

# M

## 90-100-153-203

### ELETTROPOMPE AUTOADESCANTI (con eiettore esterno per pozzi profondi 4")

*ELECTRIC SELF PRIMING PUMPS (with external ejector for deep well 4")*

*ELECTROBOMBAS AUTOCEBANTES (con eyector exterior para pozos profundos 4")*

*ELECTROPOMPES AUTO-AMORÇANTES (avec éjecteur à l'extérieur pour puits profonds 4")*

*SELBSTANSAUGENDE ELEKTROPUMPEN (mit äusserem Ejektor für tiefe Brunnen 4")*



#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Questa serie di elettropompe centrifughe autoadescenti è particolarmente adatta all'aspirazione da pozzi profondi. Installate in superficie con il gruppo eiettore immerso nel pozzo, garantiscono il funzionamento anche quando il livello statico dell'acqua nel pozzo scende fino a 45 m al di sotto della quota di installazione dell'elettropompa la portata del fluido erogata dalla girante è solo in parte inviata alla bocca di mandata, la restante portata viene ricircolata tramite una tubazione da 1" GAS (M90 - M100), 1-1/4 GAS (M153 - M203) attraverso il sistema "VENTURI" il quale, collegato alla camera di aspirazione, produce la depressione necessaria all'aspirazione del fluido nel quale l'eiettore è immerso. Il fluido aspirato dall'eiettore si miscela nel diffusore del "VENTURI" con quello di ricircolo proveniente dal corpo pompa, di conseguenza si aumenta la pressione a scapito di quella del fluido di ricircolo che viene aspirata dalla pompa tramite una tubazione da 1-1/4" GAS (M90 - M100), 1-1/2" GAS (M153 - M203).

#### IMPIEGHI

Queste elettropompe trovano impiego per il convogliamento di acqua pulita e liquidi chimicamente non aggressivi, sono particolarmente indicate per la distribuzione automatica dell'acqua con piccoli o medi serbatoi (autoclavi). Inoltre vengono utilizzate per irrigare orti e giardini, uso domestico e tutti quei casi in cui la profondità da cui aspirare superi la capacità di aspirazione delle normali pompe di superficie (9 m). Sulla bocca aspirante del gruppo eiettore deve sempre essere installata una valvola di ritegno; sulla bocca di mandata della pompa è consigliabile installare una valvola che garantisca una adeguata contropressione durante il funzionamento. Le tubazioni di collegamento con il gruppo eiettore ed il corpo pompa debbono sempre essere riempiti prima dell'avviamento.

#### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo pompa in ghisa, giranti stampate in resina termoplastica (M153 - M203), a richiesta in ottone stampato a caldo (M90 - M100). Diffusore stampato in resina termoplastica albero rotore in acciaio, tenuta meccanica in carbone/ceramica. Motore elettrico del tipo chiuso a ventilazione esterna, rotore montato su cuscinetti a sfere prelubrificati. A richiesta è possibile fornire l'elettropompa con una protezione termoamperometrica incorporata, mentre il condensatore è permanentemente inserito nella versione monofase.

Grado di protezione del motore: IP 44, a richiesta IP 55

Classe di isolamento: F

Tensione di serie: 230V - 50Hz per versione monofase

230V/400V - 50Hz per versione trifase

Esecuzioni speciali a richiesta.

#### DATI CARATTERISTICI

- Portate fino a 2 m<sup>3</sup>/h per M90 - M 100

- Portate fino a 4 m<sup>3</sup>/h per M153 - M 203

- Prevalenze fino a 56 m per M90 - M 100

- Prevalenze fino a 110 m per M153 - M203

- Temperatura liquido pompato da -15° C a +50° C

- Pressione massima di esercizio: 11 bar

- Temperatura massima ambiente: 40° C (oltre chiedere verifica).

Le caratteristiche di funzionamento e di catalogo si intendono per servizio continuo ed acqua pulita (peso specifico= 1000 kg/m<sup>3</sup>).

Per le tolleranze delle caratteristiche idrauliche valgono le norme UNI/ISO 2548 - classe C - appendice B, mentre per le caratteristiche elettriche valgono le norme CEI.

#### INSTALLAZIONE

Le elettropompe serie M90 - M100 - M153 - M203 devono essere installate con l'albero motore in posizione orizzontale.

#### FUNCTIONING

This series of deep well close coupled self prime pumps is particularly suitable for pumping water from deep wells. The deep well self prime pumps have the capability of lifting water to a maximum of 45 meters.

The pump is located on the surface with the ejector immersed into the well. The delivery of the fluid generated by the impeller is conveyed only in part to the outlet, the remaining delivery is recycled by means of a piping 1" GAS (M90-M100) 1"-1/4 GAS (M153 - M203) through the "VENTURI" system connected to the suction chamber which gives the necessary depression of the suction of the fluid where the ejector is immersed. The fluid sucked by the ejector gets mixed in the "VENTURI" diffuser with the recycling fluid coming from the pump body and consequently the pressure increases, whereas the pressure of the recycling fluids goes up and it gets sucked by the pump by means of a piping 1"-1/4 GAS (M90-M100), 1"1/2 GAS (M153-M203).

#### APPLICATIONS

Water supply to remote dwellings i.e. farmhouses, general water supply, pressurized water using pressure vessels (autoclaves), horticultural irrigation, mist irrigation, dairy, farm also industrial applications. Water transfer and garden watering applications. Note, a foot-valve must be fitted to the ejector, also with a valve mounted on the outlet of the pump to ensure a suitable counter pressure during operation. The pipes connecting the ejector and the pump body must always be filled up before starting.

#### PUMP CONSTRUCTION

Pump body, pump support and ejector in cast iron.

Pressed brass impeller M90 - M100, on request thermoplastic resin on the M103 - M203 models. Diffuser in thermoplastic resin.

Mechanical seal in carbon ceramic.

Rotor shaft in steel fitted with seal for life bearings

Totally enclosed fan cooled motor (TEFC)

Single phase motors with a built in thermal overload protection on request, the capacitor is permanently in circuit.

Motor protection to IP44 (available in IP55 upon request).

Winding Insulation to class F.

Standard Voltage: 230V-50Hz single phase

230V/400V-50Hz three phase.

Other voltages and frequencies available upon request.

#### PUMP PERFORMANCE DATA

- Capacities up to 2 m<sup>3</sup>/hr for M90 - M100

- Capacities up to 4 m<sup>3</sup>/hr for M153 - M203

- Heads up to 56 meters for M90 - M100

- Heads up to 110 meters for M153 - M203

- Liquid quality required: clean free from solids or abrasive substances and chemically non aggressive

- Maximum Temperature of pumped liquid -15°C to 50°C

- Maximum ambient temperature 40 C. For higher temperatures please contact the sales office.

- Maximum working pressure 11 bar.

The tolerances of the hydraulic features are according to UNI/ISO 2548-Class C, Appendix B, motors according to C.E.I. The working features listed in the catalogue are based on continuous service: for clear water with a specific weight of 1000 kg/m<sup>3</sup>.

#### INSTALLATION

Upon installation always prime the pump body and pump pipework first before start up. Pump must be installed with the motor shaft in the horizontal position.



M90-100



### PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

Esta serie de electrobombas centrífugas autocebantes es apta especialmente para aspiración de pozos profundos; las electrobombas instaladas en superficie con el conjunto eyector sumergido en el pozo, garantizan el funcionamiento aún cuando el nivel estático del agua en el pozo baje hasta 45 m debajo de la altura de instalación de la electrobomba. El caudal del fluido aportado por el impulsor, solo parcialmente se envía a la conexión de descarga, el caudal restante se recircula con una tubería de 1" GAS (M90 - M100), 1-1/4" GAS (M153-203) a través del sistema "VENTURI" conectado a la cámara de aspiración, produciendo la depresión necesaria para la aspiración del fluido donde el eyector está sumergido. El fluido aspirado por el eyector se mezcla en el difusor del "VENTURI" con el fluido de recirculación procedente del cuerpo de bomba, aumentando la presión con daños a la presión del fluido de recirculación que se aspira por la bomba a través de una tubería de 1-1/4" GAS (M90-M100) 1-1/2" GAS (M153-203).

### APLICACIONES

Estas electrobombas se utilizan en el transporte de agua limpia y líquidos químicamente no agresivos, son aptas especialmente en sistema domésticos y para la distribución automática del agua con calderines hidroneumáticos pequeños o medianos, o controladores automáticos de presión. Además se utilizan para riegos de huertos y jardines sistemas domésticos y en el caso que la profundidad donde aspiren sea mayor de la capacidad de aspiración de las bombas normales de superficie (9 m). Sobre la conexión de aspiración del conjunto eyector siempre hay que instalar una válvula de retención; sobre la conexión de descarga de la bomba se aconseja instalar una válvula que garantice una contrapresión adecuada durante el funcionamiento. Las tuberías de conexión con el conjunto eyector y cuerpo de bomba tienen que llenarse antes del arranque.

### CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

Cuerpo de bomba en fundición gris. Impulsores estampados en resina termoplástica (M153-203), bajo demanda en latón estampado caliente (M90 - M100). Difusor estampado en resina termoplástica. Eje rotor en acero. Cierre mecánico en carbón/cerámica. Motor eléctrico de construcción cerrada con ventilación exterior. Rotor montado sobre rodamientos de bolas prelubricados. Bajo demanda se puede suministrar la electrobomba con una protección termoamperimétrica incorporada, mientras el condensador se suministra siempre insertado en la ejecución monofásica.

Protección del motor: IP 44, bajo demanda IP 55.

Aislamiento: clase F

Tensión estándar: monofásica 230V - 50 Hz  
trifásica 230V/400V - 50 Hz

Bajo demanda se suministran ejecuciones especiales.

### LÍMITES DE EMPLEO

- Caudal hasta 2 m<sup>3</sup>/h para M90 - M100
- Caudal hasta 4 m<sup>3</sup>/h para M153 - M203
- Altura hasta 56 m para M90 - M100
- Altura hasta 110 m para M153 - M203
- Temperatura del líquido bombeado: de -15° C a +50° C
- Presión máxima de funcionamiento: 11 bar
- Temperatura ambiente máxima: +40° C (para valor superior consultar verificación).

Las características de funcionamiento indicadas en catálogo se refieren a un uso continuo y con agua limpia (peso específico=1000 Kg/m<sup>3</sup>). Para las tolerancias de las características hidráulicas valen las normas UNI/ISO 2548 - clase C - párrafo B mientras para las características eléctricas valen las normas CEI.

### INSTALACION

Las electrobombas serie M90 - M100 - M153 - M203 pueden montarse solo con el eje motor en posición horizontal.



### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Cette série d'électropompes centrifuges auto-amorçantes est idéale pour l'aspiration de puits profonds; installées à la surface avec le groupe éjecteur immergé dans le puits, elles assurent le fonctionnement même lorsque le niveau statique de l'eau dans le puits descend jusqu'à 45 m au-dessous du niveau d'installation de l'électropompe. Le débit du fluide donné par la turbine est en partie seulement transmis à l'orifice de refoulement, tandis que le reste du débit circule par une tuyauterie de 1" GAS (M90 - M100), de 1" 1/4 GAS (M153 - M203) à travers le système "VENTURI" qui raccorde à la chambre d'aspiration, produit la dépression nécessaire à l'aspiration du fluide dans lequel l'éjecteur est immergé. Le fluide aspiré par l'éjecteur se mélange dans le diffuseur du "VENTURI" avec celui de circulation du corps de pompe et par conséquent on arrive à augmenter la pression aux dépens de celle du fluide de circulation qui est aspiré par la pompe à travers une tuyauterie de 1" 1/4 GAS (M90 - M100), 1" 1/2 GAS (M153 - M203).

### EMPLOI

Ces électropompes sont indiquées pour le pompage d'eau claire et des liquides chimiquement non agressifs, la distribution automatique de l'eau avec réservoirs petits ou moyens (autoclaves), l'arrosage des potagers et des jardins, usage domestiques et dans tous les cas où la profondeur d'aspiration dépasse la capacité d'aspiration des pompes normales de surface (9 m). Sur l'orifice d'aspiration du groupe éjecteur on doit toujours installer un clapet de retenue tandis que sur l'orifice de refoulement de la pompe on conseille d'installer un clapet qui, pendant le fonctionnement, assure une contre-pression proportionnée. Les tuyauteries de connexion avec le groupe éjecteur et le corps de pompe doivent toujours être remplis avant le démarrage.

### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

Corps de pompe en fonte. Turbine étampé en résine thermo-plastique (M153M-M203), sur demande en laiton étampé à chaud (M90-M100). Diffuseur étampé en résine thermo-plastique. Arbre rotor en acier. Garniture mécanique en charbon/ceramique. Moteur électrique en exécution fermée à ventilation extérieure. Rotor monté sur roulements à billes pré-graisés. Sur demande, l'électropompe peut être équipée d'une protection thermo-ampérométrique incorporée, tandis que le condensateur est inséré en permanence en version monophasée.

Protection du moteur: IP 44, sur demande IP 55.

Classe d'isolation: F

Tension de séries: 230V - 50Hz pour version monphasée  
230V/400V-50Hz pour version triphasée

Exécutions spéciales sur demande.

### PLAGES D'UTILISATION

- Débits jusqu'à 2 m<sup>3</sup>/h pour M90 - M100
- Débits jusqu'à 4 m<sup>3</sup>/h pour M153 - M203
- Hauteurs jusqu'à 56 m pour M90 - M100
- Hauteurs jusqu'à 110 m pour M153 - M203
- Température du liquide pompé: de -15° C à +50° C
- Pressions maximum de service: 11 bars
- Température ambiante maximum: +40° C (pour des températures supérieures demander vérification)

Les caractéristiques de fonctionnement et de catalogue concernent le service continu avec eau claire (poids spécifique = 1000 Kg/m<sup>3</sup>). Pour les tolérances des caractéristiques hydrauliques les normes valables sont: UNI/ISO 2548 - classe C - appendice B; tandis que pour les moteurs les normes valables sont: C.E.I.

### INSTALLATION

Les électropompes de la série M90 - M100 - M153 - M203 doivent toujours être installées avec l'arbre moteur en position horizontale.



### WIRKUNGSWEISE

Die selbstansaugenden Elektrokreispumpen sind für das Saugen aus großen Tiefen geeignet.

Der Ejektor wird in die Wasseroberfläche des Brunnens getaucht. Diese Installation garantiert den Betrieb, auch wenn das statische Wasserniveau bis 45 mm. unter der Installationshöhe ansteigt.

Das Fördergut wird nur zum Teil direkt zu dem Druckenanschluss geschickt, der restliche Teil wird durch eine Leitung 1" GAS (M90-M100) 1" 1/4 GAS (M153-M203) durch ein VENTURI-System in der Saugleitung in Zusammenhang mit dem Ejektor ein Unterdruck erzeugt, durch den das Fördergut in die Druckkammer der Kreiselpumpe gefördert wird.

Die Flüssigkeit wird durch den Ejektor gesaugt und vermischt sich mit der Umlauf-Flüssigkeit vom Pumpengehäuse in dem Diffusor des VENTURI. Infolgedessen der Druck der gesaugten Flüssigkeit erhöht zum Nachteil von dem Druck der Umlauf-Flüssigkeit, die von der Pumpe durch einer Leitung 1"-1/4 GAS (M90 - M100) 1"-1/2 GAS (M153-M203) abgesaugt wird.

### EINSATZ

Die Elektropumpen werden für das Absaugen von Reinwasser, von nicht chemisch aggressivem Wasser, Hauswasseranlagen, automatische Wasserversorgungsanlagen mit kleinen und mittleren Behältern, Gartenbau eingesetzt. Für eine sichere Funktion ist ein Rückschlagventil in der Saug- und Druckleitung vorzusehen. Die Ansaugtiefe kann mehr als 9 m betragen.

Vor Inbetriebnahme ist das Verbindungsrohr zwischen dem Ejektor und Pumpengehäuse mit Wasser aufzufüllen. Man braucht immer einen Rückschlagventil auf dem Saugenanschluss. Wir schlagen einen Ventil auf dem Druckenanschluss zu installieren, der einen angepassten Gegendruck garantiert.

### KONSTRUKTION

Pumpengehäuse aus Grauguß.

Lauftrad aus Thermoplast (M153 - M203), auf Anfrage aus Messing (M90 - M100). Diffusor aus Thermoplast, Rotorwelle aus Stahl. Gleitringdichtung aus Kohle/Keramik.

Gekapselter Motor mit Eigenlüftung, Rotorlagerung in wartungsfreier Kugellagerung. Auf Anfrage Motorwicklung mit thermischem Wicklungsschutz.

Wechselstrommotor mit Betriebskondensator.

Motor-Schutzart: IP44 auf Anfrage IP 55

Isolationsklasse: F

Nennspannung: Wechselstrom 1x230V - 50 Hz

Drehstrom 3x230V/400V - 50Hz

Auf Anfrage stehen Sonderausführungen zur Verfügung.

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- max. Förderleistung 2 m<sup>3</sup>/h (M90 - M100), max. Förderhöhe 56 m

- max. Förderleistung 4 m<sup>3</sup>/h (M153 - M203), max. Förderhöhe 110 m

- Temperatur des Fördergutes: von -15° C bis +50° C

- max. Betriebsdruck: 11 bar

- max. Umgebungstemperatur 40° C (bei höherer Temperatur bitten wir um Rückfrage)

Die Betriebseigenschaften gelten für Dauerbetrieb mit reinem Wasser (Dichte: 1000 Kg/m<sup>3</sup>)

Die Toleranzen der hydraulischen Eigenschaften entsprechen den Normen UNI/ISO 2548, Klasse C, Zusatz B. Die elektrischen Eigenschaften entsprechen den CEI Normen.

### INSTALLATION

Die Aufstellung der Elektropumpen M90-M100-M153- M203 hat mit der Motorwelle in Horizontallage zu erfolgen.

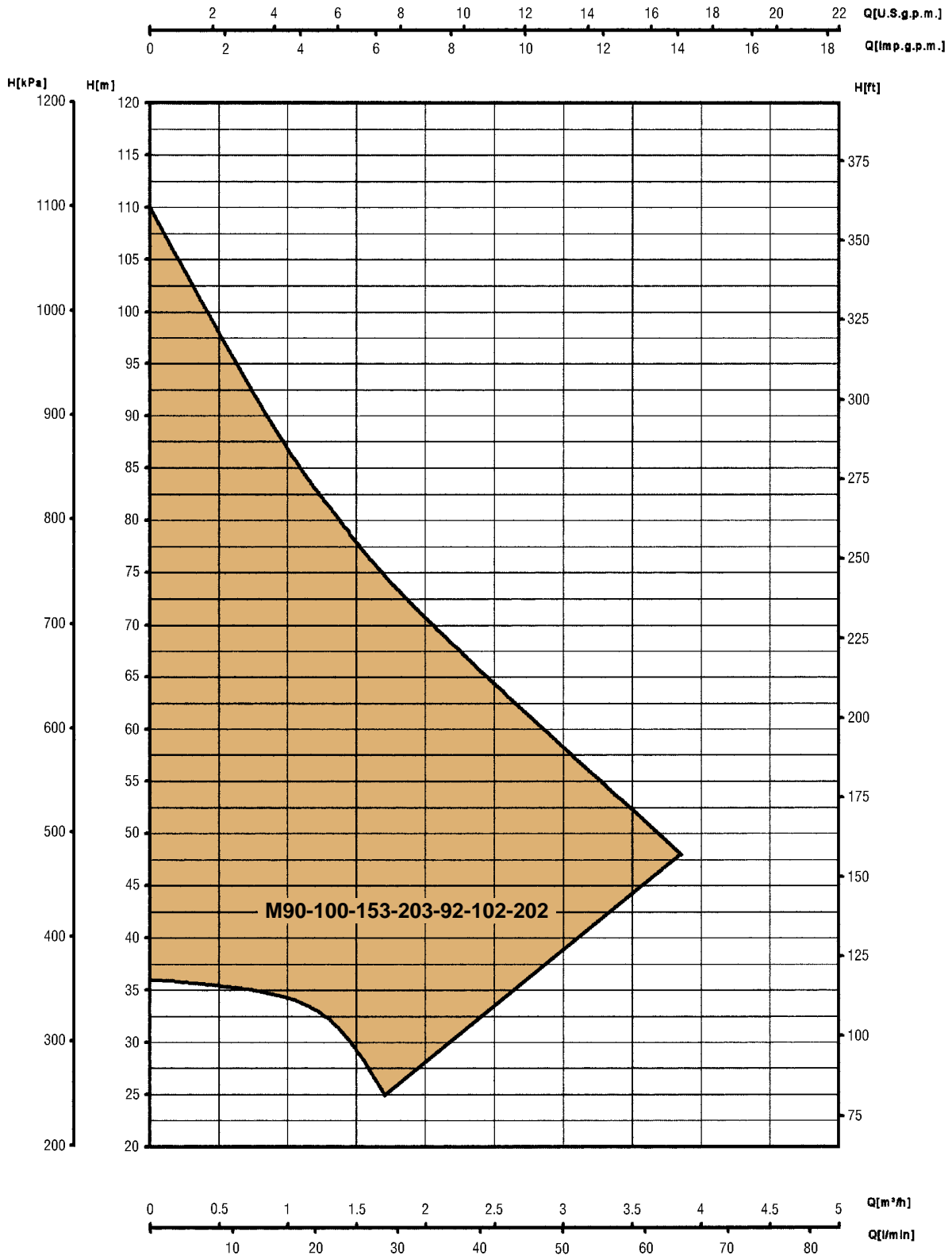
# M

## 90-100-153-203-92-102-202

### 2850 1/min

### DIAGRAMMA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

DIAGRAM OF THE HYDRAULIC FEATURES  
 DIAGRAMA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS  
 DIAGRAMME DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES  
 TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN



# M

## 90-100-153-203

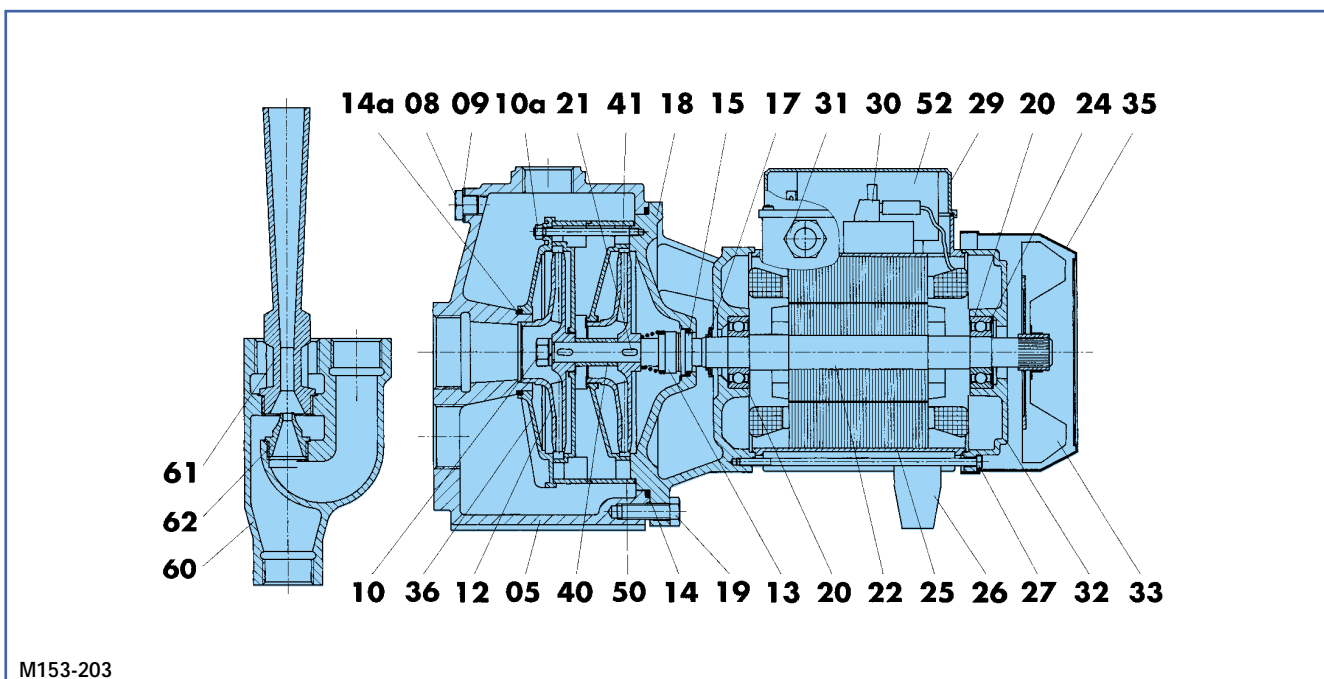
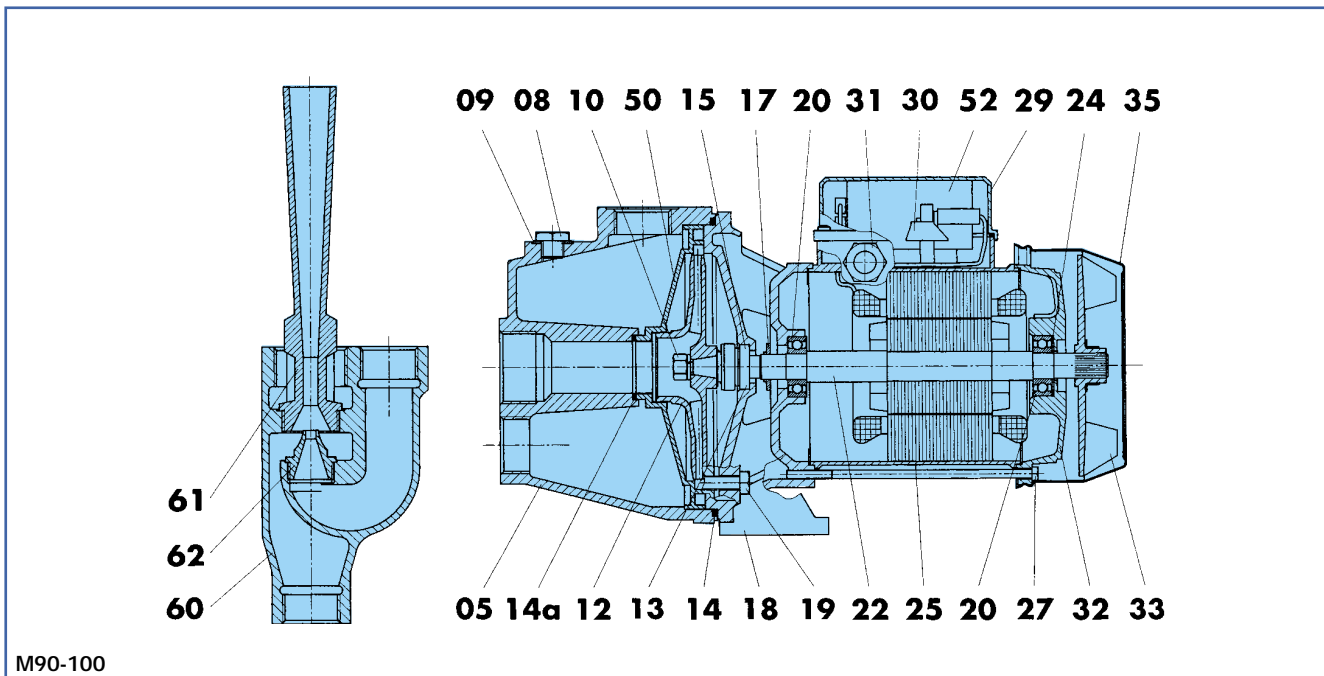
### NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO

SPARE PARTS LIST

NOMENCLATURA REPUESTOS

NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE

ERSATZTEILLISTE





COMPONENTE	MATERIALI		
	STANDARD	A RICHIESTA	
05	Corpo pompa	Ghisa G20	Ghisa G20
08	Tappo	Ottone	Ottone
09	Guarnizione	Alluminio	Alluminio
10	Dado	Ottone	Acciaio inox, AISI 304
10a	Dado	Ottone	Acciaio inox, AISI 304
12	Girante	Resina termoplastica (M153-203)	Ottone (M90-100)
13	Parte rotante tenuta meccanica	Grafite	Carburo di tungsteno
14	Anello OR	Gomma NBR	Gomma EPDM
14a	Anello OR	Gomma NBR	Gomma EPDM
15	Parte fissa tenuta meccanica	Ceramica	Carburo di tungsteno
17	Paragoccia	Gomma	Gomma
18	Supporto	Ghisa G20	Ghisa G20
19	Vite	Acciaio zincato	Acciaio zincato
20	Cuscinetto	Commerciale	Commerciale
21	Linguetta	Acciaio inox, AISI 304	Acciaio inox, AISI 304
22	Albero rotore	Acciaio inox, AISI 416	Acciaio inox, AISI 431
24	Anello elastico	Acciaio	Acciaio
25	Carcassa statore avvolto	Alluminio	Alluminio
26	Piede	Resina termoplastica	Resina termoplastica
27	Tirante	Acciaio zincato	Acciaio zincato
29	Coperchio morsettiera	Resina termoplastica	Resina termoplastica
30	Morsettiera	Resina termoindurente	Resina termoindurente
31	Pressacavo	Resina termoplastica	Resina termoplastica
32	Calotta motore	Alluminio	Alluminio
33	Ventola	Resina termoplastica	Resina termoplastica
35	Copriventola	Acciaio	Acciaio
36	Coperchio	Resina termoplastica	Resina termoplastica
40	Distanziale	Ottone	Ottone
41	Vite prigioniera	Acciaio inox, AISI 304	Acciaio inox, AISI 304
50	Diffusore	Resina termoplastica	Resina termoplastica
52	Condensatore (solo monofase)	Commerciale	Commerciale
60	Corpo eiettore	Ghisa G20	Ghisa G20
61	Tubo venturi	Resina termoplastica	Resina termoplastica
62	Ugello	Resina termoplastica	Resina termoplastica

COMPONENT	MATERIAL		
	STANDARD	ON REQUEST	
05	Pump body	Cast iron G20	Cast iron G20
08	Plug	Brass	Brass
09	Gasket	Aluminium	Aluminium
10	Nut	Brass	Stainless steel, AISI 304
10a	Nut	Brass	Stainless steel, AISI 304
12	Impeller	Thermoplastic resin (M153-203)	Brass (M90-100)
13	Rotating mechanical seal	Graphite	Tungsten carbide
14	O-Ring	Rubber NBR	Rubber EPDM
14a	O-Ring	Rubber NBR	Rubber EPDM
15	Fixed mechanical seal	Ceramic	Tungsten carbide
17	Drop guard	Rubber	Rubber
18	Support	Cast iron G20	Cast iron G20
19	Screw	Galvanized steel	Galvanized steel
20	Bearing	Commercial	Commercial
21	Key	Stainless steel, AISI 304	Stainless steel, AISI 304
22	Rotor shaft	Stainless steel, AISI 431	Stainless steel, AISI 431
24	Circlip	Steel	Steel
25	Casing with wound stator	Aluminium	Aluminium
26	Foot	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
27	Tie-rod	Galvanized steel	Galvanized steel
29	Terminal board cover	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
30	Terminal board	Thermosetting resin	Thermosetting resin
31	Fairlead	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
32	Driving cap	Aluminium	Aluminium
33	Fan	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
35	Fan cover	Steel	Steel
36	Cover	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
40	Spacer	Brass	Brass
41	Stud screw	Stainless steel, AISI 304	Stainless steel, AISI 304
50	Diffuser	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
52	Capacitor (for single phase only)	Commercial	Commercial
60	Ejector body	Cast iron G20	Cast iron G20
61	Venturi pipe	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
62	Nozzle	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin

# M

90-100-153-203



## NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO

*SPARE PARTS LIST*  
*NOMENCLATURA REPUESTOS*  
*NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE*  
*ERSATZTEILLISTE*

	COMPOSANT	MATÉRIAUX	
		STANDARD	SUR DEMANDE
05	Corps de pompe	Fonte G20	Fonte G20
08	Bouchon	Laiton	Laiton
09	Joint	Aluminium	Aluminium
10	Écrou	Laiton	Acier inox, AISI 304
10a	Écrou	Laiton	Acier inox, AISI 304
12	Turbine	Résine thermoplastique (M153-203)	Laiton (M90-100)
13	Garniture mécanique roulante	Graphite	Carbure de tungstène
14	Bague OR	Caoutchouc NBR	Caoutchouc EPDM
14a	Bague OR	Caoutchouc NBR	Caoutchouc EPDM
15	Garniture mécanique fixe	Céramique	Carbure de tungstène
17	Pare-goutte	Caoutchouc	Caoutchouc
18	Support	Fonte G20	Fonte G20
19	Vis	Acier zingué	Acier zingué
20	Roulement	Commerciale	Commerciale
21	Clavette	Acier inox, AISI 304	Acier inox, AISI 304
22	Arbre rotor	Acier inox, AISI 431	Acier inox, AISI 431
24	Bague élastique	Acier	Acier
25	Carcasse stator enroulé	Aluminium	Aluminium
26	Pied	Résine thermoplastique	Résine thermoplastique
27	Tirant	Acier zingué	Acier zingué
29	Couvercle plaque à borne	Résine thermoplastique	Résine thermoplastique
30	Plaque à borne	Résine thermo-endurci	Résine thermo-endurci
31	Presse-câble	Résine thermoplastique	Résine thermoplastique
32	Calotte moteur	Aluminium	Aluminium
33	Ventilateur	Résine thermoplastique	Résine thermoplastique
35	Couvercle ventilateur	Acier	Acier
36	Couvercle	Résine thermoplastique	Résine thermoplastique
40	Entretoise	Laiton	Laiton
41	Vis prisonnière	Acier inox, AISI 304	Acier inox, AISI 304
50	Diffuseur	Résine thermoplastique	Résine thermoplastique
52	Condensateur (seulement pour monophasé)	Commerciale	Commerciale
60	Corps éjecteur	Fonte G20	Fonte G20
61	Tuyau venturi	Résine thermoplastique	Résine thermoplastique
62	Gicleur	Résine thermoplastique	Résine thermoplastique



COMPONENTE	MATERIAL		
	ESTÁNDAR	PETICIÓN	
05	Cuerpo de bomba	Fundición gris G20	Fundición gris G20
08	Tapon	Latón	Latón
09	Empaquetadura	Aluminio	Aluminio
10	Tuerca	Latón	Acero inox, AISI 304
10a	Tuerca	Latón	Acero inox, AISI 304
12	Impulsor	Resina termoplastica (M153-203)	Latón (M90-100)
13	Cierre mecanico parte girante	Grafito	Carburo de tungsteno
14	Anillo OR	Goma NBR	Goma EPDM
14a	Anillo OR	Goma NBR	Goma EPDM
15	Cierre mecanico parte fija	Ceramica	Carburo de tungsteno
17	Paragotas	Goma	Goma
18	Soporte	Fundición gris G20	Fundición gris G20
19	Tornillo	Acero cincado	Acero cincado
20	Cojinete	Comercial	Comercial
21	Chaveta	Acero inox, AISI 304	Acero inox, AISI 304
22	Eje rotor	Acero inox, AISI 431	Acero inox, AISI 431
24	Anillo elastico	Acero	Acero
25	Carcasa estator envuelto	Aluminio	Aluminio
26	Pie	Resina termoplastica	Resina termoplastica
27	Tirante	Acero cincado	Acero cincado
29	Tapa de bornes	Resina termoplastica	Resina termoplastica
30	Bornes	Resina de endurecimiento termico	Resina de endurecimiento termico
31	Guia	Resina termoplastica	Resina termoplastica
32	Tapa motor	Aluminio	Aluminio
33	Ventilador	Resina termoplastica	Resina termoplastica
35	Tapa ventilador	Acero	Acero
36	Tapa	Resina termoplastica	Resina termoplastica
40	Espaciador	Latón	Latón
41	Tornillo opresor	Acero inox, AISI 304	Acero inox, AISI 304
50	Difusor	Resina termoplastica	Resina termoplastica
52	Condensador (solo monofásico)	Comercial	Comercial
60	Cuerpo eyector	Fundición gris G20	Fundición gris G20
61	Tubo venturi	Resina termoplastica	Resina termoplastica
62	Tobera	Resina termoplastica	Resina termoplastica

BAUTEIL	WERKSTOFFE		
	STANDARD	AUF ANFRAGE	
05	Pumpengehäuse	Gusseisen G20	Gusseisen G20
08	Stopfen	Messing	Messing
09	Dichtung	Aluminium	Aluminium
10	Mutter	Messing	Rostfreier Stahl, AISI 304
10a	Mutter	Messing	Rostfreier Stahl, AISI 304
12	Laufgrad	Thermoplast (M153-203)	Messing (M90-100)
13	Gleitringdichtung-Rotierendes element	Graphit	Wolframkarbid
14	O-Ring	Gummi NBR	Gummi EPDM
14a	O-Ring	Gummi NBR	Gummi EPDM
15	Gleitringdichtung-Festes element	Keramik	Wolframkarbid
17	Tropfenabdichtung	Gummi	Gummi
18	Lager	Gusseisen G20	Gusseisen G20
19	Schraube	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl
20	Lagerbuchse	Handelsüblich	Handelsüblich
21	Passfeder	Rostfreier Stahl, AISI 304	Rostfreier Stahl, AISI 304
22	Rotorwelle	Rostfreier Stahl, AISI 431	Rostfreier Stahl, AISI 431
24	Spannring	Stahl	Stahl
25	Motorgehäuse mit wickelstator	Aluminium	Aluminium
26	Fuss	Thermoplast	Thermoplast
27	Verbindungsschraube	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl
29	Klemmenplattendeckel	Thermoplast	Thermoplast
30	Klemmenplatte	Härtbares Kunstharz	Härtbares Kunstharz
31	Kabeldruck	Thermoplast	Thermoplast
32	Motorkappe	Aluminium	Aluminium
33	Lüfterrad	Thermoplast	Thermoplast
35	Lüfterradabdeckung	Stahl	Stahl
36	Deckel	Thermoplast	Thermoplast
40	Distanzhülse	Messing	Messing
41	Stiftschraube	Rostfreier Stahl, AISI 304	Rostfreier Stahl, AISI 304
50	Difusor	Thermoplast	Thermoplast
52	Kondensator (nur für einphasige Ausführung)	Handelsüblich	Handelsüblich
60	Ejektorkörper	Gusseisen G20	Gusseisen G20
61	Venturirohr	Thermoplast	Thermoplast
62	Düse	Thermoplast	Thermoplast

# M

≅ 2850 1/min

## 90-100-153-203

### CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES / CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULISCHE EINGESCHAFTEN

Tipo Type Typ	Alimentazione Feeding - Alimentacion Alimentation - Speisung 50 Hz	P1 Max kW	P2 Nominale P2 Nominal		Corrente assorbita - A Absorbed current - A Corriente absorbida - A Courant absorbe - A Abgenommener Strom - A	— —		U.S. g.p.m. m <sup>3</sup> /h l/min	0	0,8	1,7	2,6	3,5	4,4	5,3	6,1	7	7,9
			kW	HP		μF	V		0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8
									H (m)	0	3,3	6,7	10	13,3	16,7	20	23,3	26,6
M 90	1 x 230 V	0,7	0,55	0,75	3,3	16	450	H (m)	56	51	46	42	37,5	35	32	29,5	27,5	25
M 90	3 x 230-400 V	0,68	0,55	0,75	3/1,7				56	51	46	42	37,5	35	32	29,5	27,5	25
M 100	1 x 230 V	0,94	0,75	1	5,6	20	450		56	52	48,5	45	42	39	36,5	34	32	30
M 100	3 x 230-400 V	0,9	0,75	1	4,5/2,6				56	52	48,5	45	42	39	36,5	34	32	30

### DATI IDRAULICI POZZO Ø 4"

HYDRAULIC DATA Ø 4" / DATOS HIDRAULICOS POZO Ø 4" / DONNEES HYDRAULIQUES PUIT Ø 4" / HYDRAULIKE ANGABEN BRUNNEN Ø 4"

Tipo Type Typ	Tipo eiettore Ejector type Tipo eyector Type ejecteur Ejektortyp	Potenza/Power Potencia/Puissance Leistung		Profondità di aspirazione Suction depth Profundidad de aspiracion Profondite d'aspiration Saugtiefe (m)	Prevalenza manometrica totale in m. / Total manometric head in mt. / Altura manometrica total en m. / Hauteur manometrique totale en m. / Manometrische Gesamte Meterförderhöhe																								
		kW	HP		27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	70	75	80	85	90	95	100	105	110		
					Portata in l/h. / Capacity in l/h. / Caudal en l/h. / Debit en l/h. / Förderleistung l/h.																								
M 90	P 20	0,55	0,75	9	1560	1180	890	600	360																				
				12		1180	890	600	360																				
				15			890	600	360	160																			
				18				600	360	160																			
	P 30	0,55	0,75	9			990	760	545	320	150																		
M 100	P 20	0,75	1	9			2060	1710	1400	1080	830	600																	
				12			1710	1400	1080	830	600																		
				15				1400	1080	830	600	410																	
				18				1400	1080	830	600	410	180																
	P 30	0,75	1	9			1480	1260	1020																				
M 153	P 20	1,1	1,5	9																									
				12																									
				15																									
				18																									
	P 30	1,1	1,5	20																									
M 203	P 20	1,5	2	9																									
				12																									
				15																									
				18																									
	P 30	1,5	2	25																									



# M

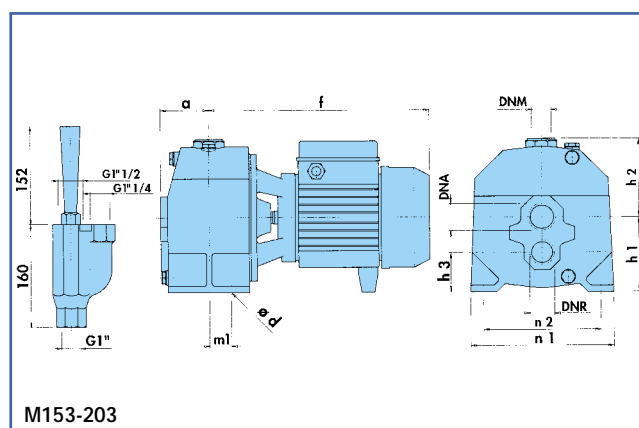
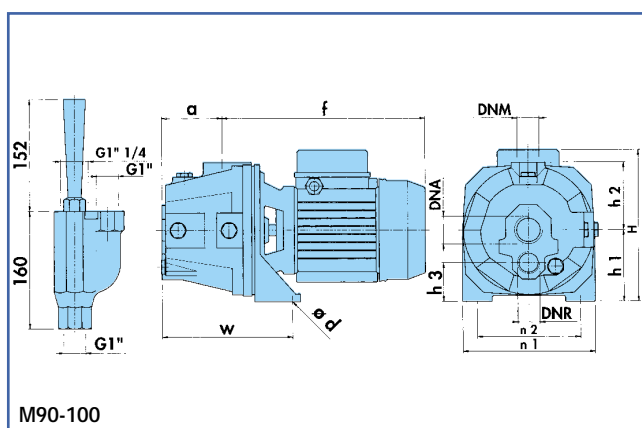
≅ 2850 1/min

## 90-100-153-203

### DIMENSIONI E PESI

*DIMENSIONS AND WEIGHTS / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE*

TIPO TYPE TYP	DNA	DNM	DNR	f	a	m1	n1	n2	H	h1	h2	h3	w	Ø d	Kg
M 90	G1" 1/4	G1"	G1"	277	83	-	180	140	207	98	93	53	179	9	15,1
M 100	G1" 1/4	G1"	G1"	277	83	-	180	140	207	98	93	53	179	9	16,3
M 153	G1" 1/2	G1"	G1" 1/4	341	75	34	220	180	-	114	121	59	-	11	27,6
M 203	G1" 1/2	G1"	G1" 1/4	341	75	34	220	180	-	114	121	59	-	11	29,6



### SCHEMA DI INSTALLAZIONE

*INSTALLATION SCHEME / ESQUEMA DE INSTALACION / SCHEMA D'INSTALLATION / INSTALLATIONSPLAN*

