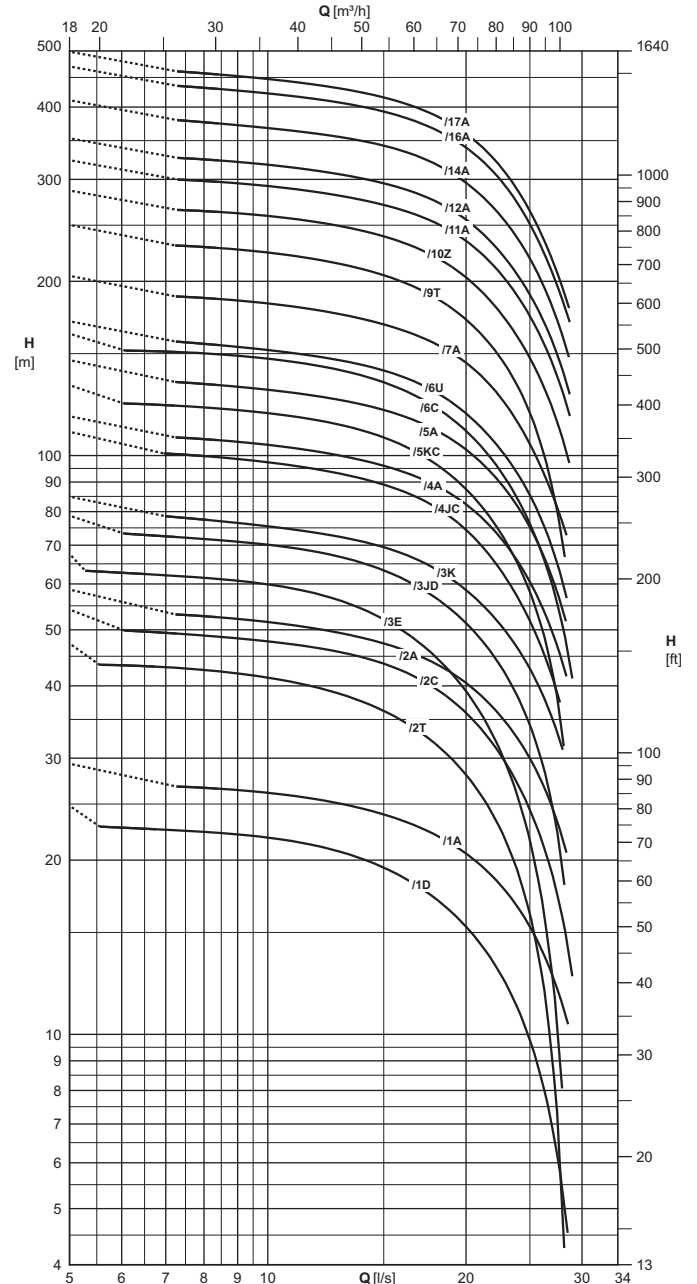
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 14": vedere pagina accessori

Operating data  
 Caracteristiques de fonctionnement  
 Caratteristiche di funzionamento



Type Type Tipo	Ø max [mm]	Weight Poids Peso [kg]	A	B	C	D	E	F	G
			[mm]						
E8PX65/1D+MACW65A	203	55	1130	560	570	192	143	G5"	165,5
E8PX65/1A+MACW67A	203	58	1175	560	615	192	143	G5"	165,5
E8PX65/2T+MACW610A	203	71	1365	695	670	192	143	G5"	165,5
E8PX65/2C+MACW612A	203	74	1395	695	700	192	143	G5"	165,5
E8PX65/2A+MACW615A	203	77	1410	695	715	192	143	G5"	165,5
E8PX65/3E+MACW615A	203	85	1545	830	715	192	143	G5"	165,5
E8PX65/3JD+MACW617A	203	89	1580	830	750	192	143	G5"	165,5
E8PX65/3K+MACW620A	203	93	1620	830	790	192	143	G5"	165,5
E8PX65/4JC+MACW625A	203	105	1795	965	830	192	143	G5"	165,5
E8PX65/4A+MACW630A	203	109	1885	965	920	192	143	G5"	165,5
E8PX65/5KC+MACW630A	203	117	2020	1100	920	192	143	G5"	165,5
E8PX65/5A+MACW635A	203	127	2155	1100	1055	192	143	G5"	165,5
E8PX65/6C+MACW640A	203	151	2400	1235	1165	192	143	G5"	165,5
E8PX65/6U+MACW640A	203	151	2400	1235	1165	192	143	G5"	165,5
E8PX65/6C+MACX840	203	208	2320,5	1260,5	1060	192	191	G5"	193,5
E8PX65/6U+MACX840	203	208	2320,5	1260,5	1060	192	191	G5"	193,5
E8PX65/7A+MACW650B	203	184	2652	1370	1282	192	143	G5"	165,5
E8PX65/7A+MACX850	203	228	2510,5	1395,5	1115	192	191	G5"	193,5
E8PX65/9T+MACW660B	203	209	2962	1640	1322	192	143	G5"	165,5
E8PX65/9T+MACX860	203	262	2860,5	1665,5	1195	192	191	G5"	193,5
E8PX65/10Z+MACX870	203	290	3090,5	1800,5	1290	192	191	G5"	193,5
E8PX65/11A+MACX880	203	316	3330,5	1935,5	1395	192	191	G5"	193,5
E8PX65/12A+MACX890	203	333	3500,5	2070,5	1430	192	191	G5"	193,5
E8PX65/14A+MACX8100	203	366	3840,5	2340,5	1500	192	191	G5"	193,5
E8PX65/16A+MACX8125	203	412	4295,5	2610,5	1685	192	191	G5"	193,5
E8PX65/17A+MACX8125	203	420	4430,5	2745,5	1685	192	191	G5"	193,5



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

Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement sont garanties conformes à la norme UNI/ISO 9906 Niveau 3B.

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

Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electropompe type Elettropompa tipo	Motor power Puisse. moteur Potenza motore		Horizontal installation Installation horizontale Installazione orizzontale	Check valve Ø Clapet de retenue Ø Valvola di ritegno Ø	Capacity Debit Portata														
	[kW]	[HP]			[l/s]	0	6	7	8	9	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30
					[l/min]	0	360	420	480	540	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
					[m³/h]	0	21,6	25,2	28,8	32,4	36	45	54	63	72	81	90	99	108
Head Hauteur Prevalenza																			
E8PX65/1D+MACW65A	4	5,5	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	25	23	23	22,5	22	22	21	19,5	17,5	15,5	13	9,9	6,5	-
E8PX65/1A+MACW67A	5,5	7,5	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	29,5	-	-	26,5	26,5	26	25,5	24	22,5	20,5	18	15,5	12	-
E8PX65/2T+MACW610A	7,5	10	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	47,5	44	43,5	43,5	42	41,5	39,5	36,5	32,5	28,5	24	17	8,3	-
E8PX65/2C+MACW612A	9,2	12,5	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	54	-	49,5	49	49	48,5	46	43,5	40	36	30,5	25	18	9,8
E8PX65/2A+MACW615A	11	15	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	59	-	-	53	53	52	50	47,5	45	41	36	30	24,5	-
E8PX65/3E+MACW615A	11	15	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	67	63	63	62	62	60	57	54	48	40,5	32,5	22,5	11	-
E8PX65/3JD+MACW617A	13	17,5	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	79	-	72	72	71	70	67	63	58	51	43,5	34	22,5	-
E8PX65/3K+MACW620A	15	20	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	85	-	78	77	76	75	73	69	65	59	51	43	33,5	-
E8PX65/4JC+MACW625A	18,5	25	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	110	-	101	100	99	97	94	89	83	74	64	53	39,5	-
E8PX65/4A+MACW630A	22	30	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	117	-	-	107	106	104	100	96	90	82	72	61	47,5	-
E8PX65/5KC+MACW630A	22	30	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	132	123	122	121	120	119	114	107	99	87	74	58	38,5	-
E8PX65/5A+MACW635A	26	35	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	146	-	-	133	132	130	126	120	113	103	90	75	59	-
E8PX65/6C+MACW640A	30	40	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	162	-	151	149	147	145	140	133	123	110	94	75	55	31,5
E8PX65/6U+MACW640A	30	40	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	170	-	-	155	153	151	146	139	131	118	102	84	65	-
E8PX65/6C+MACX840	30	40	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	163	-	151	150	149	147	142	135	125	113	97	79	58	-
E8PX65/6U+MACX840	30	40	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	171	-	-	157	156	154	149	141	132	120	104	87	67	-
E8PX65/7A+MACW650B	37	50	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	204	-	-	187	185	183	177	169	159	144	127	105	83	-
E8PX65/7A+MACX850	37	50	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	205	-	-	189	187	185	179	171	162	148	130	109	86	-
E8PX65/9T+MACW660B	45	60	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	250	-	-	229	226	224	215	204	190	171	148	118	79	-
E8PX65/9T+MACX860	45	60	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	253	-	-	233	231	229	221	210	197	178	155	126	89	-
E8PX65/10Z+MACX870	51	70	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	287	-	-	264	262	259	250	239	223	203	177	147	115	-
E8PX65/11A+MACX880	59	80	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	324	-	-	298	295	292	282	271	256	234	207	174	137	-
E8PX65/12A+MACX890	66	90	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	353	-	-	325	321	318	308	295	279	255	225	190	149	-
E8PX65/14A+MACX8100	75	100	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	411	-	-	377	372	368	357	343	323	296	260	219	171	-
E8PX65/16A+MACX8125	92	125	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	470	-	-	432	427	422	409	393	371	340	301	251	197	-
E8PX65/17A+MACX8125	92	125	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	499	-	-	457	452	447	433	416	392	360	316	265	206	-
NPSH					[m]	-	0,8	0,9	1	1,1	1,3	1,7	2,2	3	3,7	5	6	7,7	9,6

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" + 14": see page "Accessories"

n Sans soupape du clapet.

o Sur demande

m Contacter notre service commercial.

Pour caractéristiques techniques moteurs voir page "Caractéristiques des moteurs"

Appareillage de contrôle de la température des moteurs électriques immergés 6" + 14": voir page "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

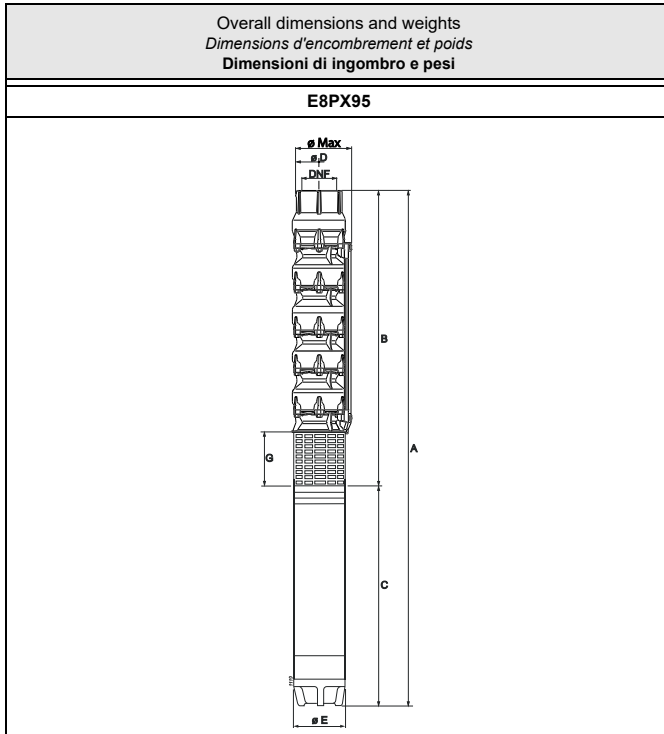
o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

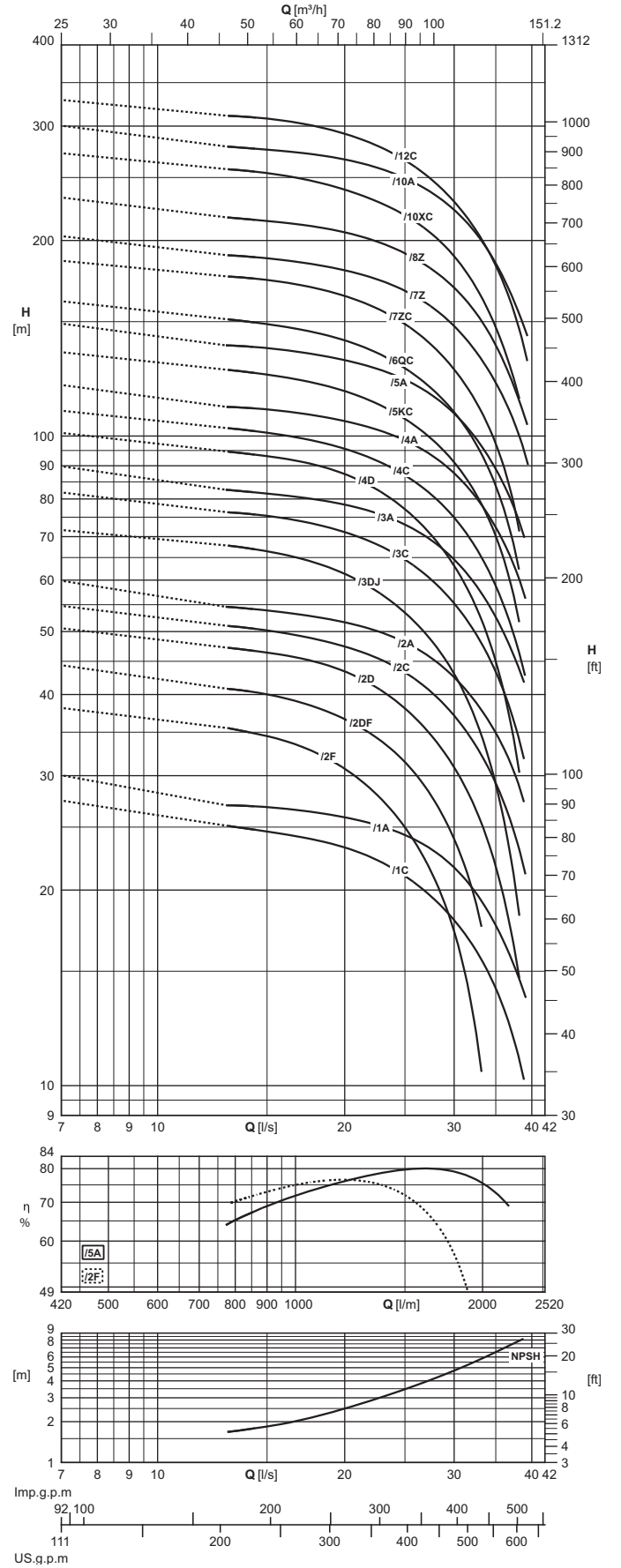
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 14": vedere pagina accessori

Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento



Type Type Tipo	Ø max [mm]	Weight Poids Peso [kg]	A	B	C	D	E	F	G
			[mm]						
E8PX95/1C+MACW610A	203	64	1235	565	670	192	143	G5"	165,5
E8PX95/1A+MACW612A	203	68	1265	565	700	192	143	G5"	165,5
E8PX95/2F+MACW612A	203	76	1405	705	700	192	143	G5"	165,5
E8PX95/2DF+MACW615A	203	79	1420	705	715	192	143	G5"	165,5
E8PX95/2D+MACW617A	203	82	1455	705	750	192	143	G5"	165,5
E8PX95/2C+MACW620A	203	86	1495	705	790	192	143	G5"	165,5
E8PX95/2A+MACW625A	203	90	1535	705	830	192	143	G5"	165,5
E8PX95/3DJ+MACW625A	203	98	1675	845	830	192	143	G5"	165,5
E8PX95/3C+MACW630A	203	102	1765	845	920	192	143	G5"	165,5
E8PX95/3A+MACW635A	203	112	1900	845	1055	192	143	G5"	165,5
E8PX95/3A+MACW635A	203	112	1900	845	1055	192	143	G5"	165,5
E8PX95/4D+MACW635A	203	121	2040	985	1055	192	143	G5"	165,5
E8PX95/4C+MACW640A	203	136	2150	985	1165	192	143	G5"	165,5
E8PX95/4A+MACW650B	203	162	2267	985	1282	192	143	G5"	165,5
E8PX95/4C+MACX840	203	194	2070,5	1010,5	1060	192	191	G5"	193,5
E8PX95/4A+MACX850	203	206	2125,5	1010,5	1115	192	191	G5"	193,5
E8PX95/5KC+MACW650B	203	170	2407	1125	1282	192	143	G5"	165,5
E8PX95/5A+MACW660B	203	178	2447	1125	1322	192	143	G5"	165,5
E8PX95/5KC+MACX850	203	214	2265,5	1150,5	1115	192	191	G5"	193,5
E8PX95/5A+MACX860	203	231	2345,5	1150,5	1195	192	191	G5"	193,5
E8PX95/6QC+MACW660B	203	186	2447	1125	1322	192	143	G5"	165,5
E8PX95/6QC+MACX860	203	239	2485,5	1290,5	1195	192	191	G5"	193,5
E8PX95/7ZC+MACX870	203	267	2720,5	1430,5	1290	192	191	G5"	193,5
E8PX95/7Z+MACX880	203	285	2825,5	1430,5	1395	192	191	G5"	193,5
E8PX95/8Z+MACX890	203	302	3000,5	1570,5	1430	192	191	G5"	193,5
E8PX95/10XC+MACX8100	203	335	3350,5	1850,5	1500	192	191	G5"	193,5
E8PX95/10A+MACX8125	203	365	3535,5	1850,5	1685	192	191	G5"	193,5
E8PX95/12C+MACX8125	203	381	3815,5	2130,5	1685	192	191	G5"	193,5



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

Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement sont garanties conformes à la norme UNI/ISO 9906 Niveau 3B.

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

Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electropompe type Elettropompa tipo	Motor power Puisse. moteur Potenza motore		Horizontal installation Installation horizontale Installazione orizzontale	Check valve Ø Clapet de retenue Ø Valvola di ritegno Ø	Capacity Debit Portata																
	[kW]	[HP]			[l/s]	0	8	9	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	32,5	35	37,5	
					[l/min]	0	480	540	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	
					[m³/h]	0	28,8	32,4	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	
Head Hauteur Prevalenza																					
E8PX95/1C+MACW610A	7,5	10	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	27,5	-	-	26	25,5	25	24,5	23,5	22,5	21,5	20	18,5	16,5	14	11,5	
E8PX95/1A+MACW612A	9,2	12,5	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	30	-	-	-	-	27	26,5	26	25	24,5	23,5	22	20	17,5	15,5	
E8PX95/2F+MACW612A	9,2	12,5	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	38	37,5	37,5	37	36	34,5	33	31	28	25	21,5	17,5	12,5	-	-	
E8PX95/2DF+MACW615A	11	15	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	44,5	-	-	-	42	41	39,5	37,5	34,5	32	28,5	24	20	-	-	
E8PX95/2D+MACW617A	13	17,5	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	51	-	-	-	47,5	46,5	45,5	43,5	41	39	35	31	27,5	22	16,5	
E8PX95/2C+MACW620A	15	20	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	55	-	-	52	51	50	49	47,5	45,5	43,5	40,5	37,5	33,5	29,5	25	
E8PX95/2A+MACW625A	18,5	25	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	60	-	-	-	-	54	53	52	50	48	46	43	39,5	36	30,5	
E8PX95/3DJ+MACW625A	18,5	25	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	72	-	-	-	-	67	65	62	59	53	49	43,5	37,5	30	22	
E8PX95/3C+MACW630A	22	30	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	82	-	-	78	77	75	73	71	68	65	60	56	50	43,5	36	
E8PX95/3A+MACW635A	26	35	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	90	-	-	-	-	82	81	79	76	73	69	65	60	55	45,5	
E8PX95/3A+MACW635A	26	35	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	90	-	-	-	-	82	81	79	76	73	69	65	60	55	45,5	
E8PX95/4D+MACW635A	26	35	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	101	-	-	-	95	94	91	87	83	78	71	63	56	45,5	34,5	
E8PX95/4C+MACW640A	30	40	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	109	-	-	104	103	101	99	95	92	87	81	75	67	59	49	
E8PX95/4A+MACW650B	37	50	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	120	-	-	-	-	110	108	105	102	98	94	88	81	73	63	
E8PX95/4C+MACX840	30	40	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	110	-	-	-	-	102	99	96	93	88	82	76	68	60	50	
E8PX95/4A+MACX850	37	50	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	120	-	-	-	-	111	109	107	104	100	95	89	83	74	65	
E8PX95/5KC+MACW650B	37	50	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	134	-	-	129	127	125	121	118	112	106	99	91	81	70	56	
E8PX95/5A+MACW660B	45	60	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	149	-	-	-	-	137	134	131	127	121	115	108	99	89	76	
E8PX95/5KC+MACX850	37	50	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	135	-	-	-	-	126	123	119	114	108	101	93	84	72	59	
E8PX95/5A+MACX860	45	60	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	150	-	-	-	-	138	136	133	130	125	119	112	103	93	81	
E8PX95/6QC+MACW660B	45	60	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	161	-	-	154	152	149	145	141	134	127	118	108	97	83	67	
E8PX95/6QC+MACX860	45	60	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	163	-	-	-	-	150	147	143	138	131	122	112	101	87	72	
E8PX95/7ZC+MACX870	51	70	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	186	-	-	-	-	174	170	164	157	148	138	126	113	97	78	
E8PX95/7Z+MACX880	59	80	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	203	-	-	-	-	188	184	180	174	167	158	147	135	121	105	
E8PX95/8Z+MACX890	66	90	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	233	-	-	-	-	214	211	206	199	191	181	169	155	138	119	
E8PX95/10XC+MACX8100	75	100	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	272	-	-	-	-	254	247	239	230	218	205	189	170	146	122	
E8PX95/10A+MACX8125	92	125	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	300	-	-	-	-	276	272	266	259	249	237	222	205	184	161	
E8PX95/12C+MACX8125	92	125	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	329	-	-	-	-	308	301	292	280	266	249	229	207	183	155	
NPSH					[m]	-	1,3	1,5	1,5	1,8	1,9	2,1	2,5	3	3,5	4,1	4,7	5,6	6,4	7,4	

n Without conical valve

o On request

m Please contact our sales organisation

For motor performances specification see page "motor features"

n Sans soupape du clapet.

o Sur demande

m Contacter notre service commercial.

Pour caractéristiques techniques moteurs voir page "Caractéristiques des moteurs"

n Senza clapet valvola di ritegno

o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

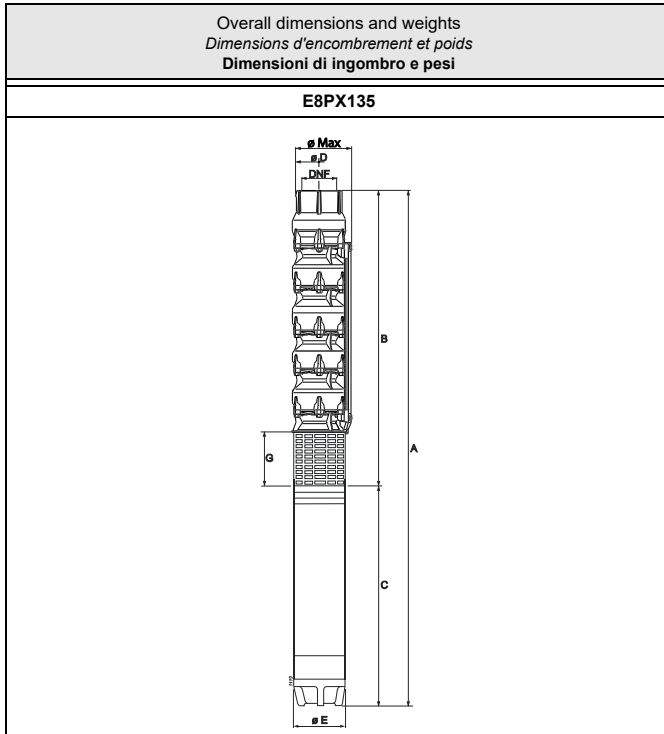
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Temperature monitoring device for submersed electric motors 6" + 14": see page "Accessories"

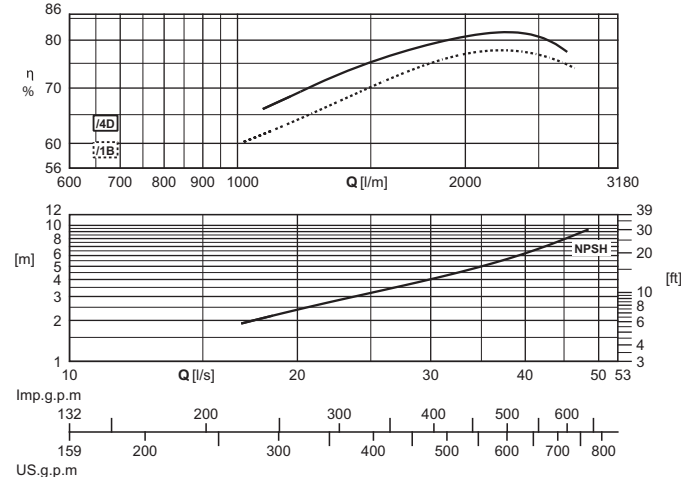
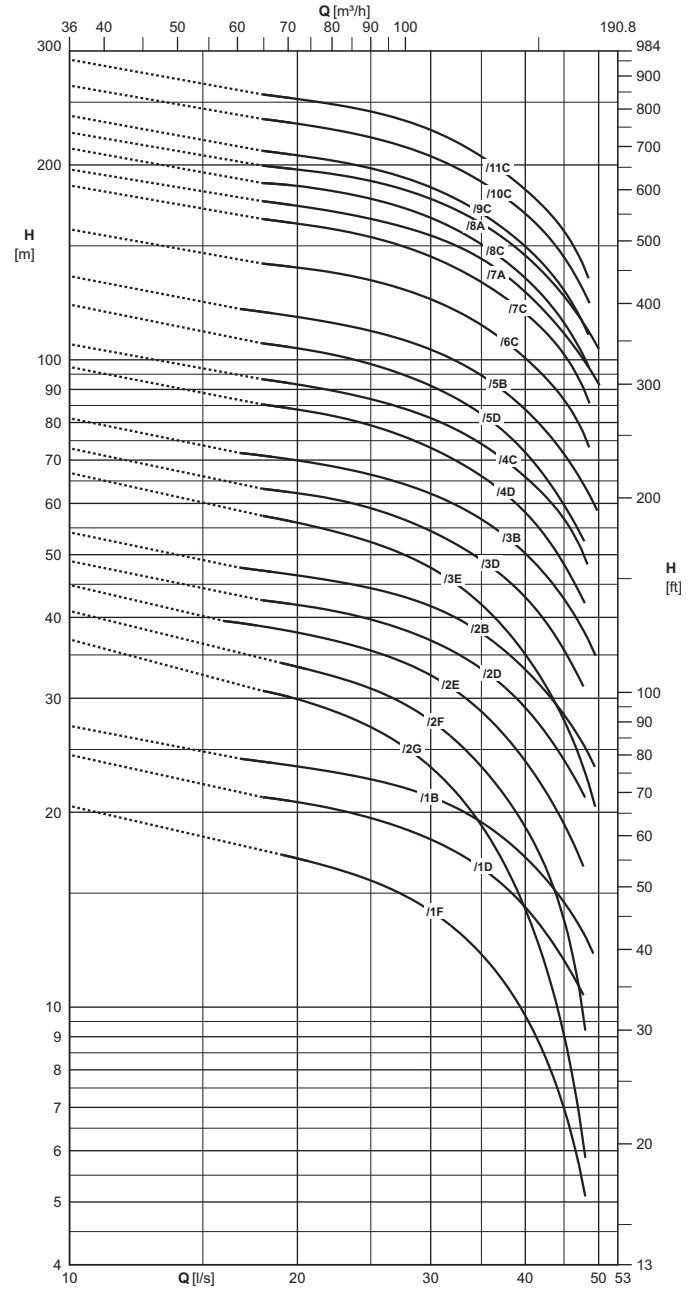
Appareillage de contrôle de la température des moteurs électriques immergés 6" + 14": voir page "Accessories"

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 14": vedere pagina accessori

Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento



Type Type Tipo	Ø max [mm]	Weight Poids Peso [kg]	A	B	C	D	E	F	G
E8PX135/1F+MACW67A	203	58	1180	565	615	192	143	G5"	165,5
E8PX135/1D+MACW610A	203	63	1235	565	670	192	143	G5"	165,5
E8PX135/1B+MACW612A	203	67	1265	565	700	192	143	G5"	165,5
E8PX135/2G+MACW612A	203	74	1405	705	700	192	143	G5"	165,5
E8PX135/2F+MACW615A	203	77	1420	705	715	192	143	G5"	165,5
E8PX135/2E+MACW617A	203	80	1455	705	750	192	143	G5"	165,5
E8PX135/2D+MACW620A	203	85	1495	705	790	192	143	G5"	165,5
E8PX135/2B+MACW625A	203	89	1535	705	830	192	143	G5"	165,5
E8PX135/3E+MACW625A	203	96	1675	845	830	192	143	G5"	165,5
E8PX135/3D+MACW630A	203	100	1765	845	920	192	143	G5"	165,5
E8PX135/3B+MACW635A	203	110	1900	845	1055	192	143	G5"	165,5
E8PX135/4D+MACW640A	203	133	2150	985	1165	192	143	G5"	165,5
E8PX135/4C+MACW650B	203	159	2267	985	1282	192	143	G5"	165,5
E8PX135/4D+MACX840	203	191	2070,5	1010,5	1060	192	191	G5"	193,5
E8PX135/4C+MACX850	203	203	2125,5	1010,5	1115	192	191	G5"	193,5
E8PX135/5D+MACW650B	203	167	2407	1125	1282	192	143	G5"	165,5
E8PX135/5B+MACW660B	203	175	2447	1125	1322	192	143	G5"	165,5
E8PX135/5D+MACX850	203	211	2265,5	1150,5	1115	192	191	G5"	193,5
E8PX135/5B+MACX860	203	228	2345,5	1150,5	1195	192	191	G5"	193,5
E8PX135/6C+MACX870	203	255	2580,5	1290,5	1290	192	191	G5"	193,5
E8PX135/7C+MACX880	203	281	2825,5	1430,5	1395	192	191	G5"	193,5
E8PX135/7A+MACX890	203	290	2860,5	1430,5	1430	192	191	G5"	193,5
E8PX135/8C+MACX890	203	298	3000,5	1570,5	1430	192	191	G5"	193,5
E8PX135/8A+MACX8100	203	314	3070,5	1570,5	1500	192	191	G5"	193,5
E8PX135/9C+MACX8100	203	322	3210,5	1710,5	1500	192	191	G5"	193,5
E8PX135/10C+MACX8125	203	359	3535,5	1850,5	1685	192	191	G5"	193,5
E8PX135/11C+MACX8125	203	367	3675,5	1990,5	1685	192	191	G5"	193,5



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

Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement sont garanties conformes à la norme UNI/ISO 9906 Niveau 3B.

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

Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electropompe type Elettropompa tipo	Motor power Puisse. moteur Potenza motore		Horizontal installation Installation horizontale Installazione orizzontale	Check valve Ø Clapet de retenue Ø Valvola di ritegno Ø	Capacity Debit Portata																
	[kW]	[HP]			[l/s]	0	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	32,5	35	37,5	40	42,5	45	47,5	50
					[l/min]	0	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2550	2700	2850	3000
					[m³/h]	0	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153	162	171	180
Head Hauteur Prevalenza																					
E8PX135/1F+MACW67A	5,5	7,5	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	20,5	18	17,5	17	16,5	15,5	15	14	13	12	11	9,6	8,3	7	5,4	-
E8PX135/1D+MACW610A	7,5	10	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	24,5	-	21,5	21	20,5	20	19	18,5	17,5	16,5	15,5	14,5	13	12	10,5	-
E8PX135/1B+MACW612A	9,2	12,5	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	27	-	24	24	23	23	22	21,5	20,5	19,5	18,5	17	16	14,5	13	-
E8PX135/2G+MACW612A	9,2	12,5	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	37	32	31	30	28,5	27	25,5	23,5	21,5	19	16,5	14	11,5	9,1	6,4	-
E8PX135/2F+MACW615A	11	15	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	41	36	35	34	32,5	31	30	28	26	24	22	19	17	13,5	10	-
E8PX135/2E+MACW617A	13	17,5	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	45	-	39	38	37	36	34	32,5	30,5	28,5	26,5	24,5	21,5	19,5	17	-
E8PX135/2D+MACW620A	15	20	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	49	-	43	42	41	39,5	38,5	37	35	33,5	31	29	26,5	24	21,5	-
E8PX135/2B+MACW625A	18,5	25	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	54	-	48	47	46	45	43,5	42	40	38	35,5	33,5	31	28,5	26,5	-
E8PX135/3E+MACW625A	18,5	25	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	67	-	58	56	55	53	51	48	46	42	39,5	35,5	32,5	28	25	-
E8PX135/3D+MACW630A	22	30	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	73	-	64	62	61	59	57	54	52	49	46,5	43	39,5	35,5	31,5	-
E8PX135/3B+MACW635A	26	35	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	81	-	72	70	68	67	65	63	60	57	54	51	47	43	39,5	-
E8PX135/4D+MACW640A	30	40	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	97	-	85	83	81	79	76	73	70	66	62	58	53	48,5	43	-
E8PX135/4C+MACW650B	37	50	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	106	95	94	91	89	87	84	81	78	74	70	66	62	57	50	-
E8PX135/4D+MACX840	30	40	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	98	-	-	84	82	80	77	74	70	67	63	59	54	49	44	-
E8PX135/4C+MACX850	37	50	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	106	-	-	93	91	89	86	83	79	76	72	67	63	58	52	-
E8PX135/5D+MACW650B	37	50	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	122	-	107	105	102	99	95	91	88	82	78	72	66	60	53	-
E8PX135/5B+MACW660B	45	60	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	135	-	119	117	114	111	107	104	99	94	89	84	77	71	64	-
E8PX135/5D+MACX850	37	50	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	122	-	-	106	103	100	96	93	88	84	79	74	68	62	55	-
E8PX135/5B+MACX860	45	60	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	136	-	121	119	116	114	111	107	103	98	92	86	80	74	68	-
E8PX135/6C+MACX870	51	70	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	159	-	-	139	136	132	129	124	119	113	107	100	94	87	78	-
E8PX135/7C+MACX880	59	80	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	186	-	-	162	159	155	150	144	138	132	125	118	110	102	91	-
E8PX135/7A+MACX890	66	90	n	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	197	-	-	173	169	165	160	155	150	143	135	127	119	110	101	92
E8PX135/8C+MACX890	66	90	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	212	-	-	185	182	177	172	166	159	151	142	134	124	114	102	-
E8PX135/8A+MACX8100	75	100	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	224	-	-	197	193	189	183	177	170	162	154	145	135	125	115	104
E8PX135/9C+MACX8100	75	100	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	238	-	-	207	202	197	191	184	177	168	159	150	139	128	115	-
E8PX135/10C+MACX8125	92	125	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	265	-	-	231	226	221	214	206	198	188	179	168	157	144	129	-
E8PX135/11C+MACX8125	92	125	m	5 <sup>mm</sup> Gas	[m]	291	-	-	253	248	242	235	226	216	206	195	183	171	158	141	-
NPSH					[m]	-	2	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	4	4,5	5	5,6	6,2	7	7,8	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" + 14": see page "Accessories"

n Sans soupape du clapet.

o Sur demande

m Contacter notre service commercial.

Pour caractéristiques techniques moteurs voir page "Caractéristiques des moteurs"

Appareillage de contrôle de la température des moteurs électriques immergés 6" + 14": voir page "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

o Su richiesta

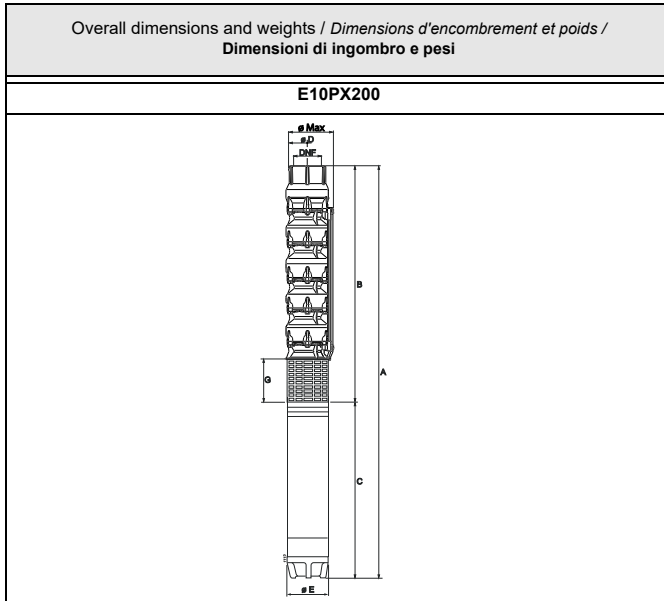
m Interpellare la sede o la rete di vendita

Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 14": vedere pagina accessori



Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento

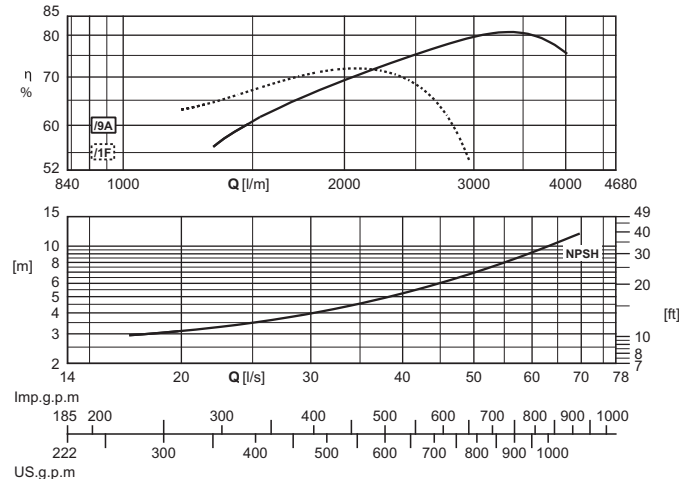
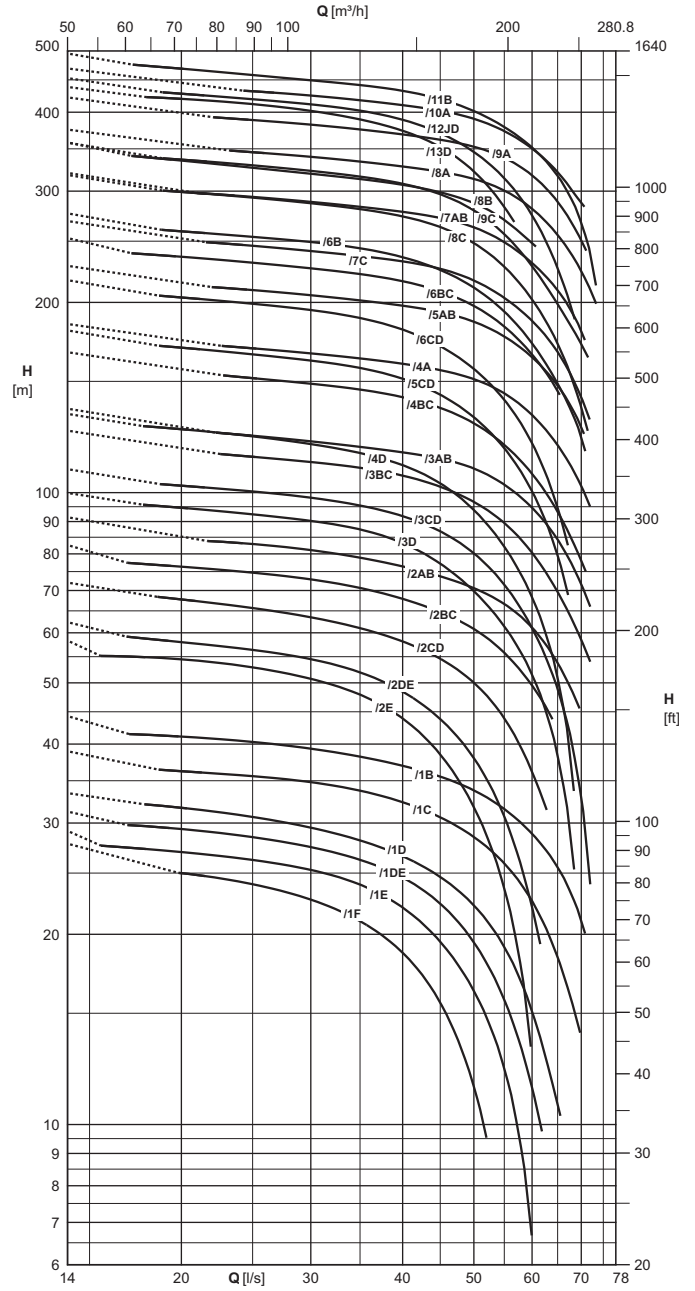


Type / Type / Tipo	Ø max [mm]	Weight Poids Peso [kg]	A	B	C	D	E	F	G
E10PX200/1F+MACW615A	250.5	115	1429	714	715	235	143	G6"	280
E10PX200/1E+MACW617A	250.5	119	1464	714	750	235	143	G6"	280
E10PX200/1DE+MACW620A	250.5	123.3	1504	714	790	235	143	G6"	280
E10PX200/1D+MACW625A	250.5	127.7	1544	714	830	235	143	G6"	280
E10PX200/1C+MACW630A	250.5	138	1634	714	920	235	143	G6"	280
E10PX200/1B+MACW635A	250.5	153.3	1769	714	1055	235	143	G6"	280
E10PX200/2E+MACW635A	250.5	168.3	1944	889	1055	235	143	G6"	280
E10PX200/2DE+MACW640A	250.5	180.9	2054	889	1165	235	143	G6"	280
E10PX200/2CD+MACW650B	250.5	0	2171	889	1282	235	143	G6"	280
E10PX200/2BC+MACW660B	250.5	203.3	2211	889	1322	235	143	G6"	280
E10PX200/2DE+MACW840	251	222	1974.5	914.5	1060	235	191	G6"	305.5
E10PX200/2CD+MACW850	251	234.5	2029.5	914.5	1115	235	191	G6"	305.5
E10PX200/2BC+MACW860	251	252	2109.5	914.5	1195	235	191	G6"	305.5
E10PX200/2AB+MACW870	251	272.5	2204.5	914.5	1290	235	191	G6"	305.5
E10PX200/3D+MACW870	251	287	2379.5	1089.5	1290	235	191	G6"	305.5
E10PX200/3CD+MACW880	251	305.5	2484.5	1089.5	1395	235	191	G6"	305.5
E10PX200/3BC+MACW890	251	315.5	2519.5	1089.5	1430	235	191	G6"	305.5
E10PX200/3AB+MACW8100	251	332	2589.5	1089.5	1500	235	191	G6"	305.5
E10PX200/3AB+MACW10100	254	413	2391	1064	1327	235	242	G6"	280
E10PX200/4D+MACW890	251	330.5	2694.5	1264.5	1430	235	191	G6"	305.5
E10PX200/4BC+MACW8125	251	377.5	2949.5	1264.5	1685	235	191	G6"	305.5
E10PX200/4A+MACW8150	251	397	3024.5	1264.5	1760	235	191	G6"	305.5
E10PX200/4BC+MACW10125	254	467.5	2736	1239	1497	235	242	G6"	280
E10PX200/4A+MACW10150	254	522	2836	1239	1597	235	242	G6"	280
E10PX200/5CD+MACW8125	251	393	3124.5	1439.5	1685	235	191	G6"	305.5
E10PX200/5CD+MACW10125	254	483	2911	1414	1497	235	242	G6"	280
E10PX200/5AB+MACW10180	254	599.5	3161	1414	1747	235	242	G6"	280
E10PX200/6CD+MACW8150	251	427	3374.5	1614.5	1760	235	191	G6"	305.5
E10PX200/6CD+MACW10150	254	553.5	3186	1589	1597	235	242	G6"	280
E10PX200/6BC+MACW10180	254	615.5	3336	1589	1747	235	242	G6"	280
E10PX200/6B+MACW10200	254	625	3436	1589	1847	235	242	G6"	280
E10PX200/7C+MACW10200	254	640.5	3611	1764	1847	235	242	G6"	280
E10PX200/7AB+MACW10250	259	707	3811	1764	2047	235	242	G6"	280
E10PX200/8C+MACW10220	259	688.5	3886	1939	1947	235	242	G6"	280
E10PX200/8B+MACW10250	259	723.5	3986	1939	2047	235	242	G6"	280
E10PX200/8C+MACW12230A	290	881.5	4043	2085	1958	235	290	G6"	426
E10PX200/8A+MACW12300C	290	884.5	4043	2085	1958	235	290	G6"	426
E10PX200/8A+MW14300	340	1005.5	4012	2085	1927	235	337	G6"	426
E10PX200/9C+MACW12260A	290	965.5	4368	2260	2108	235	290	G6"	426
E10PX200/9A+MACW12340C	290	969	4368	2260	2108	235	290	G6"	426
E10PX200/9A+MW14330	340	1052	4242	2260	1982	235	337	G6"	426
E10PX200/10A+MW14380	340	1108	4477	2435	2042	235	337	G6"	426
E10PX200/11B+MW14380	340	1124.5	4652	2610	2042	235	337	G6"	426
E10PX200/12JD+MW14330	340	1096.5	4767	2785	1982	235	337	G6"	426
E10PX200/13D+MW14300	340	1081	4887	2960	1927	235	337	G6"	426

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

Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement sont garanties conformes à la norme UNI/ISO 9906 Niveau 3B.

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



Electric pump type Electropompe type Elettropompa tipo	Motor power Puiss. moteur Potenza motore		Horizontal installation Installation horizontale Installazione orizzontale	Check valve Ø Clapet de retenue Ø Valvola di ritegno Ø	Capacity Debit Portata												
					[l/s]	0	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	[l/min]	0			1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300	3600	3900	4200		
	[m³/h]	0			72	90	108	126	144	162	180	198	216	234	252		
[kW]	[HP]	Head/ Hauteur/ Prevalenza															
E10PX200/1F+MACW615A	11	15	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	28	25	24	22,5	21	18,5	15,5	11,5	-	-	-	-
E10PX200/1E+MACW617A	13	17,5	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	29	27	26	25,5	24	22	19,5	16,5	12,5	-	-	-
E10PX200/1DE+MACW620A	15	20	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	31,5	29,5	28,5	27,5	26	24,5	22,5	19,5	16	11,5	-	-
E10PX200/1D+MACW625A	18,5	25	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	33,5	31,5	30,5	29,5	28	26,5	24,5	22	19	15	11	-
E10PX200/1C+MACW630A	22	30	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	39	36	35,5	35	34	32,5	30,5	28,5	26	22,5	18,5	-
E10PX200/1B+MACW635A	26	35	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	44,5	41	40,5	39,5	38	37	35,5	34	31,5	29	25,5	21
E10PX200/2E+MACW635A	26	35	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	58	54	53	51	48	44	38,5	32	23,5	-	-	-
E10PX200/2DE+MACW640A	30	40	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	62	58	56	54	52	48,5	44	38	30,5	22	-	-
E10PX200/2CD+MACW650B	37	50	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	72	68	66	63	61	58	55	50	44	36	-	-
E10PX200/2BC+MACW660B	45	60	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	82	76	75	73	70	68	65	61	56	49,5	-	-
E10PX200/2DE+MACW840	30	40	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	63	59	57	55	53	49,5	45	39	32	23,5	-	-
E10PX200/2CD+MACW850	37	50	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	73	69	67	66	63	60	56	52	46	38,5	-	-
E10PX200/2BC+MACW860	45	60	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	84	78	76	74	72	70	67	63	58	52	-	-
E10PX200/2AB+MACW870	51	70	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	91	-	83	81	79	76	74	70	66	61	54	-
E10PX200/3D+MACW870	51	70	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	100	94	92	90	87	83	77	70	61	51	38	-
E10PX200/3CD+MACW880	59	80	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	109	102	100	98	95	92	87	80	71	61	49	32,5
E10PX200/3BC+MACW890	66	90	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	125	-	114	112	109	106	102	96	89	80	69	58
E10PX200/3AB+MACW8100	75	100	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	136	-	123	120	118	116	113	109	103	94	84	71
E10PX200/3AB+MACW10100	75	100	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	137	-	125	122	120	118	115	111	105	97	87	75
E10PX200/4D+MACW890	66	90	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	133	126	123	119	115	110	103	94	82	68	51	-
E10PX200/4BC+MACW8125	92	125	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	167	-	152	149	145	141	136	129	119	107	93	78
E10PX200/4A+MACW8150	110	150	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	185	-	169	166	163	160	156	151	143	132	119	102
E10PX200/4BC+MACW10125	92	125	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	168	-	153	150	147	143	138	131	121	110	96	82
E10PX200/4A+MACW10150	110	150	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	186	-	171	167	165	162	158	154	147	137	124	107
E10PX200/5CD+MACW8125	92	125	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	180	169	165	162	157	151	143	131	117	100	79	-
E10PX200/5CD+MACW10125	92	125	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	182	172	169	165	160	154	146	135	121	103	83	-
E10PX200/5AB+MACW10180	132	180	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	228	-	209	205	201	197	193	186	177	164	148	126
E10PX200/6CD+MACW8150	110	150	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	217	204	199	194	189	181	170	157	140	120	94	-
E10PX200/6CD+MACW10150	110	150	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	219	203	201	198	193	185	175	162	145	125	100	-
E10PX200/6BC+MACW10180	132	180	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	253	236	231	226	222	216	208	197	183	165	144	-
E10PX200/6B+MACW10200	150	200	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	269	-	246	241	237	232	226	216	203	187	166	141
E10PX200/7C+MACW10200	150	200	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	277	259	254	249	243	236	225	211	193	172	149	122
E10PX200/7AB+MACW10250	185	250	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	321	-	294	288	283	278	272	263	249	231	209	180
E10PX200/8C+MACW10220	160	220	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	316	296	292	287	279	270	258	244	224	198	165	130
E10PX200/8B+MACW10250	185	250	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	358	335	327	320	314	307	299	287	270	248	-	-
E10PX200/8C+MACW12230A	170	230	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	318	299	293	287	281	273	263	248	227	202	172	136
E10PX200/8A+MACW12300C	220	300	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	373	-	343	337	331	325	318	307	293	275	250	218
E10PX200/8A+MW14300	220	300	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	375	-	346	340	334	328	322	313	300	281	255	224

Operating data  
Caracteristiques de fonctionnement  
Caratteristiche di funzionamento

Electric pump type Electropompe type Elettropompa tipo	Motor power Puiiss. moteur Potenza motore		Horizontal installation Installation horizontale Instalazione orizzontale	Check valve Ø Clapet de retenue Ø Valvola di ritegno Ø	Capacity Debit Portata												
					[l/s]	0	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	[l/min]	0			1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300	3600	3900	4200		
	[m³/h]	0			72	90	108	126	144	162	180	198	216	234	252		
[kW]	[HP]	Head/ Hauteur/ Prevalenza															
E10PX200/9C+MACW12260A	190	260	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	358	337	330	323	316	308	296	279	256	228	199	172
E10PX200/9A+MACW12340C	250	340	o	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	420	-	386	379	373	367	359	348	332	311	282	244
E10PX200/9A+MW14330	240	330	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	422	-	389	382	376	369	362	353	338	318	288	250
E10PX200/10A+MW14380	280	380	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	469	-	432	425	418	410	402	390	373	350	321	288
E10PX200/11B+MW14380	280	380	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	495	469	458	449	442	432	419	402	379	351	316	267
E10PX200/12JD+MW14330	240	330	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	453	428	419	411	402	389	370	346	314	274	226	-
E10PX200/13D+MW14300	220	300	m	6 <sup>mm</sup> Gas	[m]	439	420	412	402	390	374	352	322	283	-	-	-
NPSH					[m]	-	3	2,6	3,5	3,8	5,1	5,9	6,8	7,9	9,4	10,5	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" + 14": see page "Accessories"

n Sans soupape du clapet.

o Sur demande

m Contacter notre service commercial.

Pour caractéristiques techniques moteurs voir page "Caractéristiques des moteurs"

Appareillage de contrôle de la température des moteurs électriques immergés 6" + 14": voir page "Accessories"

n Senza clapet valvola di ritegno

o Su richiesta

m Interpellare la sede o la rete di vendita

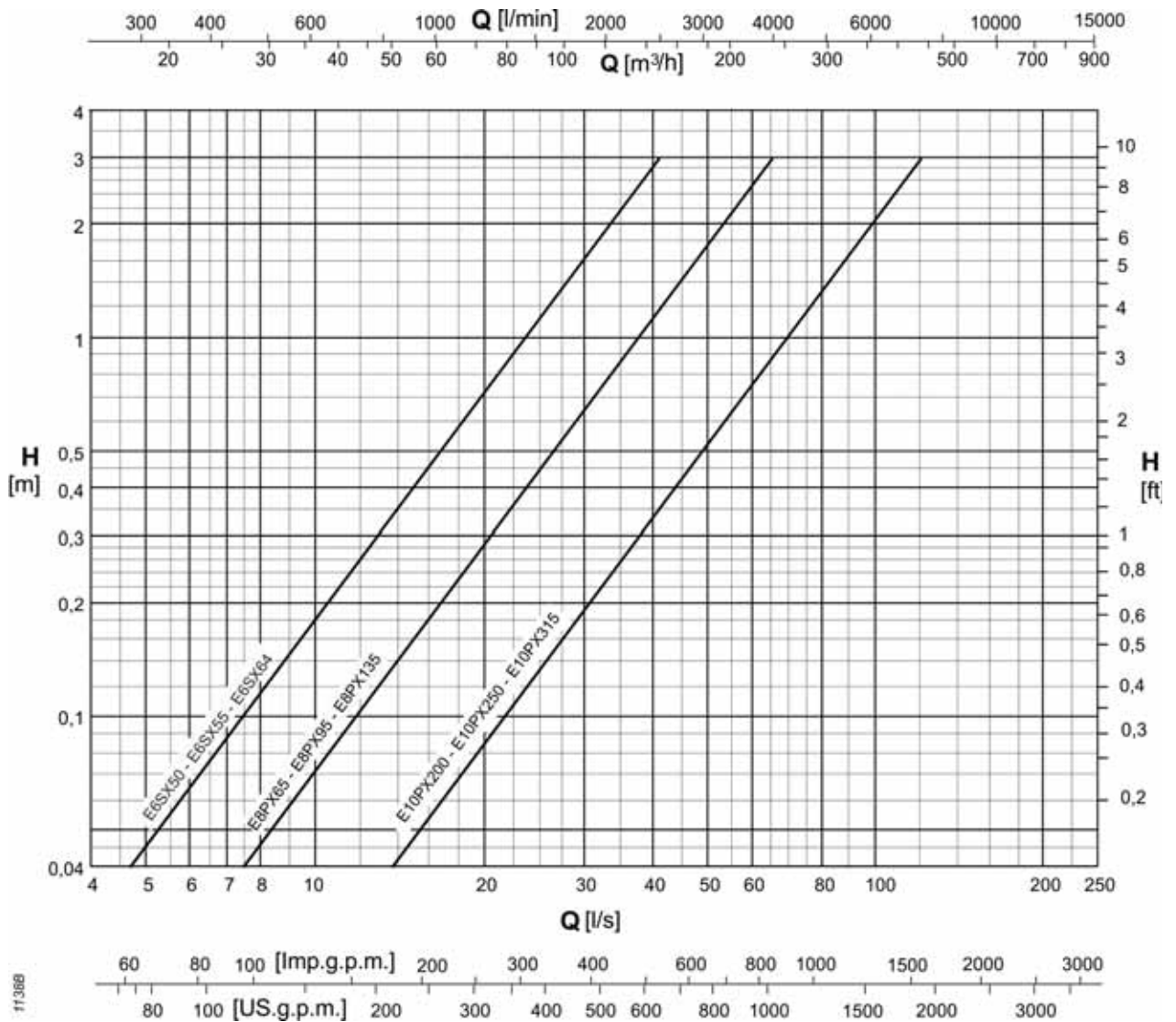
Per caratteristiche motori vedere pagina caratteristiche motori

Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi 6" + 14": vedere pagina accessori



Friction losses  
Pertes de charge  
Perdite di carico

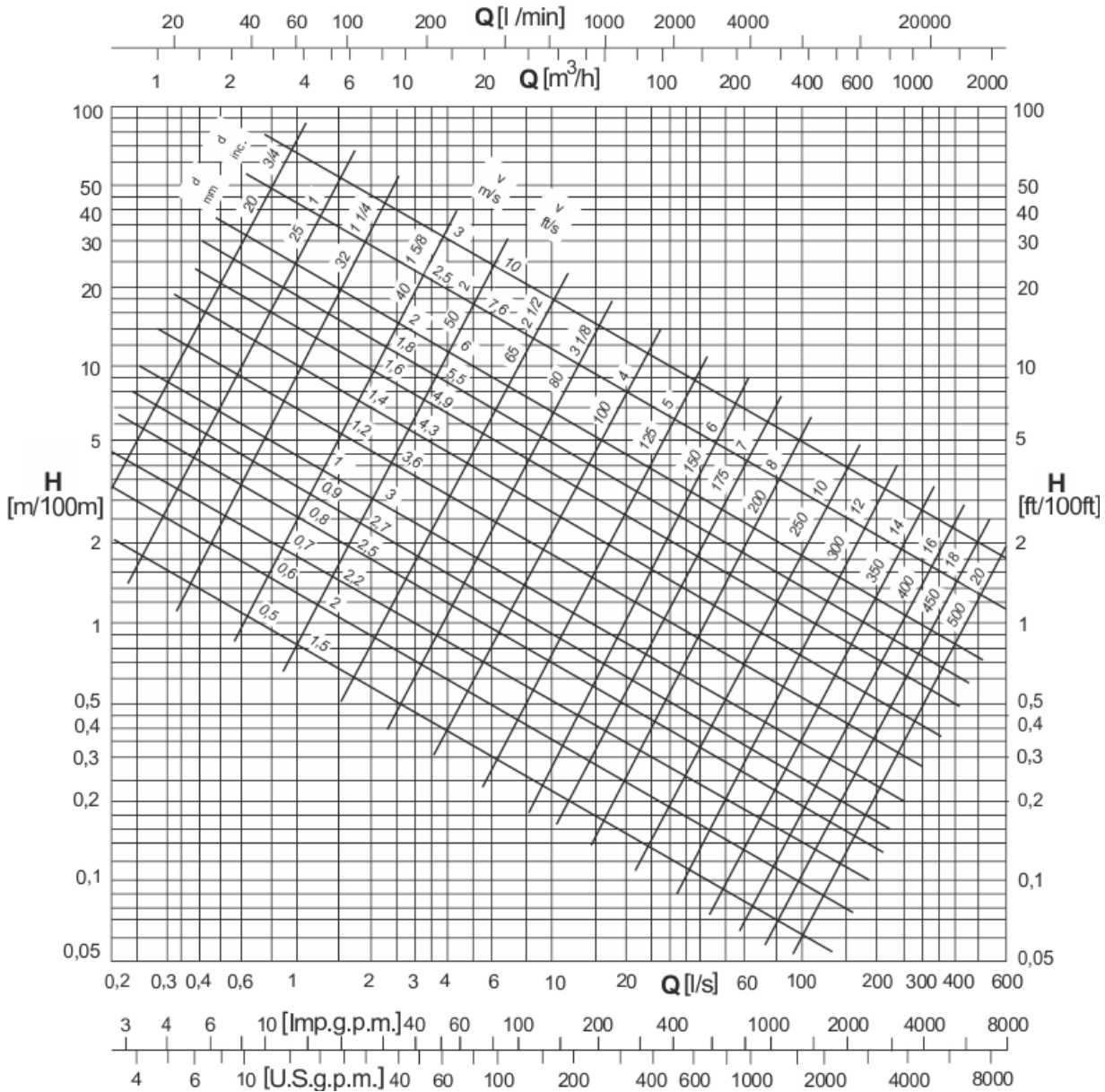
In the check valves of MIXED-FLOW pumps  
Dans les clapets de retenue des électropompes SEMI-AXIALES  
Nelle valvole di ritegno delle elettropompe SEMIASSIALI



**N.B.** Friction losses in the check valves of radial pumps are included in the total head.  
Les pertes de charge dans les clapets de retenue des électropompes radiales sont comprises dans la HMT.  
Le perdite di carico nelle valvole di ritegno delle elettropompe radiali sono già conteggiate nella prevalenza totale.

Friction losses  
Pertes de charge  
Perdite di carico

In feet every 100 feet of straight pipeline  
En mètres pour 100 mètres de tuyauterie droite  
In metri ogni 100 metri di tubazione dritta



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

Notes: Les valeurs doivent s'entendre pour tuyaux en fonte, lisses à l'intérieur.

Pour une évaluation approximative, les pertes de charge doivent être multipliées par:

- 0,8 pour tuyaux laminés nouveaux en acier
- 1,25 pour tuyaux légèrement rouillés en acier
- 0,7 pour tuyaux en aluminium
- 0,65 pour tuyaux en PVC
- 1,25 pour tuyaux en fibro-ciment

Q = Débit  
v = Vitesse de l'eau  
d = Diamètre du tuyau  
h = Perte de charge

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 fibro-cemento

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

Three-phase motors 2 Poles / 50 Hz Moteurs triphasés à 2 Pôles / 50 Hz Motori trifase a 2 Poli / 50 Hz																
Motor type Moteur type Motore tipo	Motor power Puiss. moteur Potenza motore		Max water temperature Temperature max eau Temperatura max acqua	Min. cooling speed Min. vitesse de refroidissement Min. velocità di raffreddamento	Starts / hour max Max démarrages / heure Max avviamenti/ora	Revolutions per minute Tours minute Giri al minuto	Efficiency Rendement Rendimento		Power factor Facteur de puissance Fattore di potenza		Nominal current Intensité nominale Corrente nominale		Starting Démarrage Avviamento			
	[kW]	[HP]	[°C]	[m/s]	[No.]	[n <sup>-1</sup> ]	3/4	4/4	3/4	4/4	3/4	4/4	Ma	Mn	la	ln
						(1)	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
											Fully loaded A pleine charge A pieno carico	Not loaded A vide A vuoto	Direct Directo	Star-delta Etoile-triangle Stella-triangolo	Statoric Statorico	Statoric Statorico
<b>HT</b> HI - TECH																
MACW65-3A	4	5,5	40	0,5	20	2910	77,5	78,5	0,706	0,77	9,5	5,4	1	4,35	1,45	3,05
MACW67-3A	5,5	7,5	40	0,5	20	2890	79,6	79	0,772	0,815	12,3	5,9	0,9	4	1,35	2,80
MACW610-3A	7,5	10	40	0,5	20	2905	79,2	80,5	0,768	0,81	16,6	7,7	1	4,45	1,50	3,10
MACW612-3A	9,2	12,5	40	0,5	20	2900	78,3	81	0,724	0,79	20,7	10,4	0,9	4,2	1,40	2,95
MACW615-3A	11	15	40	0,5	20	2890	80,7	81,5	0,691	0,77	25,3	14,2	1,4	4,75	1,60	3,30
MACW617-3A	13	17,5	40	0,5	20	2890	81,6	82	0,701	0,78	29,3	15,5	1,3	4,75	1,60	3,30
MACW620-3A	15	20	40	0,5	20	2890	83,3	82,5	0,738	0,8	32,6	15,8	1	4,2	1,40	2,95
MACW625-3A	18,5	25	35	0,5	20	2875	83,7	83	0,746	0,8	40,2	21,1	1,5	4,8	1,60	3,35
MACW630-3A	22	30	35	0,5	20	2870	84,2	83	0,751	0,82	46,6	23,2	1,5	4,9	1,65	3,45
MACW635-3A	26	35	35	0,5	20	2880	85,4	84	0,725	0,8	55,8	29,9	1,7	5,25	1,75	3,65
MACW640-3A	30	40	35	0,5	20	2870	85,4	83,5	0,77	0,83	62,5	28,7	1,3	4,6	1,55	3,20
MACW650-3A	37	50	30	0,5	20	2860	85,2	83,5	0,776	0,835	76,6	34,9	1,3	4,55	1,50	3,20
<b>HT Desert</b> HI - TECH																
MACW65-3B	4	5,5	45	0,5	20	2910	79,7	80	0,701	0,78	9,2	5	1	4,4	1,45	3,10
MACW67-3B	5,5	7,5	45	0,5	20	2910	80,9	81	0,756	0,815	12	5,6	0,9	4,15	1,40	2,90
MACW610-3B	7,5	10	45	0,5	20	2905	82,6	81,5	0,772	0,82	16,2	6,7	1	3,4	1,15	2,40
MACW612-3B	9,2	12,5	45	0,5	20	2900	83,9	82,5	0,787	0,83	19,4	7,4	1	3,4	1,15	2,40
MACW615-3B	11	15	45	0,5	20	2900	84,4	83	0,76	0,82	23,3	9,9	1,4	3,8	1,25	2,65
MACW617-3B	13	17,5	45	0,5	20	2900	84,2	84	0,735	0,805	27,7	13,7	1,3	4,75	1,60	3,30
MACW620-3B	15	20	45	0,5	20	2900	84,8	84	0,761	0,82	31,4	14,4	1,5	4,4	1,45	3,10
MACW625-3B	18,5	25	40	0,5	20	2880	84,4	84	0,743	0,8	39,8	19,5	1,5	4,2	1,40	2,95
MACW630-3B	22	30	40	0,5	20	2895	84,9	84,5	0,703	0,78	48	27	1,7	5,5	1,85	3,85
MACW635-3B	26	35	40	0,5	20	2880	85,7	85	0,759	0,815	54,2	25,1	1,7	4,4	1,45	3,10
MACW640-3B	30	40	40	0,5	20	2885	85,7	85	0,745	0,81	63	30,8	1,3	4,75	1,60	3,30
MACW650-3B	37	50	35	0,5	20	2875	85,5	84,5	0,734	0,805	78,5	40,7	1,6	5,1	1,70	3,55
MACW660-3B	45	60	35	0,5	15	2855	84,3	82,5	0,749	0,815	96,3	48,8	1,5	4,65	1,55	3,25
MACW840	30	40	30	0,2	10	2900	83,3	82,6	0,825	0,860	61,0	20,2	1,8	5,5	1,85	3,85
MACX840	30	40	30	0,2	10	2900	83,3	82,6	0,825	0,860	61,0	20,2	1,8	5,5	1,85	3,85
MACW850	37	50	30	0,2	10	2910	84,5	84,6	0,775	0,825	76,2	32,4	1,8	5,9	1,95	4,15
MACX850	37	50	30	0,2	10	2910	84,5	84,6	0,775	0,825	76,2	32,4	1,8	5,9	1,95	4,15
MACW860	45	60	30	0,2	10	2905	85,2	84,8	0,785	0,830	91,9	37,4	1,9	5,85	1,95	4,10
MACX860	45	60	30	0,2	10	2905	85,2	84,8	0,785	0,830	91,9	37,4	1,9	5,85	1,95	4,10
MACW870	51	70	30	0,2	8	2910	86,5	85,9	0,800	0,845	101,1	40,1	1,9	6	2,00	4,20
MACX870	51	70	30	0,2	8	2910	86,5	85,9	0,800	0,845	101,1	40,1	1,9	6	2,00	4,20
MACW880	59	80	30	0,5	8	2915	87,2	86,8	0,790	0,840	116,7	48,5	2	6,2	2,05	4,35
MACX880	59	80	30	0,5	8	2915	87,2	86,8	0,790	0,840	116,7	48,5	2	6,2	2,05	4,35
MACW890	66	90	30	0,5	8	2905	87,1	86,6	0,785	0,840	131,2	56,6	2	6,1	2,05	4,25
MACX890	66	90	30	0,5	8	2905	87,1	86,6	0,785	0,840	131,2	56,6	2	6,1	2,05	4,25
MACW8100	75	100	30	0,5	8	2895	87,5	86,6	0,815	0,860	145,4	54,4	2	5,9	1,95	4,15
MACX8100	75	100	30	0,5	8	2895	87,5	86,6	0,815	0,860	145,4	54,4	2	5,9	1,95	4,15
MACW8125	92	125	30	0,5	6	2900	87,8	86,9	0,800	0,850	179,2	73,9	2,1	6,3	2,10	4,40
MACX8125	92	125	30	0,5	6	2900	87,8	86,9	0,800	0,850	179,2	73,9	2,1	6,3	2,10	4,40
MACW8150	110	150	30	0,5	6	2895	87,8	86,9	0,805	0,855	213,8	86,8	1,9	6	2,0	4,2
MACW10100	75	100	25	0,5	6	2925	86,6	85,9	0,845	0,865	145,5	39,0	1,4	6,1	2,05	4,25
MACW10125	92	125	25	0,5	6	2925	87,3	87,0	0,835	0,860	177,2	52,4	1,6	6,7	2,25	4,70
MACW10150	110	150	25	0,5	6	2930	88,2	87,8	0,830	0,860	209,7	66,9	1,5	6,3	2,10	4,40
MACW10180	132	180	25	0,5	6	2930	88,4	87,9	0,830	0,860	251,1	79,5	1,6	6,6	-	4,60
MACW10200	150	200	25	0,5	6	2930	88,8	88,4	0,825	0,860	284,3	96,4	1,7	6,7	-	4,70

Three-phase motors 2 Poles / 50 Hz Moteurs triphasés à 2 Pôles / 50 Hz Motori trifase a 2 Poli / 50 Hz																
Motor type Moteur type Motore tipo	Motor power Puiss. moteur Potenza motore		Max water temperature Température max eau Temperatura max acqua	Min. cooling speed Min. vitesse de refroidissement Min. velocità di raffreddamento	Starts / hour max Max démarrages / heure Max avviamenti/ora	Revolutions per minute Tours minute Giri al minuto	Efficiency Rendement Rendimento		Power factor Facteur de puissance Fattore di potenza		Nominal current Intensité nominale Corrente nominale		Starting Démarrage Avviamento			
	[kW]	[HP]	[°C]	[m/s]	[No.]	[n <sup>-1</sup> ]	$\eta$ [%]		$\cos \varphi$		$I_N$ [A]		$\frac{Ma}{Mn}$	$\frac{Ia}{In}$		
					(1)	400	3/4	4/4	3/4	4/4	Fully loaded A pleine charge A pieno carico	Not loaded A vide A vuoto	Direct Direct Diretto	Star-delta Etoile-triangle Stella-triangolo	Statoric Statorique e Statorico	
MACW10220	165	220	25	0,5	6	2930	88,6	88,3	0,810	0,850	317,5	116,3	1,7	6,9	-	4,85
MACW10250	185	250	25	0,5	6	2935	88,6	88,4	0,795	0,840	358,5	142,5	1,6	6,7	-	4,70
MACW12230-1A	170	230	25	0,5	5	2955	89	89	0,8	0,845	327	96	1,3	5,5	1,85	3,85
MACW12260-1A	190	260	25	0,5	5	2955	89,5	89,4	0,81	0,850	360	111,2	1,2	5	1,65	3,50
MW14300	220	300	25	0,3	3	2955	88,1	88,2	0,850	0,870	414,1	120,0	1,5	6,85	-	4,80
MW14330	240	330	25	0,3	3	2955	88,6	87,8	0,845	0,865	453,4	167,0	1,8	7,5	-	5,25
MW14380	280	380	25	0,3	3	2955	88,5	89,0	0,846	0,868	522,8	161,0	1,6	7	-	4,90
MW14430	315	430	25	0,3	3	2980	89,0	89,2	0,850	0,875	590,0	193,0	1,8	7,2	-	5
MW14460	340	460	25	0,3	3	2955	88,6	88,2	0,850	0,865	642,2	228,0	1,6	6,8	-	4,75
MW14500	370	500	25	0,3	3	2950	88,6	88,9	0,806	0,838	715,7	290,0	1,8	7,5	-	5,25
MW14540	400	540	25	0,3	3	2945	89,0	88,0	0,790	0,815	804,0	206,0	1,8	7,5	-	5,25

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 = Couple au démarrage

Mn = Couple nominale

Ia = Intensité au démarrage

In = Intensité nominale

Sens de rotation = Gauche (antihoraire) vu du côté bout d'arbre

(1) = Uniformement repartis

Pour les tensions d'alimentation et les variations admises voir le chapitre: Remarques générales moteur

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 / 50 Hz - Overall dimensions and weights  
 Moteurs monophasés et triphasés 2 Pôles / 50 Hz - Dimensions d'encombrement et poids  
 Motori monofase e trifase a 2 Poli / 50 Hz - Dimensioni di ingombro e pesi

Motor type Moteur type Motore tipo	Coupling flange Bride d'accouplement Flangia accoppiamento	Motor weight Poids moteur Peso motore	L	Ø E	S	Axial load Charge axiale Carico assiale	Length A Longueur A Lunghezza A	Cables outlet Sortie des câbles Uscita cavi								
								Cross section [mm <sup>2</sup> ] Section en [mm <sup>2</sup> ] Sezione in [mm <sup>2</sup> ]								
								Starting Démarrage Avviamento								
								Direct Direct Diretto			Star-delta Etoile-triangle Stella-triangolo					
[kg]	[mm]	[N]	[m]	230	230 - 400	400	400 - 700	230 / 400	400 / 700							
											<b>HT</b> 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)			
											<b>HT desert</b> HI - TECH					
MACW65-3B	NEMA 6"	45,6	597	143	73	45000	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)			
MACW67-3B	NEMA 6"	51	642	143	73	45000	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)			
MACW610-3B	NEMA 6"	56,8	702	143	73	45000	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)			
MACW612-3B	NEMA 6"	61	752	143	73	45000	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)			
MACW615-3B	NEMA 6"	66	792	143	73	45000	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)			
MACW617-3B	NEMA 6"	70,7	832	143	73	45000	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)			
MACW620-3B	NEMA 6"	75,4	877	143	73	45000	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)			
MACW625-3B	NEMA 6"	80,4	922	143	73	45000	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)			
MACW630-3B	NEMA 6"	92,5	1022	143	73	45000	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)			
MACW635-3B	NEMA 6"	104	1132	143	73	45000	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)			
MACW640-3B	NEMA 6"	111	1222	143	73	45000	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)			
MACW650-3B	NEMA 6"	119	1282	143	73	45000	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)			
MACW660-3B	NEMA 6"	123,3	1322	143	73	45000	4,5	-	6x(1x10) (C.C.:7)	3x(1x10) (C.C.:8)	6x(1x6) (C.C.:9)	6x(1x10) (C.C.:7)	6x(1x6) (C.C.:9)			

Single-phase and three-phase motors 2 Pole / 50 Hz - Overall dimensions and weights  
 Moteurs monophasés et triphasés 2 Pôles / 50 Hz - Dimensions d'encombrement et poids  
 Motori monofase e trifase a 2 Poli / 50 Hz - Dimensioni di ingombro e pesi

	Motor type Moteur type Motore tipo	Coupling flange Bride d'accouplement Flangia accoppiamento	Motor weight Poids moteur Peso motore	L	Ø E	S	Axial load Charge axiale Carico assiale	Length A Longueur A Lunghezza A	Cables outlet Sortie des câbles Uscita cavi								
									Cross section [mm <sup>2</sup> ] Section en [mm <sup>2</sup> ] Sezione in [mm <sup>2</sup> ]						Starting Démarrage Avviamento		
									Direct Direct Diretto			Star-delta Etoile-triangle Stella-triangolo					
									230	230 - 400	400	400 - 700	230 / 400	400 / 700			
	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)				
	MACW10100	8"	316	1327	242	76	60000	4	-	-	3x(1x25) (C.C.:8)	6x(1x16) (C.C.:9)	-	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)	-	-	-			

Overall dimensions and weights  
Dimensions d'encombrement et poids  
Dimensioni di ingombro e pesi

	Motor type Moteur type Motore tipo	Coupling flange Bride d'accouplement Flangia accoppiamento	Motor weight Poids moteur Peso motore	L	Ø E	S	Axial load Charge axiale Carico assiale	Length A Longueur A Lunghezza A	Cables outlet Sortie des câbles Uscita cavi					
									Cross section [mm <sup>2</sup> ] Section en [mm <sup>2</sup> ] Sezione in [mm <sup>2</sup> ]					
									Starting Démarrage Avviamento					
									Direct Direct Diretto			Star-delta Etoile-triangle Stella-triangolo		
	[kg]	[mm]			[N]	[m]	230	230 - 400	400	400 - 700	230 / 400	400 / 700		
	MACW12230/1A	12"	691	1958	290	76	80000	5	-	-	3x(1x95) (C.C.:8)	-	-	-
	MACW12260/1A	12"	759	2108	290	76	80000	5	-	-	3x(1x95) (C.C.:8)	-	-	-
	MACW12300/1C	12"	691	1958	290	76	80000	5	-	-	6x(1x70) (C.C.:8)	-	-	-
	MACW12340/1C	12"	759	2108	290	76	80000	5	-	-	6x(1x70) (C.C.:8)	-	-	-
	MACW12400/1C	12"	812	2258	290	76	80000	5	-	-	6x(1x70) (C.C.:8)	-	-	-
	MACW12475/1C	12"	837	2308	290	76	80000	5	-	-	6x(1x70) (C.C.:8)	-	-	-
	MACW12540/1C	12"	858	2358	290	76	80000	5	-	-	6x(1x70) (C.C.:8)	-	-	-
	MW14300	12"	812	1927	337	76	80000	5	-	-	6x(1x95) (C.C.:8)	-	-	-
	MW14330	12"	842	1982	337	76	80000	5	-	-	6x(1x95) (C.C.:8)	-	-	-
	MW14380	12"	881	2042	337	76	80000	5	-	-	6x(1x95) (C.C.:8)	-	-	-
	MW14430	12"	975	2192	337	76	80000	5	-	-	6x(1x95) (C.C.:8)	-	-	-
	MW14460	12"	1036	2292	337	76	80000	5	-	-	6x(1x95) (C.C.:8)	-	-	-
	MW14500	12"	1118	2412	337	76	80000	5	-	-	6x(1x95) (C.C.:8)	-	-	-
	MW14540	12"	1153	2462	337	76	80000	5	-	-	6x(1x95) (C.C.:8)	-	-	-
Section / Section / Sezione		F												
[mm <sup>2</sup> ]		[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. = Code construction moteur

C.C. = Codice costruttivo motore

Dynamic momentum of the wet end  
*Moment dynamique partie hydraulique*  
 Momento dinamico parte idraulica

Standard construction <i>Exécution standard</i> <b>Esecuzione standard</b>		
Electric pump type <i>Electropompe type</i> <b>Elettropompa tipo</b>	J Wet <i>J Mouillé</i> <b>J Bagnato</b>	
	Single stage <i>Mono étage</i> <b>Monostadio</b>	For each additional stage <i>Pour chaque étage en plus</i> <b>Per ogni stadio in più</b>
	<b>J=1/4 PD<sup>2</sup></b>	
	<b>[kgm<sup>2</sup>]</b>	
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
E10PX200 ( x 12" - 14" )	0,01728	0,01405

Dynamic momentum of the motor  
*Moment dynamique moteur*  
 Momento dinamico motore

Dynamic momentum of the motor <i>Moment dynamique moteur</i> Momento dinamico motore	
Motor type <i>Moteur type</i> Motore tipo	J=1/4 PD <sup>2</sup> [kgm <sup>2</sup> ]
<b>HT</b> HI - TECH	
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
<b>HT<sup>desert</sup></b> HI - TECH	
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

Dynamic momentum of the motor <i>Moment dynamique moteur</i> Momento dinamico motore	
Motor type <i>Moteur type</i> Motore tipo	J=1/4 PD <sup>2</sup> [kgm <sup>2</sup> ]
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
MACW12230-1A	0,339
MACW12260-1A	0,382
MW14300	0,486
MW14330	0,51
MW14380	0,546
MW14430	0,631

Feeding cables  
Câbles d'alimentation  
Cavi di alimentazione

Calculation of cross-section  
Calcul de la section  
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.

Le choix du câble d'alimentation s'effectue sur la base:

1. de la chute de tension admissible
2. de la perte de puissance dans la longueur considérée
3. de l'intensité maximale admissible dans le câble.

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  $\Delta U$  [%] in three-wire cables (resistance only)  
*Chute de tension  $\Delta U$  [%] pour câbles tripolaires (résistance seulement)*  
**Caduta di tensione  $\Delta U$  [%] per cavi tripolari (sola resistenza)**

1.1.1. 3-phase motor with - *Moteur triphasé avec* - **Motore trifase con** :  
Starting: direct, by statoric impedances, by autotransformer  
*Démarrage: direct, à impédances statoriques, avec auto-transformateur*  
**Avviamento: diretto, a impedenze statoriche, con autotrasformatore**

1 three-wire cable 3 x s  
1 câble trois fils 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 - *Moteur triphasé avec* - **Motore trifase con**:  
Starting: star-delta  
*Démarrage: étoile-triangle*  
**Avviamento: stella-triangolo**

2 three-wire cable 3 x s  
2 câbles trois fils 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  
*Moteur monophasé*  
**Motore monofase**

1 three-wire cable 3 x s  
1 câble trois fils 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  $\Delta U$  [%] in single-wire cables (resistance and reactance)  
*Chute de tension  $\Delta U$  [%] pour câbles unipolaires (résistance et réactance)*  
**Caduta di tensione  $\Delta U$  [%] 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 chute de tension varie en fonction de la résistance et de la réactance d'induction causée par les conducteurs entre eux et en fonction de:*

- la section des câbles
- la position entre eux (single, jumelés côte à côte)
- leur position angulaire (à 120° à 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:

*Pour tensions d'alimentation différentes:*  
**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:

*Pour cosφ différents:*  
**Per cosφ diversi:**

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

2.1 Power loss  $P_v$  along the feeding cables  
*Perte de puissance  $P_v$  le long des câbles d'alimentation*  
**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]  
= *Intensité nominale du moteur [A]*  
= **Assorbimento nominale del motore [A]**

**R** = Cable resistance [ $\Omega/m$ ]  
= *Résistance et du câble [ $\Omega/m$ ]*  
= **Resistenza del cavo [ $\Omega/m$ ]**

**U<sub>N</sub>** = New voltage [V]  
= *Nouvelle tension [V]*  
= **Nuova tensione [V]**

**L** = Cable length [m]  
= *Longueur du câble [m]*  
= **Lunghezza del cavo [m]**

**X** = Inductive reactance [ $\Omega/m$ ]  
= *Réactance d'induction [ $\Omega/m$ ]*  
= **Reattanza induttiva [ $\Omega/m$ ]**

**$\Delta U$**  = Voltage drop [%]  
= *Chute de tension [%]*  
= **Caduta di tensione [%]**

**L<sub>N</sub>** = New cable length [m]  
= *Nouvelle longueur du câble [m]*  
= **Nuova lunghezza cavo [m]**

**U** = Nominal voltage [V]  
= *Tension nominale [V]*  
= **Tensione nominale [V]**

**s** = Copper wire cross-section [ $mm^2$ ]  
= *Section du conducteur en cuivre [ $mm^2$ ]*  
= **Sezione del conduttore in rame [ $mm^2$ ]**

**cos  $\varphi$**  = Full-load power factor (see table motors operating data)  
= *Facteur de puissance à pleine charge (voir tableau caractéristiques moteurs)*  
= **Fattore di potenza a pieno carico (vedi tabella caratteristiche motori)**

Maximum permitted current  
 Courant maximum admissible  
 Corrente massima ammissibile

Tree-wire cables EPDM/EPR* 6" insulated Câbles tripolaires isolés en EPDM/EPR* 6" Cavi tripolari isolati in EPDM/EPR* 6"															
Cable cross-section 3 x s Section du câble 3 x s Sezione del cavo 3 x s	[mm <sup>2</sup> ]	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
I <sub>max</sub> allowable I <sub>max</sub> ammissibile	[A]	23	32	42	54	75	100	127	158	192	246	298	346	399	456
Max. operating temperature Température maximum de service 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:  
 Pour des températures ambiantes différentes appliquer le coefficient multiplicatif K:  
 Per temperature diverse applicare il coefficiente moltiplicativo K:

Ambient temperature Température ambiante Temperatura ambiente	[°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
In the open air A l'air 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 Conformité Sanitaire) according to DGS/VS4 99/217 and DGS/VS4 2000/232; Ministerial Decree D.M. 174/04.

En utilisant deux câbles tripolaires, multiplier le courant maximum admissible du tableau par le coefficient:  
 2 pour démarrage direct ou par stator (câbles en parallèle)  
 1,73 pour démarrage étoile-triangle  
 \* Les câbles en EPDM/EPR sont certifiés au contact direct avec l'eau potable, conformément aux normes : WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) suivant la BS 6920; ACS (Attestation de Conformité Sanitaire) suivant les circulaires DGS/VS4 99/217 et 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 Conformité Sanitaire) secondo le DGS/VS4 99/217 e DGS/VS4 2000/232; D.M. 174/04.

Maximum permitted current  
 Courant maximum admissible  
 Corrente massima ammissibile

Tree-wire cables PVC 6" insulated Câbles tripolaires isolés en PVC 6" Cavi tripolari isolati in PVC 6"															
Cable cross-section 3 x s Section du câble 3 x s Sezione del cavo 3 x s	[mm <sup>2</sup> ]	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
Imax allowable Imax admissible Imax ammissibile	[A]	18,5	25	34	43	60	80	101	126	153	196	238	276	319	364
Max. operating temperature Température maximum de service 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:  
 Pour des températures ambiantes différentes appliquer le coefficient multiplicatif K:  
 Per temperature diverse applicare il coefficiente moltiplicativo K:

Ambient temperature Température ambiante Temperatura ambiente	[°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
In the open air A l'air 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

En utilisant deux câbles tripolaires, multiplier le courant maximum admissible du tableau par le coefficient:  
 2 pour démarrage direct ou par stator (câbles en parallèle)  
 1,73 pour démarrage étoile-triangle

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



Maximum permitted current  
 Courant maximum admissible  
 Corrente massima ammissibile

Single-core cables isolated with EPDM/EPR* 6" Câbles unipolaires isolés en EPDM/EPR* 6" Cavi unipolari isolati in EPDM/EPR* 6"														
Cable cross-section 1 x s Section du câble 1 x s Sezione del cavo 1 x s	[mm²]	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
Imax allowable I <sub>max</sub> admissible Imax ammissibile	[A]	43	58	75	103	138	182	226	375	353	430	500	577	661
Max. operating temperature Température maximum de service 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:  
 Pour des températures ambiantes différentes appliquer le coefficient multiplicatif K:  
 Per temperature diverse applicare il coefficiente moltiplicativo K:

Ambient temperature Température ambiante Temperatura ambiente	[°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
In the open air A l'air 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 Conformité Sanitaire) according to DGS/VS4 99/217 and DGS/VS4 2000/232; Ministerial Decree D.M. 174/04.

En utilisant deux câbles tripolaires, multiplier le courant maximum admissible du tableau par le coefficient:  
 2 pour démarrage direct ou par stator (câbles en parallèle)  
 1,73 pour démarrage étoile-triangle  
 \* Les câbles en EPDM/EPR sont certifiés au contact direct avec l'eau potable, conformément aux normes: WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) suivant la BS 6920; ACS (Attestation de Conformité Sanitaire) suivant les circulaires DGS/VS4 99/217 et 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 Conformité Sanitaire) secondo le DGS/VS4 99/217 e DGS/VS4 2000/232; D.M. 174/04.

Maximum permitted current  
 Courant maximum admissible  
 Corrente massima ammissibile

Single-core cables isolated with PVC 6" Câbles unipolaires isolés en PVC 6" Cavi unipolari isolati in PVC 6"														
Cable cross-section 1 x s Section du câble 1 x s Sezione del cavo 1 x s	[mm <sup>2</sup> ]	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185
Imax allowable Imax admissible Imax ammissibile	[A]	26	35	46	63	85	114	143	174	225	275	321	372	427
Max. operating temperature Température maximum de service 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: Pour des températures ambiantes différentes appliquer le coefficient multiplicatif K: Per temperature diverse applicare il coefficiente moltiplicativo K:											
Ambient temperature Température ambiante Temperatura ambiente	[°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
In the open air A l'air 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

En utilisant deux câbles tripolaires, multiplier le courant maximum admissible du tableau par le coefficient:  
 2 pour démarrage direct ou par stator (câbles en parallèle)  
 1,73 pour démarrage étoile-triangle

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

Max admitted length  
Longueur maxi admise  
Lunghezze massime ammissibili

<p>Max length [m] - EPDM/EPR or PVC three-pole power cables Longueur maxi admise [m] - EPDM/EPR ou PVC three-pole power cables <b>Lunghezza MAX [m] - Cavo di alimentazione Tripolare EPDM/EPR o PVC</b></p>
<p>Direct or statoric starting - 3 cables Motor exit- 1 Cable with section (s) 3 x ... Demarrage direct ou statorique - Sortie moteur 3 câbles - 1 Câble, section (s) 3 x ... <b>Avviamento diretto o statorico - Motore con uscita 3 cavi - 1 cavo di sezione (s) 3 x ...</b></p>

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

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

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; 400[V] 50[Hz] 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.

\* Les câbles en EPDM sont indiqués pour le contact avec l'eau potable, certifiés par le WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) conformément à la réglementation BS 6920.

Vérifier que le courant considéré soit effectivement celui absorbé par le moteur dans les conditions réelles de service.

Les longueurs marquées en caractères gras se réfèrent aux câbles en EPDM/EPR seulement

Les longueurs des câbles se réfèrent à une température ambiante de 30°C; pose à l'air libre; alimentation 400[V] 50[Hz]; cosφ = 0,8 et chute de tension admissible = 3%. En cas de conditions différentes, vérifier soigneusement les paramètres de sélection (voir "Calcul de la section" et "Courant maximum admissible").

Vérifier que la section sélectionnée pour le câble de remontée soit supérieure ou égale à la section du câble de sortie moteur.

En cas de conditions différentes, contacter notre service commercial

\* I cavi in EPDM sono idonei al contatto con l'acqua potabile, certificati dal WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) secondo 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 400[V] 50[Hz]; 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.

Max admitted length
Longueur maxi admise
Lunghezza massima ammissibili

Max length [m] - EPDM/EPR or PVC Single-pole power cables - Longueur maxi admise [m] - EPDM/EPR ou PVC Unipolaires power cables-
Lunghezza MAX [m] - Cavi di alimentazione unipolari EPDM/EPR o PVC
Direct or statoric starting - 3 cables Motor exit / Demarrage direct ou statorique- Sortie moteur 3 câbles / Avviamento diretto o statorico- Motore con uscita 3 cavi
3 Cables wit section (s) 1 x ... / 3 Câble, section (s) 1 x ... / 3 cavi di sezione (s) 1 x ...
6 Cable cross-section (s) 1 x ... / 6 Câble de section (s) 1 x ... / 6 cavi di sezione (s) 1 x ...

Table with columns for [A], DNmax, S [mm²], and 2.5, 4, 6, 10, 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185 for various voltage ratings (10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320).

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; 400[V] 50[Hz] power supply; cosφ = 0.8 and 3% permissible voltage drop.

Vérifier que le courant considéré soit effectivement celui absorbé par le moteur dans les conditions réelles de service. Les longueurs marquées en caractères gras se réfèrent aux câbles en EPDM/EPR seulement. Les longueurs des câbles se réfèrent à une température ambiante de 30°C; pose à l'air libre, alimentation 400[V] 50[Hz]; cosφ = 0.8 et chute de tension admissible = 3%.

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 400[V] 50[Hz]; cosφ = 0,8 e caduta di tensione ammissibile = 3%. Per condizioni diverse, verificare accuratamente i parametri di selezione (vedi "Calcolo della sezione" e "Corrente massima ammissibile").

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

\* Les câbles en EPDM sont indiqués pour le contact avec l'eau potable, certifiés par le WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) conformément à la réglementation BS 6920.

\* 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 three-pole power cables - Longueur maxi admise [m] - EPDM/EPR ou PVC three-pole power cables  
Lunghezza MAX [m] - Cavo di alimentazione Tripolare EPDM/EPR o PVC

Star-delta starting - 6 cables Motor exit / Démarrage étoile-triangle - Sortie moteur 6 câbles / Avviamento stella-triangolo - Motore con uscita 6 cavi  
2 Cables wit section 3 x ... / 2 Câble, section (s) 3 x ... / 2 cavi di sezione (s) 3 x ...

I [A]	S [mm <sup>2</sup> ]													
	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; 400[V] 50[Hz] 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.

Vérifier que le courant considéré soit effectivement celui absorbé par le moteur dans les conditions réelles de service.

Les longueurs marquées en caractères gras se réfèrent aux câbles en EPDM/EPR seulement.

Les longueurs des câbles se réfèrent à une température ambiante de 30°C; pose à l'air libre; alimentation 400[V] 50[Hz]; cosφ = 0.8 et chute de tension admissible = 3%. En cas de conditions différentes, vérifier soigneusement les paramètres de sélection (voir "Calcul de la section" et "Courant maximum admissible").

Vérifier que la section sélectionnée pour le câble de remontée soit supérieure ou égale à la section du câble de sortie moteur.

En cas de conditions différentes, contacter notre service commercial

\* Les câbles en EPDM sont indiqués pour le contact avec l'eau potable, certifiés par le WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) conformément à la réglementation 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 400[V] 50[Hz]; cosφ = 0.8 e caduta di tensione ammissibile = 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 - Longueur maxi admise [m] - EPDM/EPR ou PVC Unipolaires power cables-
Lunghezza MAX [m] - Cavi di alimentazione unipolari EPDM/EPR o PVC

Star-delta starting - 6 cables Motor exit / Démarrage étoile-triangle - Sortie moteur 6 câbles / Avviamento stella-triangolo - Motore con uscita 6 cavi
6 Cables wit section (s) 1 x ... / 6 Câble, section (s) 1 x ... / 6 cavi di sezione (s) 1 x ...

Table with columns: I [A], DNpompa, 2.5, 4, 6, 10, 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 160, 185 and rows for current ratings from 10 to 320.

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; 400[V] 50[Hz] power supply, cosφ = 0.8 and 3% permissible voltage drop.

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.

Vérifier que le courant considéré soit effectivement celui absorbé par le moteur dans les conditions réelles de service.

Les longueurs marquées en caractères gras se réfèrent aux câbles en EPDM/EPR seulement

Les longueurs des câbles se réfèrent à une température ambiante de 30°C ; pose à l'air libre, alimentation 400[V] 50[Hz] , cosφ = 0,8 et chute de tension admissible = 3%. En cas de conditions différentes, vérifier soigneusement les paramètres de sélection (voir "Calcul de la section" et "Courant maximum admissible").

Vérifier que la section sélectionnée pour le câble de remontée soit supérieure ou égale à la section du câble de sortie moteur.

En cas de conditions différentes, contacter notre service commercial

\* Les câbles en EPDM sont indiqués pour le contact avec l'eau potable, certifiés par le WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) conformément à la réglementation 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 400[V] 50[Hz]; 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  
Puissance du générateur  
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.

*Dans le cas d'utilisation d'un générateur électrique pour alimenter le moteur, le choix doit être avisé. Nous fournissons un tableau indicatif des puissances minimum en kW et en kVA des générateurs pour l'alimentation des moteurs électriques*

**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 Puissance moteur électrique Potenza motore elettrico		Generator power Puissance du générateur Potenza del generatore	
		Direct starting Démarrage direct 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 Puissance moteur électrique Potenza motore elettrico		Generator power Puissance du générateur Potenza del generatore	
		Star-delta starting Démarrage étoile-triangle 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  
Formules d'usage commun  
Formule di uso comune

VALUES VALEURS GRANDEZZA		ALTERNATING CURRENT COURANT ALTERNATIF CORRENTE ALTERNATA	
		SINGLE-PHASE MONOPHASE MONOFASE	THREE-PHASE TRIPHASE TRIFASE
Absorbed power (active) <i>Puissance absorbée (active)</i> Potenza assorbita (attiva)	[kW]	$P_a = \frac{U \cdot I \cdot \cos \varphi}{1000}$	$P_a = \frac{1,73 \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi}{1000}$
Yield power <i>Puissance utile</i> Potenza resa	[kW]	$P_r = \frac{U \cdot I \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}{1000}$	$P_r = \frac{1,73 \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}{1000}$
Absorbed current <i>Courant absorbé</i> Corrente assorbita	[A]	$I = \frac{P_r \cdot 1000}{U \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}$	$I = \frac{P_r \cdot 1000}{1,73 \cdot U \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}$
Power factor (cos φ) <i>Facteurs de puissance (cos φ)</i> Fattore di potenza (cos φ)	[0,.....]	$\cos \varphi = \frac{P_a \cdot 1000}{U \cdot I}$	$\cos \varphi = \frac{P_a \cdot 1000}{1,73 \cdot U \cdot I}$
Nominal torque <i>Couple nominal</i> Coppia nominale	[Nm]	$M_N = \frac{P_r \cdot 1000}{0,105 \cdot n}$	
Motor efficiency <i>Rendement du moteur</i> Rendimento motore	[%]	$\eta_M = \frac{P_r}{P_a} \cdot 100$	
Synchronous speed <i>Vitesse de synchronisme</i> Velocità sincrona	[n <sup>-1</sup> ]	$n_s = \frac{f \cdot 120}{\text{No. Poli / Poles / Pôles}}$	
Sliding <i>Glissement</i> Scorrimento	[%]	$S = \frac{n_s - n}{n_s} \cdot 100$	



Electrical tolerances  
Tolérances électriques  
Tolleranze elettriche

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

*Tolérances sur les valeurs garanties des caractéristiques électriques des moteurs asynchrones selon les Normes CEI en accord avec les Normes IEC.*

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

VALUE VALEURS GRANDEZZA		TOLERANCE TOLERANCE TOLLERANZA
Real efficiency <i>Rendement réel</i> Rendimento effettivo	[η]	$-0,15 \cdot (1 - \eta_G) [\%]$
Power factor <i>Facteur de puissance</i> Fattore di potenza	[cos φ]	$-\frac{1}{6} \cdot (1 - \cos \varphi) \left[ \begin{array}{l} \text{nim: } 0,02 \\ \text{max: } 0,07 \end{array} \right]$
Sliding <i>Glissement</i> Scorimento	[S]	± 20%

VALUE VALEURS GRANDEZZA		TOLERANCE TOLERANCE TOLLERANZA
Maximum torque <i>Couple maximal</i> Coppia massima	[M <sub>M</sub> ]	- 10% (min 1,6 M <sub>N</sub> ) [Nm]
Starting torque <i>Couple de démarrage</i> Coppia di spunto	[M <sub>s</sub> ]	+ 25% - 15%
Starting current <i>Intensité de démarrage</i> Corrente di spunto	[I <sub>s</sub> ]	+ 20% [A]

Reactive power compensation  
Compensation de la puissance réactive  
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  $\cos \varphi$ .

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

Everything must be realised using an appropriate power capacitors battery.

*Les moteurs asynchrones absorbent sur le réseau une puissance électrique "apparente" constituée en partie d'une puissance "active" et en partie d'une puissance "réactive".*

*Cette dernière sert à la magnétisation du moteur et ne peut pas être techniquement supprimée.*

*Le rapport entre "puissance active" et "puissance apparente" constitue le "facteur de puissance" ou  $\cos \varphi$ .*

*La puissance réactive absorbée sur la ligne peut être réduite, selon les normes en vigueur, en modifiant le déphasage entre courant absorbé et tension d'alimentation.*

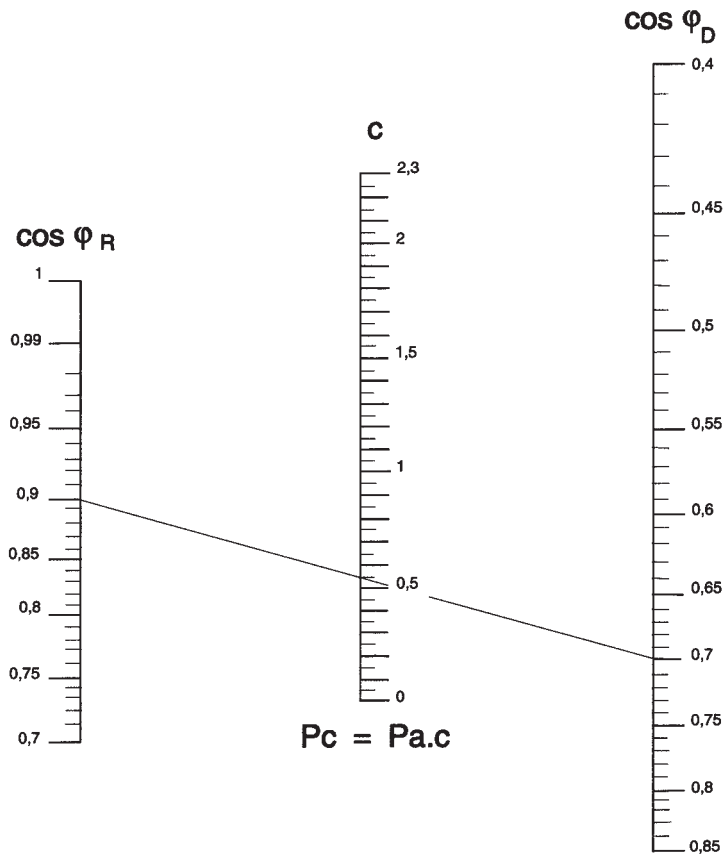
*Ceci devra être réalisé en utilisant une adéquate batterie des condensateurs de puissance.*

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

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

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

Nomogram for determining  $P_c$  power [kVAR] of phase-shift capacitors  
Nomogramme pour la détermination de la puissance  $P_c$  [kVAR] des condensateurs de rattrapage.  
Nomogramma per la determinazione della potenza  $P_c$  [kVAR] dei condensatori di rifasamento.



**Example:**  
Electrical input (active)  $P_a$  motor = 20 kW  
Available power factor  $\cos \varphi_D = 0,7$   
Required power factor  $\cos \varphi_R = 0,9$   
Multiplying factor (from nomogram)  $c = 0,54$   
Phase-shift capacitor power  $P_c$   
 $P_c = P_a \times c = 20 \times 0,54 = 10,8$  kVAR

**Exemples:**  
*Puissance absorbée (active) du moteur  $P_a = 20$  kW*  
*Factor de puissance disponible  $\cos \varphi_D = 0,7$*   
*Factor de puissance recherchée  $\cos \varphi_R = 0,9$*   
*Facteur multiplicatif (du nomogramme)  $c = 0,54$*   
*Puissance des condensateurs  $P_c$*   
 *$P_c = P_a \times c = 20 \times 0,54 = 10,8$  kVAR*

**Esempio:**  
Potenza attiva motore  $P_a = 20$  kW  
Fattore di potenza disponibile  $\cos \varphi_D = 0,7$   
Fattore di potenza richiesto  $\cos \varphi_R = 0,9$   
Fattore moltiplicativo da nomogramma  $c = 0,54$   
Potenza del condensatore di rifasamento  $P_c$   
 $P_c = P_a \times c = 20 \times 0,54 = 10,8$  kVAR

**DCL Low level safety device**  
*DCL Dispositif pour défaut d'eau et contrôle niveau*  
**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.

*Le dispositif électroniques à conductivité DCL, sert à relever ou à contrôler les niveau du liquide conducteur dans les puits, les baches ou les réservoirs.*

*En cas de contrôle du niveau minimum ou maximum (protection contre la marche à sec et remise en marche automatique de l'électropompe), le relais se maintient en situation de repos tant que le liquide n'a pas atteint le niveau supérieur.*

*A ce point, le relais excite la bobine du télérupteur (qui provoque le démarrage de l'électropompe) et la maintient jusqu'à ce que le liquide descend sous le niveau minimum.*

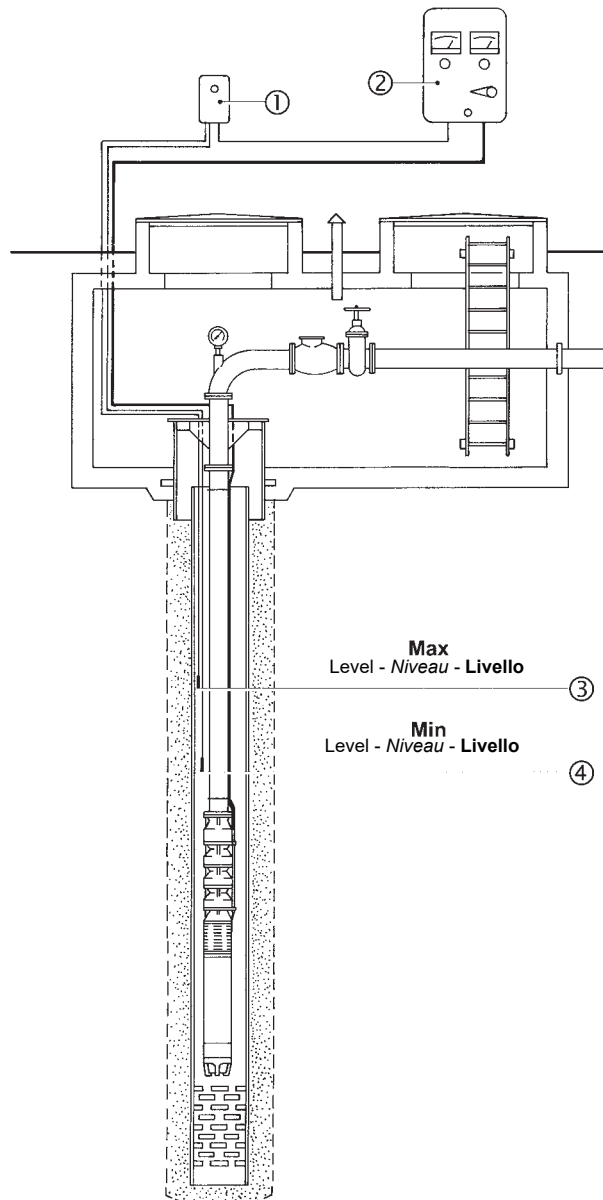
*Quand on va vérifier le niveau minimum (protection contre la marche à sec) le relais reste toujours excité en présence du liquide pompé. Il n'est pas excité en absence du liquide ou quand la tension manque. Dans cette occasion le relais doit être réarmé manuellement.*

**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 relè si mantiene in stato di riposo fintanto che il liquido non ha raggiunto il livello superiore.**

**A questo punto, il relè 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 in livello minimo.**

**Nel caso di semplice controllo di minimo livello (protezione contro la marcia a secco), il relè 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) Dispositif complet pour défaut d'eau
- 2) Appareillage électrique
- 3) Sondes électriques au max. de niveau
- 4) Sondes électriques au min. de niveau

- 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 Appareillage de contrôle de la température des moteurs électriques immergés  
T-412 Apparecchiatura di controllo temperatura motori elettrici sommersi

T412 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.

L'appareillage T412 sert à contrôler la température interne du moteur électrique.

Branché à la sonde PT100 (logée à l'intérieur du moteur électrique) il permet la lecture de la température de fonctionnement entre 0-200°C.  
L'appareillage T412 est fourni sans réglage.

Mode de réglage :

- Mettre l'électropompe en marche et se placer dans le point de travail où la puissance absorbée est la plus élevée, la température interne augmentera progressivement et sera relevée par la sonde. Au régime établi (deux heures peuvent s'écouler, suivant le type de moteur) la température lue se stabilisera.
- Quand la température est stable, régler la première alarme à une valeur égale à la température lue +3°C, l'alarme doit enregistrer le dépassement pour en faire l'acquisition au premier contrôle;
- La deuxième alarme, qui doit commander l'arrêt du moteur, devra être étalonnée à une valeur égale à la température lue +6°C; le redémarrage, avec enregistrement du dépassement, peut être automatique mais doit avoir lieu avec un retard, par rapport à l'arrêt, d'au moins 15 minutes ou à une température interne du moteur inférieure de 20°C par rapport à la température de réglage de l'alarme.  
**L'INTERVENTION DE LA 2e ALARME, AVEC ARRÊT DU MOTEUR, SE PRODUIT:**
  - En cas de surcharge ;
  - En cas de refroidissement insuffisant;
  - En cas de démarrages trop fréquents.

Avec moteur à rotor bobiné:

- In PVC, la température maximum de réglage de la deuxième alarme est de 58°C.
- In PE2+PA, la température maximum de réglage de la deuxième alarme est de 75°C.  
Ce dispositif pourra aussi être utilisé pour contrôler les températures des roulements, des lubrifiants, dans les moteurs électriques de surface et dans les machines en général.  
L'appareillage est conforme aux normes de compatibilité électromagnétique CEI EN-50081-2 et 50082-2.  
Dimensions: 48\*96 mm DIN 43700  
profondeur: 130 mm.

L'apparecchiatura T412, serve a monitorare la temperatura interna del motore elettrico.

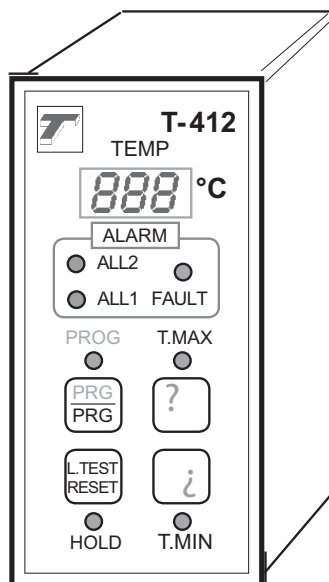
Collegata alla sonda PT100 (alloggiata all'interno del motore elettrico) permette la lettura della temperatura di funzionamento tra 0-200°C .  
L'apparecchiatura T412 viene fornita senza il settaggio.

Modalità per il settaggio:

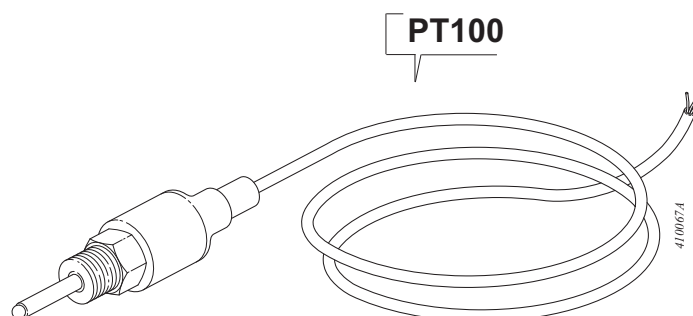
- Avviare l'elettropompa e posizionarsi nel punto di lavoro a maggiore potenza assorbita, la temperatura nel suo interno crescerà progressivamente e verrà monitorata dalla sonda. A regime (a seconda del motore possono trascorrere fino a 2 ore) la temperatura letta si stabilizzerà.
- A lettura stabile 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.

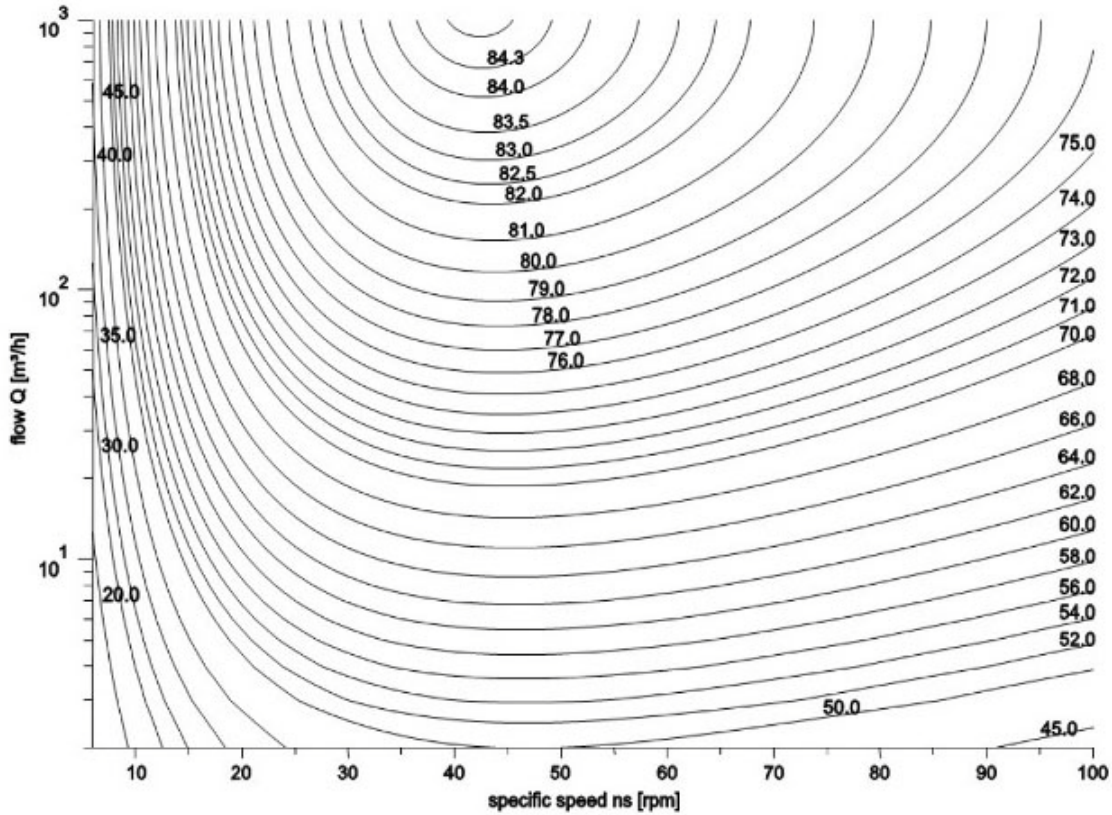


T-412

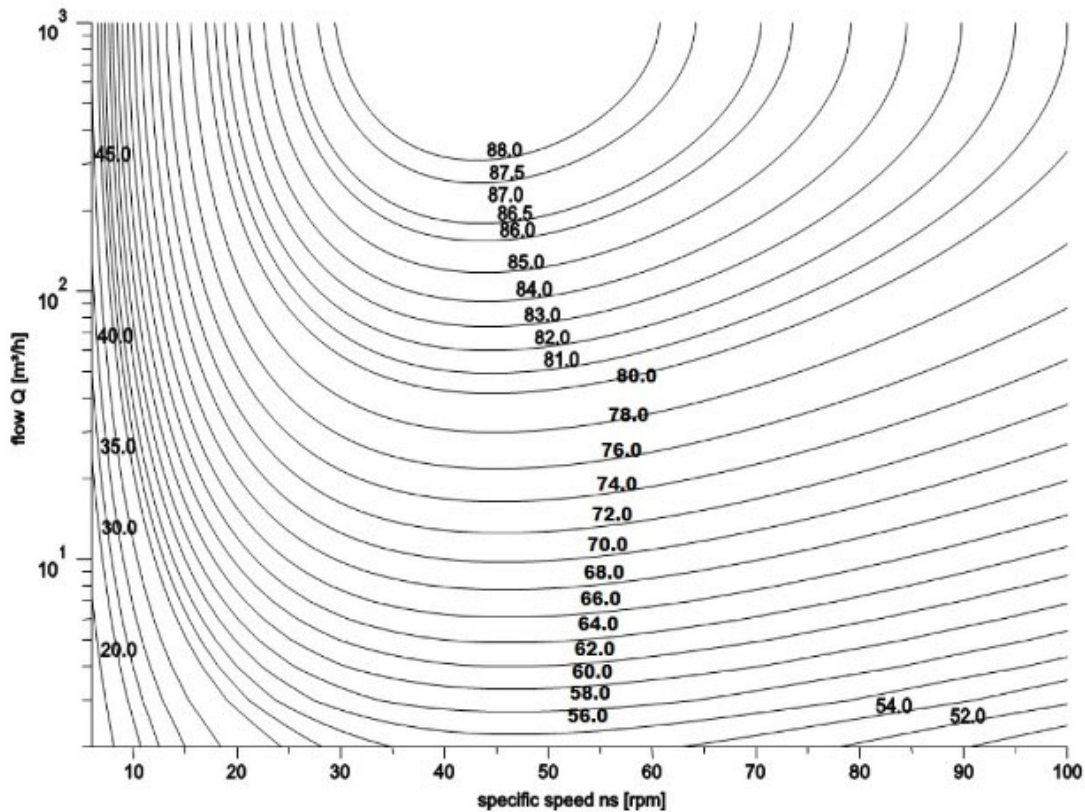


PT100

**MEI = 0.4 for Multistage Submersible 2900rpm**



**MEI = 0.7 for Multistage Submersible 2900 rpm**



**caprari**

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

*Les dimensions sont fournies à titre indicatif. Le plan bon pour exécution sera fourni sur demande au moment de la commande.  
CAPRARI S.p.A. se réserve la faculté d'apporter des modifications visant à améliorer ses propres produits à tout moment et sans aucun préavis.*

**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.**