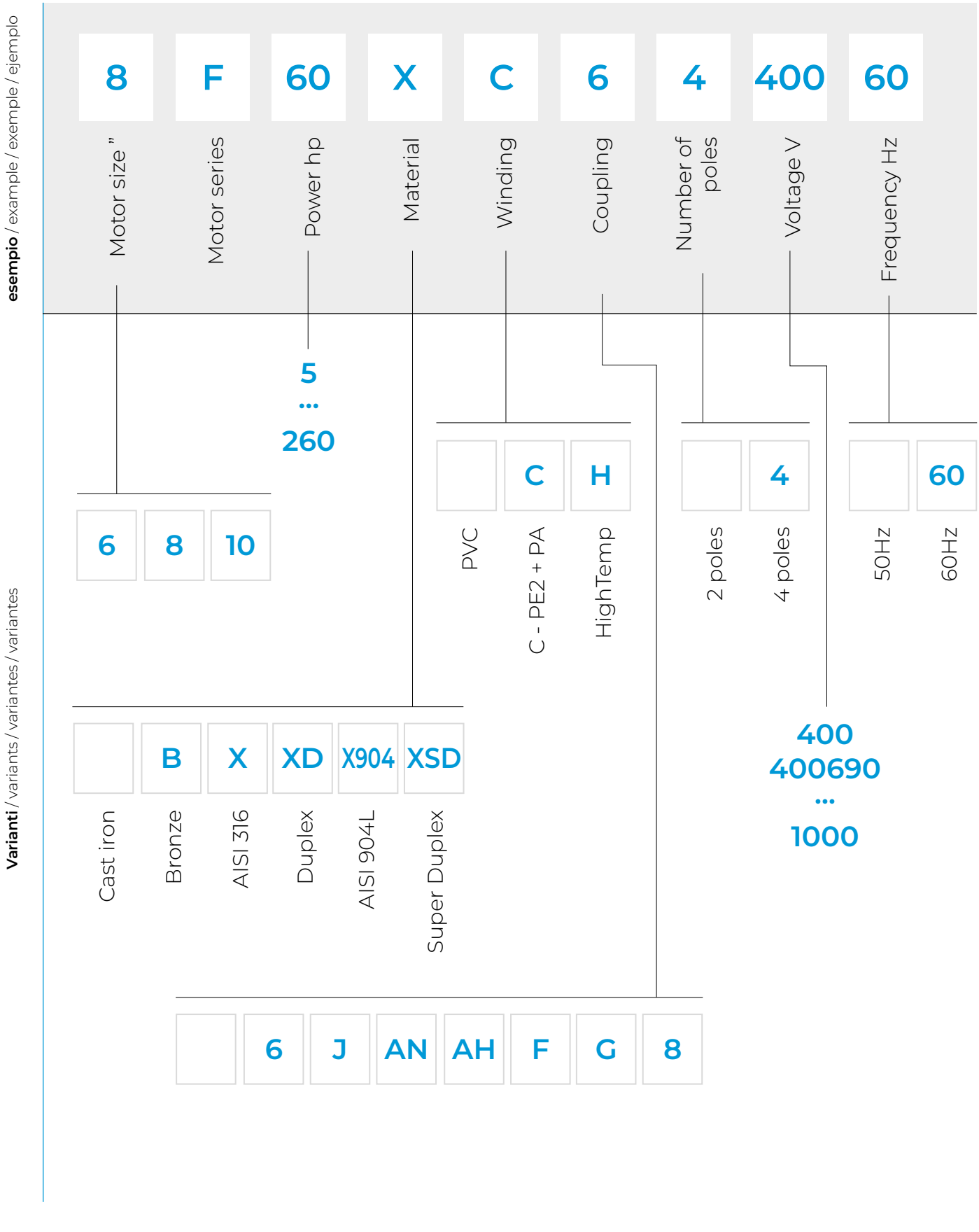
Scegli il tuo motore

Choose your motor / Choisissez votre moteur / Elige tu motor

CODICE PRODOTTO / PRODUCT CODE / CODE PRODUIT / CÓDIGO DE PRODUCTO



Serie 10” / Motori sommersi da 10” riavvolgibili a bagno d’acqua

Range 10”

10” rewindable water filled submersible motors

Gamme 10”

Moteurs immergés 10” rebobinables à bain d’eau

Serie 10”

Motores sumergibles de 10” rebobinable en baño de agua



SAND PROTECTION



STANDARD



BRONZE-ALUMINIUM



AISI 316

DUPLEX

AISI 904L

SUPER DUPLEX

APPLICAZIONI
APPLICATIONS / APPLICATIONS / APLICACIONES

- **AGRICOLTURA** / AGRICOLTURE / AGRICULTURE / AGRICULTURA
- **CIVILE** / CIVIL / CIVIL / CIVIL
- **INDUSTRIA** / INDUSTRY / INDUSTRIE / INDUSTRIA
- **APPROVVIGIONAMENTO IDRICO** / WATER SUPPLY SYSTEM / APPROVISIONNEMENT HYDRIQUE / ABASTECIMIENTO DE AGUA
- **MINIERA** / MINE / MINE / MINERÍA
- **DESALINIZZAZIONE** / DESALINISATION / DESSALEMENT / DESALINIZACIÓN

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL SPECIFICATIONS
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Da 59kW a 190kW /
From 59kW to 190kW /
De 59kW à 190kW /
De 59kW a 190kW /

FLANGIATURA / **10”** (vedi tabella pag. 59)
FLANGE / (see table on page 59)
BRIDE / (Voir le tableau à la page 59)
BRIDA / (Ver tabla en la página 59)

GRADO DI PROTEZIONE / **IP68**
PROTECTION RATING /
DEGRÉ DE PROTECTION /
GRADO DE PROTECCIÓN /

CLASSE DI ISOLAMENTO / **Y** (PVC version)
INSULATION CLASS / **F** (PE2+PA version)
CLASSE D’ISOLATION / **F** (HT version)
CLASE DE AISLAMIENTO /

NUMERO DI AVVII ALL’ORA / **MAX. 10**
NUMBER OF STARTING EACH HOUR /
NOMBRE DE DÉMARRAGES PAR HEURE /
NÚMERO DE ARRANQUES POR HORA /

INSTALLAZIONE / **VERTICALE O ORIZZONTALE** (motore da 170kW e 190kW no orizzontale)
INSTALLATION / **VERTICAL OR HORIZONTAL** (170kW and 190kW motor no horizontal)
INSTALLATION / **VERTICALE OU HORIZONTALE** (moteur 170kW et 190kW no horizontale)
INSTALACIÓN / **VERTICAL U HORIZONTAL** (motor de 170kW y 190kW no horizontal)

TOLLERANZA ALIMENTAZIONE 50-60Hz / **-10% / +10%**
50-60Hz VOLTAGE TOLERANCE / [Un (400V-10% = 360V)
TOLÉRANCE DE TENSION 50-60Hz / (400V+10% = 440V)]
TOLERANCIA DE TENSIÓN 50-60Hz /

VELOCITÀ DI RAFFREDDAMENTO / **0,15m/s**
MINIMUM COOLING RATE /
VITESSE MINIMUM DE REFROIDISSEMENT /
VELOCIDAD DE REFRIGERACIÓN /

INSTALLAZIONE SOTTO IL LIVELLO DELL’ACQUA / **FINO 500m**
INSTALLATION BELOW THE WATER LEVEL /
INSTALLATION SOUS LE NIVEAU DE L’EAU /
INSTALACIÓN BAJO EL NIVEL DE AGUA /

MAX. TEMPERATURA DI STOCCAGGIO / **-15°C / +60°C**
MAX. STORAGE TEMPERATURE /
TEMPÉRATURE MAXIMALE DE STOCKAGE /
TEMPERATURA MÁXIMA DE ALMACENAMIENTO /

CAVO MOTORE (APPROVATO WRAS, KTW, ACS) IDONEO PER USO ALIMENTARE DA 0,6 / 1kV /
MOTOR CABLE (WRAS, KTW, ACS APPROVED) FOOD GRADE 0.6 / 1kV /
CÂBLE MOTEUR (APPROUVÉ WRAS, KTW, ACS) ADAPTÉ À L’USAGE ALIMENTAIRE DE 0,6 / 1kV /
CABLE DEL MOTOR (APROBADO POR WRAS, KTW Y ACS) APTO PARA USO ALIMENTARIO DE 0,6 / 1kV /

SERIE 10”

Motori sommersi da 10” riavvolgibili a bagno d’acqua

I motori F.B. 10” riavvolgibili, sono progettati per il funzionamento a lungo termine in pozzi con diametro uguale o maggiore a 10”.
I cuscinetti assiali e radiali lubrificati ad acqua consentono un’operatività di lunga durata e senza interventi di manutenzione. I motori sono preriempiti con un liquido speciale antigelo che permette uno stoccaggio del motore fino a -15°C. Una membrana speciale assicura la compensazione della pressione all’interno del motore.
Per applicazioni in acque aggressive sono disponibili motori in **BRONZO-ALLUMINIO**, **AISI 316**, **DUPLEX**, **AISI 904L**, **SUPER DUPLEX**.

VANTAGGI DEL PRODOTTO

» Disponibilità flangia motore diversa per qualsiasi accoppiamento di corpi pompa
» Efficienza ai vertici del settore motori con bassi costi operativi
» Sand protection: conformazione del parasabbia e tenuta meccanica carburo di silicio-silicio SIC-SIC proteggono il funzionamento in presenza di sabbia
» Trattamento cataforesi in protezione alla corrosione nei supporti motore in ghisa (versione STANDARD)
» Cuscinetto reggispinta tipo “Michell” bidirezionale in compound resinico e grafite resistente fino a 80.000N
» Rotori bilanciati e rettificati in ogni suo punto nell’intero asse
» Statori ampiamente dimensionati
» Avvolgimenti eseguiti a mano
» Straordinaria semplicità di smontaggio e di manutenzione
» Cavo di alimentazione conforme alle norme per l’acqua potabile
» Motori preriempiti con acqua limpida e glicole propilenico
» Predisposti per l’installazione del sensore PT100

OPZIONI

+ Tensioni speciali
+ Frequenze speciali
+ Motori fino a 170kW con doppio isolamento in PE2/PA per temperature massime di 60°C (190kW max. 50°C)
+ Motori ad alte temperature fino a 70°C **HighTemp**
+ Avviamento YΔ: posizione uscita cavi (pag. 59)
+ Sensore di temperatura PT100
+ Cavo piatto
+ Cavi di diverse lunghezze fino a max. 50m
+ Flangia accoppiamento a norme non NEMA
+ Camicie di raffreddamento verticali e orizzontali
+ Motori 4 poli (giri 1450 / 50Hz) (giri 1750 / 60Hz)

RANGE 10”

10” rewindable water filled submersible motors

F.B.’s 10’’ rewindable motors are studied for long-term operation in wells with diameters of 10’’ or greater.
Water-lubricated axial and radial bearings ensure a long service life and maintenance-free operation.
The motors are pre-filled with a special antifreeze fluid so that they can be stored down to -15°C.
A special membrane compensates the pressure inside the motor.
BRONZE-ALUMINIUM, AISI 316, DUPLEX, AISI 904L and SUPER DUPLEX motors are available for applications in aggressive water.

PRODUCT BENEFITS

- Other motor flanges are available for any pump body coupling
- Industry-leading efficiency with low operating costs
- Sand protection: the sand-guard and silicon-carbide SIC-SIC mechanical seal protect against sand during operation
- The cast iron motor support has been treated with cataphoresis to prevent corrosion (STANDARD version)
- The “Michell” bi-directional thrust bearing made of a resin and graphite compound can withstand up to 80.000N
- The rotors are balanced and ground along the whole axis
- The stators are generously dimensioned
- The windings are made by hand
- Disassembly and maintenance is exceptionally simple
- The power cable complies with drinking water regulations
- The motors are pre-filled with clear water and propylene glycol
- Ready for installation of a PT100 sensor

OPTIONALS

+ Special voltages
+ Special frequencies
+ Motors up to 170kW with PE2/PA double insulation for maximum temperatures of 60°C (190kW max. 50°C)
+ High-temperature motors up to 70°C **HighTemp**
+ YΔ starting: cable outlet position (page 59)
+ PT100 temperature sensor
+ Flat cable
+ Cables with different lengths up to a maximum of 50m
+ Coupling flange compliant with non-NEMA standards
+ Vertical and horizontal cooling jackets
+ 4-pole motors (1450rpm / 50Hz) (1750rpm / 60Hz)

GAMME 10”

Moteurs immergés 10” rebobinables à bain d’eau

Les moteurs F.B. de 10’’ rebobinables, sont conçus pour le fonctionnement de longue durée dans des forages d’un diamètre égal ou supérieur à 10”. Les paliers axiaux et radiaux lubrifiés par l’eau, permettent un fonctionnement de longue durée et sans interventions de maintenance. Les moteurs sont préremplis avec un liquide spécial antigel qui permet un stockage du moteur jusqu’à -15°C. Une membrane spéciale assure la compensation de pression à l’intérieur du moteur. Des moteurs en **BRONZE-ALUMINIUM, AISI 316, DUPLEX, AISI 904L, SUPER DUPLEX** sont disponibles pour les applications dans des eaux agressives.

AVANTAGES DU PRODUIT

- Autres brides moteur disponibles pour n’importe quel type d’accouplement de corps de pompe
- Rendement aux plus hauts niveaux dans le secteur des moteurs et faibles coûts d’exploitation
- Sand protection : conformation de la protection anti-sable et de la garniture mécanique carbure de silicium-silicium SIC-SIC pour protéger le fonctionnement en présence de sable
- Traitement de cataphorèse pour la protection contre la corrosion dans les supports moteur en fonte (version STANDARD)
- Palier de butée de type « Michell » bidirectionnel en composé de résine et graphite résistant jusqu’à 80.000N
- Rotors équilibrés et rectifiés en tout point sur toute la longueur de l’axe
- Stators largement dimensionnés
- Bobinages effectués à la main
- Grande simplicité de démontage et de maintenance
- Câble d’alimentation conforme aux normes pour les eaux potables
- Moteurs préremplis avec eau propre et propylène glycol
- Pré-équipés pour l’installation du sonde PT100

OPTIONALS

+ Tensions spéciales
+ Fréquences spéciales
+ Moteurs jusqu’à 170kW avec double isolation en PE2/PA pour températures maximales de 60°C (190kW max. 50°C)
+ Moteurs pour hautes températures jusqu’à 70°C **HighTemp**
+ Démarrage YΔ : position de sortie des câbles (page 59)
+ Sonde de température PT100
+ Câble plat
+ Câbles de longueurs différentes jusqu’à max. 50m
+ Bride d’accouplement aux normes non NEMA
+ Chemises de refroidissement verticales et horizontales
+ Moteurs 4 pôles (1450rpm / 50Hz) (1750rpm / 60Hz)

SERIE 10”

Motores sumergibles de 10” rebobinable en un baño de agua

Los motores F.B. de 10” rebobinables, están diseñados para funcionar durante mucho tiempo en pozos de diámetro igual o mayor a 10”.
Los rodamientos axiales y radiales lubricados con agua permiten un funcionamiento prolongado y sin mantenimiento. Los motores se llenan previamente con un líquido anticongelante especial que permite almacenar el motor con una temperatura hasta -15°C.
Una membrana especial garantiza la compensación de la presión en el interior del motor.
Para un uso en aguas agresivas, hay disponibles motores de **BRONCE-ALUMINIO, AISI 316, DUPLEX, AISI 904L, SUPER DUPLEX.**

VENTAJAS DEL PRODUCTO

» Disponibilidad de diferentes bridas del motor para cualquier acoplamiento de cuerpos de bomba
» Máxima eficiencia en el sector de los motores con bajos costos operativos.
» Desarenador: la conformación del desarenador y el cierre mecánico de carburo de silicio-silicio SIC-SIC protegen el funcionamiento en presencia de arena
» Tratamiento de cataforesis para la protección contra la corrosión en los soportes del motor de fundición (versión ESTÁNDAR)
» Cojinete de empuje tipo “Michell” bidireccional de compuesto resínico y grafito resistente hasta 80.000N
» Rotores equilibrados y rectificados en cada punto a lo largo de todo el eje
» Estatores sobredimensionados
» Bobinados hechos a mano
» Desmontaje y mantenimiento muy sencillos
» Cable de alimentación conforme a las normas para el agua potable
» Motores prellenados con agua límpida y propilenglicol
» Preparados para la instalación del sensor PT100

OPCIONES

+ Tensiones especiales
+ Frecuencias especiales
+ Motores hasta 170kW con doble aislamiento de PE2/PA para temperaturas máximas de 60°C (190kW máx. 50°C)
+ Motores para alta temperatura hasta 70°C **HighTemp**
+ Arranque YΔ: posición de salida de los cables (página 59)
+ Sensor de temperatura PT100
+ Cable chato
+ Cables de diferentes longitudes hasta un máx. de 50m
+ Brida de acoplamiento según las normas no NEMA
+ Camisas de refrigeración verticales y horizontales
+ Motores de 4 polos (1450rpm / 50Hz) (1750rpm / 60Hz)



Motori ad Alta Temperatura: avvolgimento in HT, statori e rotori con maggiore presenza di acciaio e rame, tenuta meccanica in carburo di silicio SIC-SIC/VITON, guarnizioni EPDM, classe di isolamento F, speciale liquido riempimento Ecogel Plus, temperatura stoccaggio -48°C +75°C.

Da utilizzare se:
· Acque calde fino a 70°C
· Utilizzo in miniere e cave
· Pozzi profondi fino a 900m
· Tolleranza alimentazione 50-60Hz -15% / +15%
· Tolleranza corrente nominale In +15%
· Linee con cavi di alimentazione piuttosto lunghi
· Flusso di raffreddamento mancante fino a temperatura max. 30°C
· Si vuol dare un’alta sicurezza all’impianto

High-Temperature Motors: HT windings, stators and rotors: more steel and copper, Silicon carbide-silicon SIC-SIC / VITON mechanical seal, EPDM seals, Insulation class: F, Special Ecogel Plus filling fluid, Storage temperature: -48°C +75°C.

To be used:
· For hot water up to 70°C
· In mines and caves
· In wells up to 900m deep
· With power supply tolerance of 50-60Hz, -15% / +15%
· With nominal current tolerance of +15%
· With quite long power cables
· Where there is no cooling flow up to a max. temperature of 30°C
· Where high system safety is required

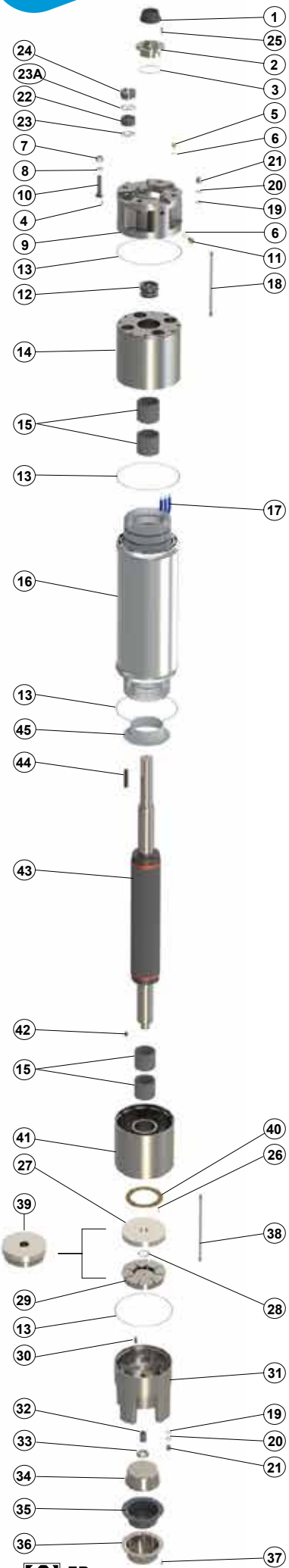
Moteurs Haute Température: Bobinage en HT, stators et rotors : présence supérieure d’acier et de cuivre, Garniture mécanique en carbure de silicium SIC- SIC/VITON, Joints d’étanchéité EPDM, Classe d’isolation F, Liquide de remplissage spécial Ecogel Plus, Température de stockage -48°C +75°C.

À utiliser dans les cas suivants:
· Eaux chaudes jusqu’à 70°C
· Utilisation dans les mines et les carrières
· Forages profonds jusqu’à 900m
· Tolérance de tension d’alimentation 50-60Hz -15% / +15%
· Tolérance courant nominal In +15%
· Lignes avec câbles d’alimentation particulièrement longs
· Flux de refroidissement manquant jusqu’à une température maximale de 30°C
· Nécessité d’assurer une haute sécurité à l’installation

Motores para Alta Temperatura: Bobinado de HT, estatores y rotores: mayor presencia de acero y cobre, Cierre mecánico de carburo de silicio-silicio SIC-SIC / VITON, Juntas de EPDM, Clase de aislamiento F, Líquido de relleno especial Ecogel Plus, Temperatura de almacenamiento -48°C +75°C.

Usos admitidos:
· Agua caliente hasta 70°C
· Uso en minas y canteras
· Pozos profundos hasta 900m
· Tolerancia alimentación: 50-60Hz -15% / +15%
· Tolerancia corriente nominal In +15%
· Líneas con cables de alimentación bastante prolongados
· Ausencia de flujo de refrigeración hasta una temperatura máx. de 30°C
· Utilizar si se desea dar una alta seguridad al sistema

10”



Spaccato

Cutaway / Coupe / Secciones

Pos.	Qt.	Componenti	Components	Composants	Componentes
1	1	Parasabbia	Sand guard	Para-sable	Desarenador
2	1	Coperchio	Cover	Couvercle	Tapa
3	1	Anello tenuta OR	OR ring	Bague OR	Junta tórica OR
4	1	Vite di terra	Screw	Vis	Tornillo
5	1	Valvola	Valve	Soupape	Válvula
6	2	Rondella	Washer	Rondelle	Arandela
7	4/6	Dado	Nut	Ecrou	Tuerca
8	4/6	Rondella	Washer	Rondelle	Arandela
9	1	Flangia superiore	Upper flange	Bride supérieur	Brida superior
10	4/6	Vite	Screw	Vis	Tornillo
11	1	Tappo	Plug	Bouchon	Tapón
12	1	Tenuta meccanica	Mechanical seal	Garniture mécanique	Cierre mecánico
13	4	Guarnizione	Gasket	Joint	Junta
14	1	Supporto superiore	Upper support	Support supérieur	Soporte superior
15	4	Bussola	Seal bushing	Douille	Casquillo
16	1	Statore	Stator	Stator	Estator
17	3/6	Cavo tondo unipolare	Single core round cable	Câble rond unipolaire	Cable redondo unipolar
18	6/8	Tirante superiore	Upper tension rod	Goujon supérieur	Tirante superior
19	14/16	Guarnizione	Gasket	Joint	Junta
20	14/16	Rondella	Washer	Rondelle	Arandela
21	14/16	Dado cieco	Nut	Ecrou	Tuerca
22	2/3	Guarn. pressacavo	Cable-press gasket	Joint prense-câble	Junta prensaestopa
23	2/3	Piastrina pressacavo	Cable-press	Prense-câble	Placa prensaestopa
23A	2/3	Piastrina bloccaggio	Locking cable-press	Plaque de verrouillage	Placa de bloqueo
24	2/3	Ghiera pressacavo	Ring nut	Bague	Tuerca prensaestopa
25	4	Vite	Screw	Vis	Tornillo
26	4	Vite	Screw	Vis	Tornillo
27	1	Ralla	Thrust disk	Disque de butée	Disco de empuje
28	1	Anello elastico	Seeger ring	Bague seeger	Anillo seeger
29	1	Pattino	Thrust sliding	Patins de butée	Patín
30	2	Spina clindrica	Cylindrical plug	Bouchon cylindrique	Pasador cilíndrico
31	1	Fondello	Base	Base	Fondo
32	1	Vite di registrazione	Screw	Vis	Tornillo
33	1	Dado	Nut	Ecrou	Tuerca
34	1	Coperchio interno	Internal cover	Couvercle interne	Tapa interna
35	1	Membrana	Membrane	Membrane	Membrana
36	1	Coperchio esterno	External cover	Couvercle externe	Tapa externa
37	8	Vite	Screw	Vis	Tornillo
38	8	Tirante inferiore	Lower tension rod	Goujon inférieur	Tirante inferior
39	1	Gruppo reggispinta	Complete thrust bearing	Butée complete	Cojinete de empuje
40	1	Contropattino	Striker disk	Disque de rep.	Contropatín
41	1	Supporto inferiore	Lower support	Support inférieur	Soporte inferior
42	1	Linguetta	Key	Clavette	Chaveta
43	1	Rotore	Rotor	Rotor	Rotor
44	1	Linguetta	Key	Clavette	Chaveta
45	1	Anello di protezione	Protective ring	Bague de protection	Anillo protector

Materiali

Materials / Matériaux / Materiales

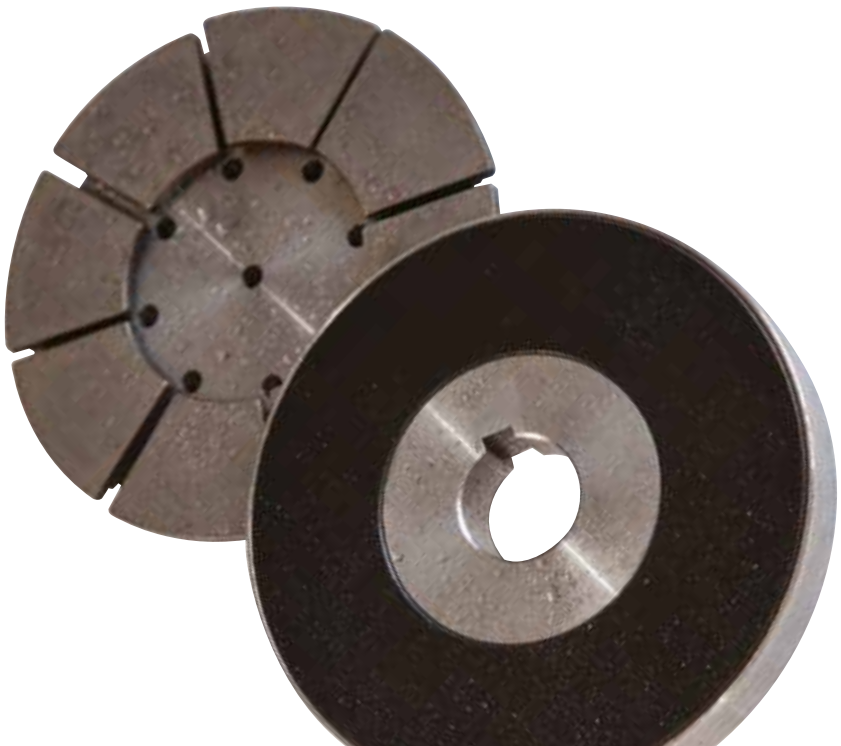
Tipo motore / Motor type / Type du moteur / Tipo de motor						
Pos.	**Standard**	**Bronze**	**AISI 316**	**Duplex**	**AISI 904L**	**Super Duplex**
1	NBR 90	NBR 90	NBR 90	NBR 90	NBR 90	NBR 90
2	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
3	Rubber	Rubber	Rubber	Rubber	Rubber	Rubber
4	Brass	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
5	Brass	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
6	Copper	/	/	/	/	/
7	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
8	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
9	Cast iron G25	Bronze ASTM B148	AISI 316 / Wr 14401	Duplex / Wr 14462	AISI 904L / Wr 14539	Super Duplex / Wr 14501
10	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
11	Brass	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
12	SIC-SIC + NBR	SIC-SIC + NBR	SIC-SIC + NBR	SIC-SIC + NBR	SIC-SIC + NBR	SIC-SIC + NBR
13	Paper	Paper	Paper	Paper	Paper	Paper
14	Cast iron GS400	Bronze ASTM B148	AISI 316 / Wr 14401	Duplex / Wr 14462	AISI 904L / Wr 14539	Super Duplex / Wr 14501
15	Graphite	Graphite	Graphite	Graphite	Graphite	Graphite
16	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
17	EPR 0,6-1 KV	EPR 0,6-1 KV	EPR 0,6-1 KV	EPR 0,6-1 KV	EPR 0,6-1 KV	EPR 0,6-1 KV
18	C 40 Steel	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
19	Copper	/	/	/	/	/
20	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
21	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
22	EPDM 35	EPDM 35	EPDM 35	EPDM 35	EPDM 35	EPDM 35
23	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401
23A	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
24	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
25	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
26	AISI 304 / Wr 14301	AISI 304 / Wr 14301	AISI 304 / Wr 14301	AISI 304 / Wr 14301	AISI 304 / Wr 14301	AISI 304 / Wr 14301
27	Steel/Graphite/Resin	Steel/Graphite/Resin	Steel/Graphite/Resin	Steel/Graphite/Resin	Steel/Graphite/Resin	Steel/Graphite/Resin
28	Iron	Iron	Iron	Iron	Iron	Iron
29	AISI 420	AISI 420	AISI 420	AISI 420	AISI 420	AISI 420
30	Iron	Iron	Iron	Iron	Iron	Iron
31	Cast iron G25	Bronze ASTM B148	AISI 316 / Wr 14401	Duplex / Wr 14462	AISI 904L / Wr 14539	Super Duplex / Wr 14501
32	Iron	Iron	Iron	Iron	Iron	Iron
33	Iron	Iron	Iron	Iron	Iron	Iron
34	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401
35	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
36	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
37	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
38	C 40 Steel	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
39	/	/	/	/	/	/
40	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze
41	Cast iron GS400	Bronze ASTM B148	AISI 316 / Wr 14401	Duplex / Wr 14462	AISI 904L / Wr 14539	Super Duplex / Wr 14501
42	Iron	Iron	Iron	Iron	Iron	Iron
43	Duplex / Wr 14461	Duplex / Wr 14462	Duplex / Wr 14462	Duplex / Wr 14462	Duplex / Wr 14462	Super Duplex / Wr 14501
44	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 316 / Wr 14401	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539	AISI 904L / Wr 14539
45	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66

HighTemp	Motori alta temperatura / High temperature motors / Moteurs à haute température / Motores para alta temperatura *					
Pos.	**Standard**	**Bronze**	**AISI 316**	**Duplex**	**AISI 904L**	**Super Duplex**
3	Viton	Viton	Viton	Viton	Viton	Viton
12	SIC-SIC + Viton	SIC-SIC + Viton	SIC-SIC + Viton	SIC-SIC + Viton	SIC-SIC + Viton	SIC-SIC + Viton
22	Silicone	Silicone	Silicone	Silicone	Silicone	Silicone

* Nella seguente tabella sono riportati solamente i materiali che variano nei motori serie H
The following table shows only the materials that vary in the H series motors
Le tableau suivant montre uniquement les matériaux qui varient dans les moteurs de la série H
La siguiente tabla muestra sólo los materiales que varían en los motores de la serie H

Motore Motor Moteur Motor	P_{MAX}		U_N	I_N	I_A	η (Eff.) %			cosφ (PF)			r.p.m.	Spinta Thrust Poussée Empuje	T max. dell'acqua in °C Max. water T in °C T max. de l'eau en °C T max. del agua en °C			Ø cavo Cable Ø Ø câble Ø cable	L cavo Cable L L câble Cable L
	hp	kW	V	A	A	2/4	3/4	4/4	2/4	3/4	4/4	n	N	PVC	PE2+PA	HT HighTemp	(mm^2)	m
10F80	80	59	380	128	576	80,9	82,2	82	0,79	0,83	0,84	2876	80000	30	60	70	(1x25)x3	4,5
			400	122	549	81,8	84,2	84	0,78	0,82	0,83	2889						
			415	118	531	82	84,3	84	0,77	0,81	0,82	2902						
			500	98	441	80,9	82,2	82	0,79	0,83	0,84	2876						
			690	71	320	81,8	84,2	84	0,78	0,82	0,83	2889						
			1000	49	221	81,8	84,2	84	0,78	0,82	0,83	2889						
10F100	100	75	380	159	716	80,6	83	84,2	0,75	0,8	0,83	2890					(1x25)x3	
			400	154	693	81,3	83,7	84,8	0,75	0,81	0,83	2900						
			415	149	671	81	83,3	85,3	0,74	0,8	0,82	2913						
			500	123	554	80,6	83	84,2	0,75	0,8	0,83	2890						
			690	90	405	81,3	83,7	84,8	0,75	0,81	0,83	2900						
			1000	62	279	81,3	83,7	84,8	0,75	0,81	0,83	2900						
10F125	125	92	380	190	855	81,7	83,5	85,3	0,8	0,83	0,85	2888					(1x25)x3	
			400	184	828	82	84	85,7	0,78	0,82	0,84	2891						
			415	177	797	82,4	84,4	86,1	0,76	0,81	0,83	2909						
			500	148	666	81,7	83,5	85,3	0,8	0,83	0,85	2888						
			690	107	482	82	84	85,7	0,78	0,82	0,84	2891						
			1000	74	333	82	84	85,7	0,78	0,82	0,84	2891						
10F150	150	110	380	224	1008	85,5	86,7	86,1	0,77	0,83	0,85	2898					(1x35)x3	
			400	217	977	86,5	87,6	87,1	0,76	0,82	0,84	2907						
			415	210	945	86,7	87,8	87,3	0,75	0,81	0,83	2917						
			500	174	783	85,5	86,7	86,1	0,77	0,83	0,85	2898						
			690	126	567	86,5	87,6	87,1	0,76	0,82	0,84	2907						
			1000	87	392	86,5	87,6	87,1	0,76	0,82	0,84	2907					(1x25)x3	
10F180	180	132	380	271	1220	83,5	85,3	85,8	0,78	0,82	0,85	2880					(1x50)x3	
			400	262	1179	85,6	87,3	87	0,78	0,83	0,85	2892						
			415	253	1139	84,5	88,4	86,9	0,77	0,82	0,84	2903						
			500	207	932	83,5	85,3	86,9	0,78	0,82	0,85	2880					(1x35)x3	
			690	150	675	85,6	87,3	87	0,78	0,83	0,85	2892						
			1000	104	468	85,6	87,3	87	0,78	0,83	0,85	2892					(1x25)x3	
10F200	200	150	380	302	1359	86,3	88	87,3	0,74	0,81	0,84	2900					(1x70)x3	
			400	294	1323	87,1	88,7	88,1	0,73	0,8	0,83	2907						
			415	288	1296	87	88,7	88	0,72	0,8	0,82	2918						
			500	237	1067	86,3	88	87,3	0,74	0,81	0,84	2900					(1x50)x3	
			690	172	774	87,1	88,7	88,1	0,73	0,8	0,83	2907						
			1000	119	536	87,1	88,7	88,1	0,73	0,8	0,83	2907					(1x25)x3	
10F230	230	170	380	346	1557	86,7	88	87	0,72	0,8	0,84	2898		/		/	(1x70)x3	
			400	334	1503	87,2	88,4	87,5	0,71	0,79	0,83	2900						
			415	328	1476	87,4	88,6	87,7	0,7	0,77	0,81	2917						
			500	271	1220	86,7	88	87	0,72	0,8	0,84	2898					(1x50)x3	
			690	196	882	87,2	88,4	87,5	0,71	0,79	0,83	2900						
			1000	136	612	87,2	88,4	87,5	0,71	0,79	0,83	2900					(1x25)x3	
10F260	260	190	380	383	1724	88,6	89	87,7	0,7	0,8	0,84	2900			50		(1x95)x3	
			400	374	1683	89,2	89,5	88,3	0,7	0,79	0,83	2904						
			415	361	1625	89,6	89,9	88,7	0,68	0,76	0,8	2918						
			500	300	1350	88,6	89	87,7	0,7	0,8	0,84	2900					(1x70)x3	
			690	217	1220	89,2	89,5	88,3	0,7	0,79	0,83	2904						
			1000	150	675	89,2	89,5	88,3	0,7	0,79	0,83	2904					(1x35)x3	

Motore Motor Moteur Motor	P_{MAX}		U_N	I_N	I_A	η (Eff.) %			cosφ (PF)			r.p.m.	Spinta Thrust Poussée Empuje	T max. dell'acqua in °C T max. water in °C T max. de l'eau en °C T max. del agua en °C			Ø cavo Cable Ø Ø câble Ø cable	L cavo Cable L L câble Cable L
	hp	kW	V	A	A	2/4	3/4	4/4	2/4	3/4	4/4	n	N	PVC	PE2+PA	HT HighTemp	(mm^2)	m
10F80	80	59	380	129	581	81,8	84,2	84	0,78	0,82	0,83	3489	80000	30	60	70	(1x25)x3	4,5
			440	113	509	80,9	82,2	82	0,79	0,83	0,84	3476						
			460	107	482	81,8	84,2	84	0,78	0,82	0,83	3489						
			575	86	987	82	84,5	84,1	0,75	0,8	0,82	3492						
			1000	49	221	81,8	84,2	84	0,78	0,82	0,83	3489						
10F100	100	75	380	162	729	81,3	83,7	84,8	0,75	0,81	0,83	3500					(1x25)x3	
			440	141	635	80,6	83	84,2	0,75	0,8	0,83	3490						
			460	134	603	81,3	83,7	84,8	0,75	0,81	0,83	3500						
			575	108	486	81,5	84	85	0,73	0,8	0,82	3506						
			1000	62	279	81,3	83,7	84,8	0,75	0,81	0,83	3500						
10F125	125	92	380	195	878	82	84	85,7	0,78	0,82	0,84	3491					(1x35)x3	
			440	167	752	81,7	83,5	85,3	0,8	0,83	0,85	3488						
			460	161	725	82	84	85,7	0,78	0,82	0,84	3491						
			575	133	599	82,1	84,2	85,8	0,77	0,8	0,81	3493					(1x25)x3	
			1000	74	333	82	84	85,7	0,78	0,82	0,84	3491						
10F150	150	110	380	229	1031	86,5	87,6	87,1	0,76	0,82	0,84	3507					(1x35)x3	
			440	198	891	85,5	86,7	86,1	0,77	0,83	0,85	3498						
			460	189	851	86,5	87,6	87,1	0,76	0,82	0,84	3507						
			575	153	689	86,7	87,7	87,2	0,75	0,8	0,83	3510						
			1000	87	392	86,5	87,6	87,1	0,76	0,82	0,84	3507					(1x25)x3	
10F180	180	132	380	272	1224	85,6	87,3	87	0,78	0,83	0,85	3492					(1x50)x3	
			440	241	1085	83,5	85,3	84,8	0,78	0,82	0,85	3480						
			460	224	1008	85,6	87,3	87	0,78	0,83	0,85	3492						
			575	184	828	85,7	87,5	87,1	0,77	0,82	0,83	3495					(1x35)x3	
			1000	104	468	85,6	87,3	87	0,78	0,83	0,85	3492						
10F200	200	150	380	312	1404	87,1	88,7	88,1	0,73	0,8	0,83	3507					(1x70)x3	
			440	269	1211	86,3	88	87,3	0,74	0,81	0,84	3500						
			460	258	1161	87,1	88,7	88,1	0,73	0,8	0,83	3507						
			575	209	941	87,3	88,8	88,2	0,71	0,78	0,82	3510					(1x50)x3	
			1000	119	536	87,1	88,7	88,1	0,73	0,8	0,83	3507					(1x35)x3	
10F230	230	170	380	356	1602	87,2	88,4	87,5	0,71	0,79	0,83	3500		/		/	(1x95)x3	
			440	306	1377	86,7	88	87	0,72	0,8	0,84	3498					(1x70)x3	
			460	294	1323	87,2	88,4	87,5	0,71	0,79	0,83	3500						
			575	232	1044	87,3	88,5	87,6	0,7	0,78	0,84	3504					(1x50)x3	
			1000	136	612	87,2	88,4	87,5	0,71	0,79	0,83	3500					(1x35)x3	
10F260	260	190	380	394	1773	89,2	89,5	88,3	0,7	0,79	0,83	3504			50		(1x95)x3	
			440	339	1526	88,6	89	87,7	0,7	0,8	0,84	3500						
			460	326	1467	89,2	89,5	88,3	0,7	0,79	0,83	3504						
			575	263	1184	89,3	89,6	88,5	0,69	0,77	0,82	3507					(1x70)x3	
			1000	150	675	89,2	89,5	88,3	0,7	0,79	0,83	3504					(1x35)x3	

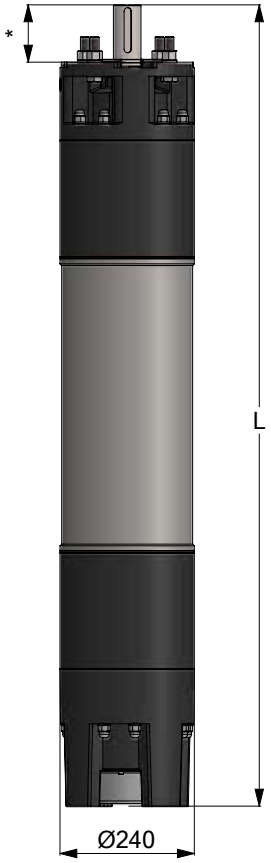


Pesi e misure

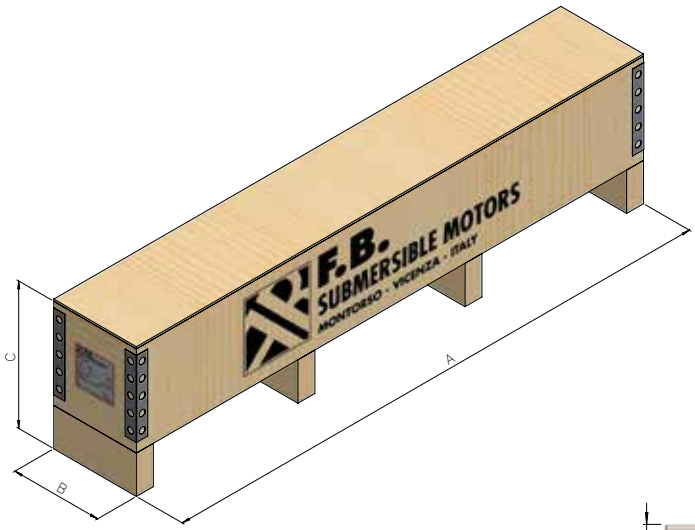
Dimensions and weights / Dimensions et poids / Pesos y medidas

Standard / Bronze / AISI 316 / Duplex / AISI 904L / Super Duplex						
Motore tipo Motor type Type moteur Tipo de motor	**Lunghezza** Lenght Longueur Longitud	**Peso netto** Net weight Poids net Peso neto	**Dimensioni cassa** Case dimensions Dimensions de la caisse Dimensiones de caja [mm]			**Peso lordo** Gross weight Poids brut Peso bruto
	mm	Kg.	A	B	C	Kg.
10F80	1420	280	1700	350	450	304
10F100	1540	316	1700	350	450	340
10F125	1670	349	1700	350	450	373
10F150	1810	358	2050	350	450	420
10F180	1910	417	2050	350	450	446
10F200	2030	460	2050	350	450	489
10F230	2130	484	2250	350	450	514
10F260	2230	520	2250	350	450	550

HighTemp Motori alta temperatura / High temperature motors / Moteurs à haute température / Motores para alta temperatura						
Motore tipo Motor type Type moteur Tipo de motor	**Lunghezza** Lenght Longueur Eslora	**Peso netto** Net weight Poids net Peso neto	**Dimensioni cassa** Case dimensions Dimensions du boîtier Dimensiones de caja [mm]			**Peso lordo** Gross weight Masse brute Peso bruto
	mm	Kg.	A	B	C	Kg.
10F80H	1670	349	1700	350	450	375
10F100H	1810	358	2050	350	450	389
10F125H	1910	417	2050	350	450	448
10F150H	2030	460	2050	350	450	491
10F180H	2130	484	2250	350	450	516
10F200H	2230	520	2250	350	450	552

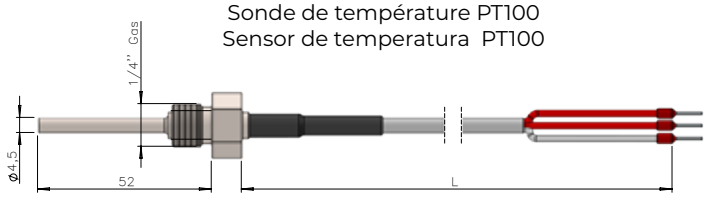


* vedi flange a pag. 59
* see flange pag. 59
* voir brides page 59
* ver bridas en la página 59



Sonda PT100

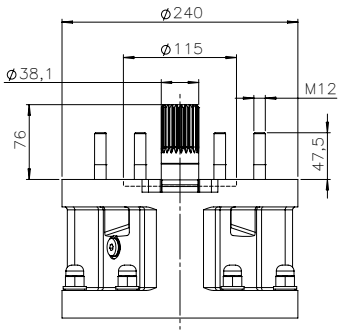
PT100 temperature sensor
Sonde de température PT100
Sensor de temperatura PT100

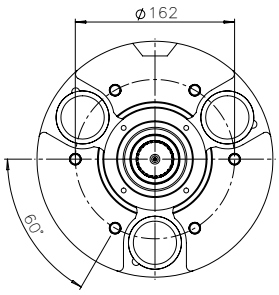


Accoppiamento

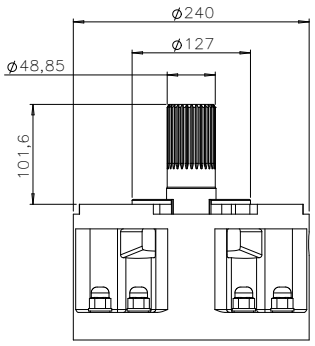
Coupling / Accouplement / Acoples

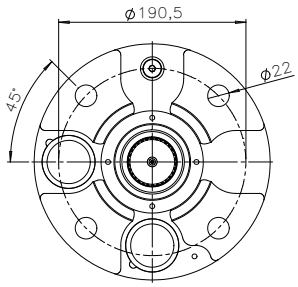
J



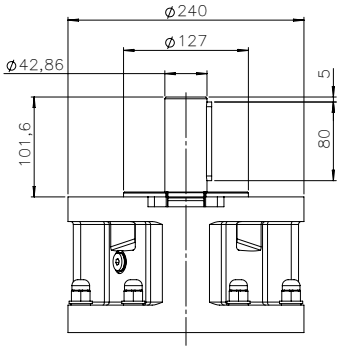


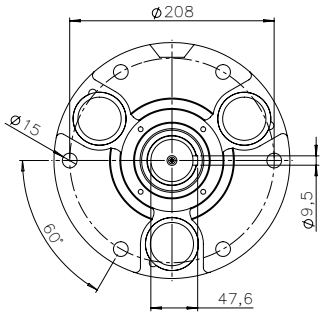
S



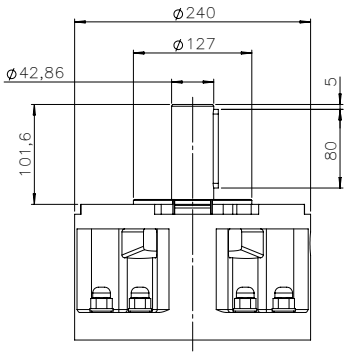


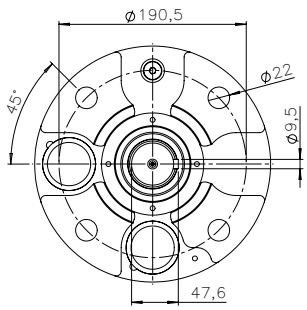
AH



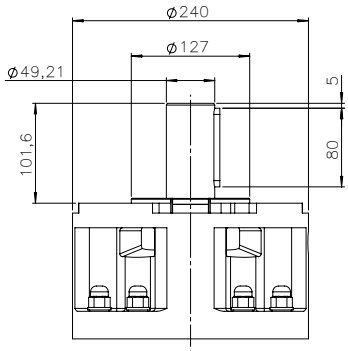


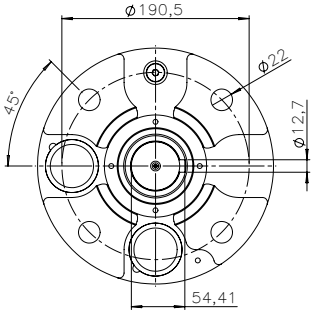
F



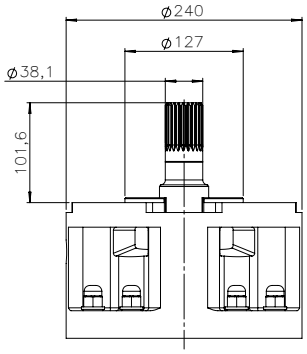


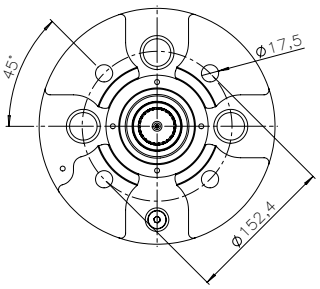
G





8” - NEMA





Dimensionamento dei cavi

Measuring of the cables / Dimensionnement des câbles / Dimensión de los cables

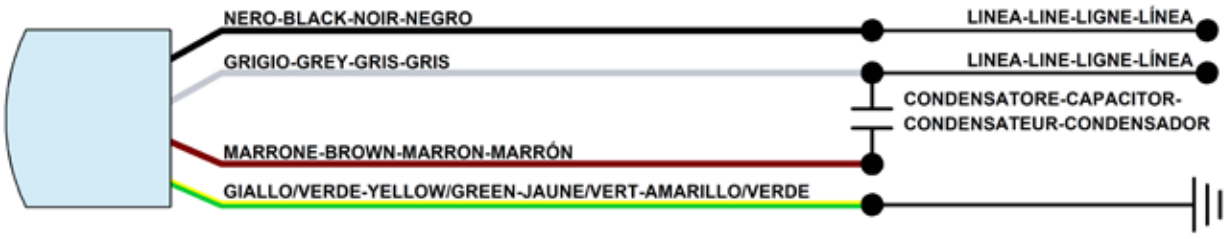
230V Monofase 50Hz
230V Single-phase 50Hz / 230V Monophasé 50Hz - 230V Monofasico 50Hz

AVVIAMENTO DIRETTO
DIRECT STARTING
DÉMARRAGE DIRECT
ARRANQUE DIRECTO

Potenza Power Puissance Potencia		**N°1 Cavo - Sezione 4x ... mm²** N°1 Cable - Section 4x ... mm² N°1 Câble - Section 4x ... mm² N°1 Cable - Section 4x ... mm²						
		1,5	2,5	4	6	10	16	25
cv hp	kW	**Massima lunghezza del cavo in metri** Maximum lenght of cable in meters Longueur maximale des câbles en mètres Longitud máxima del cable en metros						
0,5	0,37	106	177	284	426			
0,75	0,55	79	131	210	316	526		
1	0,75	63	106	170	255	426		
1,5	1,1	44	74	119	178	298	477	
2	1,5	33	56	90	135	225	361	
3	2,2		38	62	93	155	248	388
4	3		30	49	73	122	196	306
5	3,7		23	37	56	93	149	234
5,5	4			37	55	92	148	231

Le lunghezze dei cavi sono riferite ad una temperatura ambiente di 30°C; installazione in aria; cosφ = 0,8 e caduta di tensione ammessa = 3%
The lenghts of the cables refer to an ambient temperature of 30°C; cosφ = 0,8 voltage drop allowed = 3%
Les longueurs des câbles se réfèrent à une température ambiante de 30°C; en air, cosφ = 0,8 chute de tension admise = 3%
Las longitudes de los cables se basan en una temperatura ambiente de 30°C; instalación en el aire; cosφ = 0,8 y una caída de tensión admisible = 3%

SCHEMA DI COLLEGAMENTO PER MOTORI MONOFASE
SINGLE-PHASE MOTORS WIRING DIAGRAM
SCHÉMA DE CONNEXION POUR MOTEURS MONOPHASÉ
ESQUEMA ELÉCTRICO DE LOS MOTORES MONOFASICOS



230V Trifase 50Hz

230V Three-phase 50Hz / 230V Triphasé 50Hz - 230V Trifasico 50Hz

AVVIAMENTO DIRETTO O STATORICO

DIRECT OR STATORIC STARTING
DÉMARRAGE DIRECT OU STATORIQUE
ARRANQUE DIRECTO O CON ESTATOR

Potenza Power Puissance Potencia		**N°1 Cavo - Sezione 4x ... mm²** N°1 Cable - Section 4x ... mm² N°1 Câble - Section 4x ... mm² N°1 Cable - Section 4x ... mm²										**N°3 Cavo unipolare - Sezione 1x ... mm²** N°3 Single-wire cables - Section 1x ... mm² N°3 Câble unipolaires - Section 1x ... mm² N°3 Single-wire cables - Section 1x ... mm²						
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	25	35	50	70	95	120	150
cv hp	kW	**Massima lunghezza del cavo in metri** Maximum lenght of cable in meters Longueur maximale des câbles en mètres Longitud máxima del cable en metros										**Massima lunghezza del cavo in metri** Maximum lenght of cable in meters Longueur maximale des câbles en mètres Longitud máxima del cable en metros						
0,5	0,37	209	348															
0,75	0,55	155	259	415														
1	0,75	118	198	317	475													
1,5	1,1	85	141	226	340	566												
2	1,5	62	103	166	249	415												
3	2,2	42	70	112	168	281	449											
4	3	32	53	86	129	215	344	537										
5,5	4			66	99	165	264	414										
7,5	5,5			48	72	120	193	302	423									
10	7,5			36	54	91	146	228	320	457								
12,5	9,2			30	45	75	121	189	264	377	528	189	264	377	528			
15	11				38	64	103	161	226	323	452	161	226	323	452	613		
17,5	13				33	54	87	136	185	271	380	136	190	271	380	516		
20	15					48	77	120	168	239	335	120	168	239	335	455	575	
25	18,5					39	62	97	136	194	272	97	136	194	272	369	466	
30	22						53	83	117	167	234	83	117	167	234	318	402	502
35	26						45	71	100	142	200	71	100	142	200	270	342	428
40	30							62	87	125	175	62	87	125	175	238	301	376
50	37							48	68	97	136	48	68	97	136	184	233	291
60	45								55	78	110	39	55	78	110	149	189	236
70	51								51	73	102		51	73	102	139	176	220
75	55								48	69	97		48	69	97	132	167	209
80	59									65	91		46	65	91	124	157	197
85	62									63	88			63	88	119	151	189
90	66									58	81			58	81	110	140	175
100	75									51	71			51	71	97	123	154
125	92									42	59			42	59	80	102	127
150	110									34	48			34	48	66	83	104
180	132										40				40	45	57	72
200	150																51	64
230	170																42	53
260	190																40	50

Le lunghezze dei cavi sono riferite ad una temperatura ambiente di 30°C; installazione in aria; cosφ = 0,8 e caduta di tensione ammessa = 3%
The lenghts of the cables refer to an ambient temperature of 30°C; cosφ = 0,8 voltage drop allowed = 3%
Les longueurs des câbles se réfèrent à une température ambiante de 30°C; en air, cosφ = 0,8 chute de tension admise = 3%
Las longitudes de los cables se basan en una temperatura ambiente de 30°C; instalación en el aire; cosφ = 0,8 y una caída de tensión admisible = 3%

Dimensionamento dei cavi

Measuring of the cables / Dimensionnement des câbles / Dimensión de los cables

400V Trifase 50Hz

400V Three-phase 50Hz / 400V Triphasé 50Hz - 400V Trifasico 50Hz

AVVIAMENTO DIRETTO O STATORICO

DIRECT OR STATORIC STARTING
DÉMARRAGE DIRECT OU STATORIQUE
ARRANQUE DIRECTO O CON ESTATOR

Potenza Power Puissance Potencia		**N°1 Cavo - Sezione 4x ... mm²** N°1 Cable - Section 4x ... mm² N°1 Câble - Section 4x ... mm² N°1 Cable - Section 4x ... mm²										**N°3 Cavo unipolare - Sezione 1x ... mm²** N°3 Single-wire cables - Section 1x ... mm² N°3 Câble unipolaires - Section 1x ... mm² N°3 Single-wire cables - Section 1x ... mm²						
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	25	35	50	70	95	120	150
cv hp	kW	**Massima lunghezza del cavo in metri** Maximum lenght of cable in meters Longueur maximale des câbles en mètres Longitud máxima del cable en metros										**Massima lunghezza del cavo in metri** Maximum lenght of cable in meters Longueur maximale des câbles en mètres Longitud máxima del cable en metros						
0,5	0,37	768																
0,75	0,55	468	780															
1	0,75	355	592	948														
1,5	1,1	253	421	674														
2	1,5	188	314	503	755													
3	2,2	130	217	348	522													
4	3	100	167	268	402	670												
5,5	4			195	293	488												
7,5	5,5			148	223	372	595											
10	7,5			112	168	281	449											
12,5	9,2			94	141	236	377					590						
15	11			76	115	192	307	480				480	672					
17,5	13			62	94	157	251	393				393	550					
20	15			56	84	141	226	353	494			353	494	706				
25	18,5				69	116	186	291	408			291	408	582	816			
30	22				60	100	160	251	351	502		251	351	502	703	954		
35	26					87	139	218	305	437		218	305	437	611	830	1049	
40	30					76	121	190	266	380	532	190	266	380	532	723	913	1142
50	37						96	151	211	302	423	151	211	302	423	574	725	907
60	45						76	118	166	237	333	118	166	237	333	452	571	713
70	51							110	154	221	309	110	154	221	309	420	530	663
75	55							106	148	212	297	106	148	212	297	404	510	638
80	59							100	140	201	281	100	140	201	281	381	482	603
85	62							96	134	192	268	96	134	192	268	364	460	576
90	66								125	178	250	89	125	178	250	339	428	535
100	75								109	155	218		109	155	218	296	374	467
125	92									128	180			128	180	244	309	386
150	110									103	144			103	144	200	253	317
180	132									86	121			86	121	137	173	217
200	150										109				109	150	190	237
230	170														97	132	167	209
260	190															118	149	187

Le lunghezze dei cavi sono riferite ad una temperatura ambiente di 30°C; installazione in aria; cosφ = 0,8 e caduta di tensione ammessa = 3%
The lenghts of the cables refer to an ambient temperature of 30°C; cosφ = 0,8 voltage drop allowed = 3%
Les longueurs des câbles se réfèrent à une température ambiante de 30°C; en air, cosφ = 0,8 chute de tension admise = 3%
Las longitudes de los cables se basan en una temperatura ambiente de 30°C; instalación en el aire; cosφ = 0,8 y una caída de tensión admisible = 3%

400/690V Trifase 50Hz

400/690V Three-phase 50Hz / 400/690V Triphasé 50Hz - 400/690V Trifasico 50Hz

AVVIAMENTO STELLA - TRIANGOLO

STAR - DELTA STARTING
DÉMARRAGE ÉTOILE - TRIANGLE
ARRANQUE DIRECTO O CON ESTATOR

Potenza Power Puissance Potencia		**N°2 Cavo - Sezione 4x ... mm²** N°2 Cable - Section 4x ... mm² N°2 Câble - Section 4x ... mm² N°2 Cable - Section 4x ... mm²									**N°6 Cavo unipolare - Sezione 1x ... mm²** N°6 Single-wire cables - Section 1x ... mm² N°6 Câble unipolaires - Section 1x ... mm² N°6 Single-wire cables - Section 1x ... mm²						
		2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	25	35	50	70	95	120	150
cv hp	kW	**Massima lunghezza del cavo in metri** Maximum lenght of cable in meters Longueur maximale des câbles en mètres Longitud máxima del cable en metros									**Massima lunghezza del cavo in metri** Maximum lenght of cable in meters Longueur maximale des câbles en mètres Longitud máxima del cable en metros						
5,5	4	178	285	428													
7,5	5,5	137	219	329													
10	7,5		165	248	414												
12,5	9,2		139	209	348												
15	11		113	170	283	453											
17,5	13		92	139	232	371											
20	15		83	125	208	333	520				520						
25	18,5		68	103	172	275	430				430	602					
30	22		59	88	148	237	370	518			370	518					
35	26		51	77	129	206	322	451			322	451	645				
40	30		44	67	112	179	280	393			280	393	561	786			
50	37			53	89	142	223	312	446		223	312	446	625	848		
60	45			42	70	112	175	245	351	487	175	245	351	487	667	843	1053
70	51				65	104	163	228	326	456	163	228	326	456	620	783	979
75	55				62	100	157	219	314	439	157	219	314	439	596	753	942
80	59				59	94	148	207	296	415	148	207	296	415	563	712	890
85	62					90	141	198	283	396	141	198	283	396	538	680	850
90	66					84	131	184	263	369	131	184	263	369	500	632	791
100	75					73	115	161	230	322	115	161	230	322	437	552	690
125	92						95	133	190	266	95	133	190	266	361	456	570
150	110						78	109	156	218	78	109	156	218	296	374	468
180	132							94	134	188		94	134	188	255	322	403
200	150							81	117	163		81	117	163	222	281	351
230	170								103	144			103	144	195	247	309
260	190								92	128			92	128	174	220	276

Le lunghezze dei cavi sono riferite ad una temperatura ambiente di 30°C; installazione in aria; cosφ = 0,8 e caduta di tensione ammessa = 3%
The lenghts of the cables refer to an ambient temperature of 30°C; cosφ = 0,8 voltage drop allowed = 3%
Les longueurs des câbles se réfèrent à une température ambiante de 30°C; en air, cosφ = 0,8 chute de tension admise = 3%
Las longitudes de los cables se basan en una temperatura ambiente de 30°C; instalación en el aire; cosφ = 0,8 y una caída de tensión admisible = 3%