

Описание на насосы самовсасывающие турбинные. Серия М

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: sra@nt-rt.ru www.saer.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72,
Астана+7(7172)727-132,
Белгород(4722)40-23-64,
Брянск(4832)59-03-52,
Владивосток(423)249-28-31,
Волгоград(844)278-03-48,
Вологда(8172)26-41-59,
Воронеж(473)204-51-73,
Екатеринбург(343)384-55-89,
Иваново(4932)77-34-06,
Ижевск(3412)26-03-58,
Казань(843)206-01-48,
Калининград(4012)72-03-81,
Калуга(4842)92-23-67,
Кемерово(3842)65-04-62,
Киров(8332)68-02-04,

Краснодар(861)203-40-90,
Красноярск(391)204-63-61,
Курск(4712)77-13-04,
Липецк(4742)52-20-81,
Магнитогорск(3519)55-03-13,
Москва(495)268-04-70,
Мурманск(8152)59-64-93,
Набережные Челны(8552)20-53-41,
Нижний Новгород(831)429-08-12,
Новокузнецк(3843)20-46-81,
Новосибирск(383)227-86-73,
Орел(4862)44-53-42,
Оренбург(3532)37-68-04,
Пенза(8412)22-31-16,
Пермь(342)205-81-47,
Ростов-на-Дону(863)308-18-15,

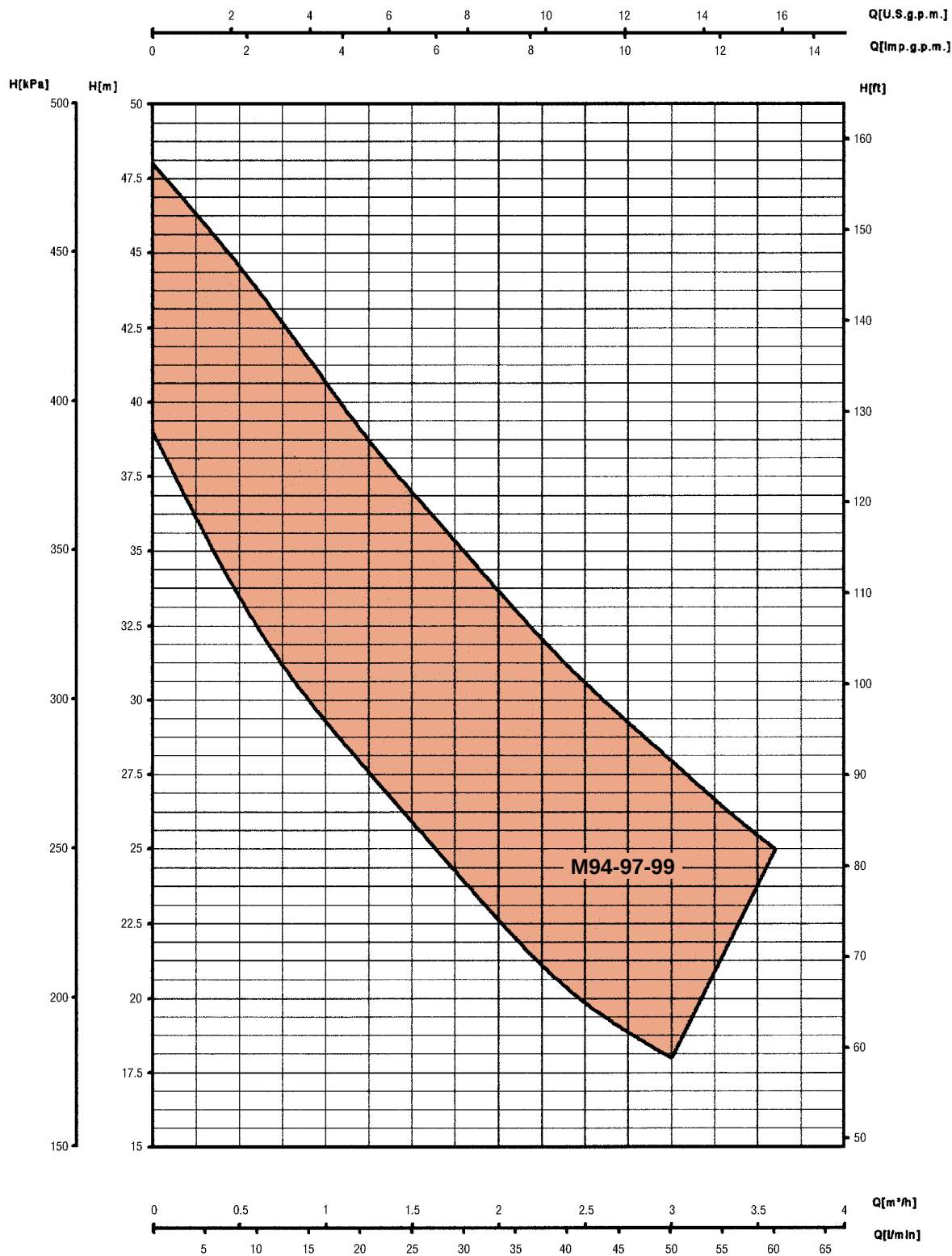
Рязань(4912)46-61-64,
Самара(846)206-03-16,
Санкт-Петербург(812)309-46-40,
Саратов(845)249-38-78,
Смоленск(4812)29-41-54,
Сочи(862)225-72-31,
Ставрополь(8652)20-65-13,
Тверь(4822)63-31-35,
Томск(3822)98-41-53,
Тула(4872)74-02-29,
Тюмень(3452)66-21-18,
Ульяновск(8422)24-23-59,
Уфа(347)229-48-12,
Челябинск(351)202-03-61,
Череповец(8202)49-02-64,
Ярославль(4852)69-52-93

M
94-97-99

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

94-97-99

ELETTROPOMPE AUTOADESCANTI "JET" (con eiettore incorporato)

ELECTRIC SELF PRIMING PUMPS "JET" (with built-in ejector)

ELECTROBOMBAS AUTOCEBANTES "JET" (con eyector incorporado)

ELECTROPOMPES AUTO-AMORÇANTES "JET" (avec éjecteur incorporé)

SELBSTANSAUGENDE ELEKTROPUMPEN "JET" (mit Ejektor)



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Questa serie di elettropompe centrifughe autoadescenti ha la caratteristica di avere l'autoadescentamento realizzato mediante un sistema "VENTURI" alloggiato nel corpo pompa.

La portata del fluido erogata dalla girante è solo in parte inviata alla bocca di mandata, la rimanente portata viene riciclata attraverso il sistema "VENTURI", che collegato alla camera di aspirazione, produce la depressione necessaria per l'adescentamento. Al primo avviamento è sufficiente riempire il corpo pompa con il liquido che circolando attraverso il sistema "VENTURI", trasferisce l'aria dall'aspirazione alla mandata espellendola mediante la tubazione premente, pertanto il vuoto generato farà risalire il liquido nella tubazione di aspirazione realizzando l'autoadescentamento. La presenza del sistema "VENTURI" rende queste elettropompe insensibili alla presenza di aria disciolta nel liquido pompato.

IMPIEGHI

Queste elettropompe trovano impiego per il convogliamento di acqua pulita e liquidi chimicamente non aggressivi, sono particolarmente adatte per uso domestico in particolare per la distribuzione automatica dell'acqua con piccoli o medi serbatoi (autoclavi).

Inoltre vengono utilizzate per irrigazioni di orti e giardini.

N.B.: È sempre consigliabile montare la valvola di fondo oppure la valvola di ritegno sulla tubazione di aspirazione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo pompa in acciaio inox AISI 304, girante stampata in resina termoplastica, a richiesta in acciaio inox.

Disco porta tenuta meccanica in acciaio inox AISI 304, tenuta meccanica in grafite/ceramica, supporto motore in alluminio pressofuso, gruppo eiettore in resina termoplastica, albero rotore in acciaio inox.

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 3,6 m³/h
 - Prevalenze fino a 48 m
 - Temperatura liquido pompato da -15° C a +50° C
 - Pressione massima di esercizio: 6 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/m³). Aspirazione manometrica fino ad un massimo di 8 ÷ 9 m. 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 M94 - M97 - M99 devono essere installate con l'albero motore in posizione orizzontale.



FUNCTIONING

This series of electric self prime close coupled pumps has the characteristic of the nozzle and venturi being housed in the pump body.

The fluid generated by the impeller is passed only in part to the outlet, the remaining fluid is recycled by means of the venturi system which is connected within the pump bod. This allows the self prime function.

At the first starting, it is enough to fill the pump body with the liquid that, circulating through the venturi system, transfers the air from the suction to the delivery, ejecting it through the delivery piping.

Therefore, the vacuum which is generated makes the liquid go up along the suction piping, realizing the prime. The presence of the venturi system enables this pump to be insensitive to the presence of air into the pumped liquid.

APPLICATIONS

General water supply, pressurization of water by using pressure vessels (autoclaves), horticultural irrigation, mist irrigation, dairy and farm applications, water transfer and garden watering applications.

Note, it is generally advisable to fit either a non-return valve or foot-valve to the suction.

PUMP CONSTRUCTION

Pump body in AISI 304 stainless steel, motor support in die cast aluminum. Impeller/diffuser in thermoplastic resin, on request in s/s, seal retaining disc in AISI 304 stainless steel.

Mechanical seal in graphite/ceramic.

Rotor shaft in stainless 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 3.6 m³/hr
- Heads up to 48 meters.
- Liquid quality required: clean free from solids or abrasive substances and 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 6 bar

The tolerances of the hydraulic features are according to UNI / ISO 2548 - Class C, Appendix B, electric features 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 1000kg / m³.

Manometric suction lift up to a max. of 8÷9 meters.

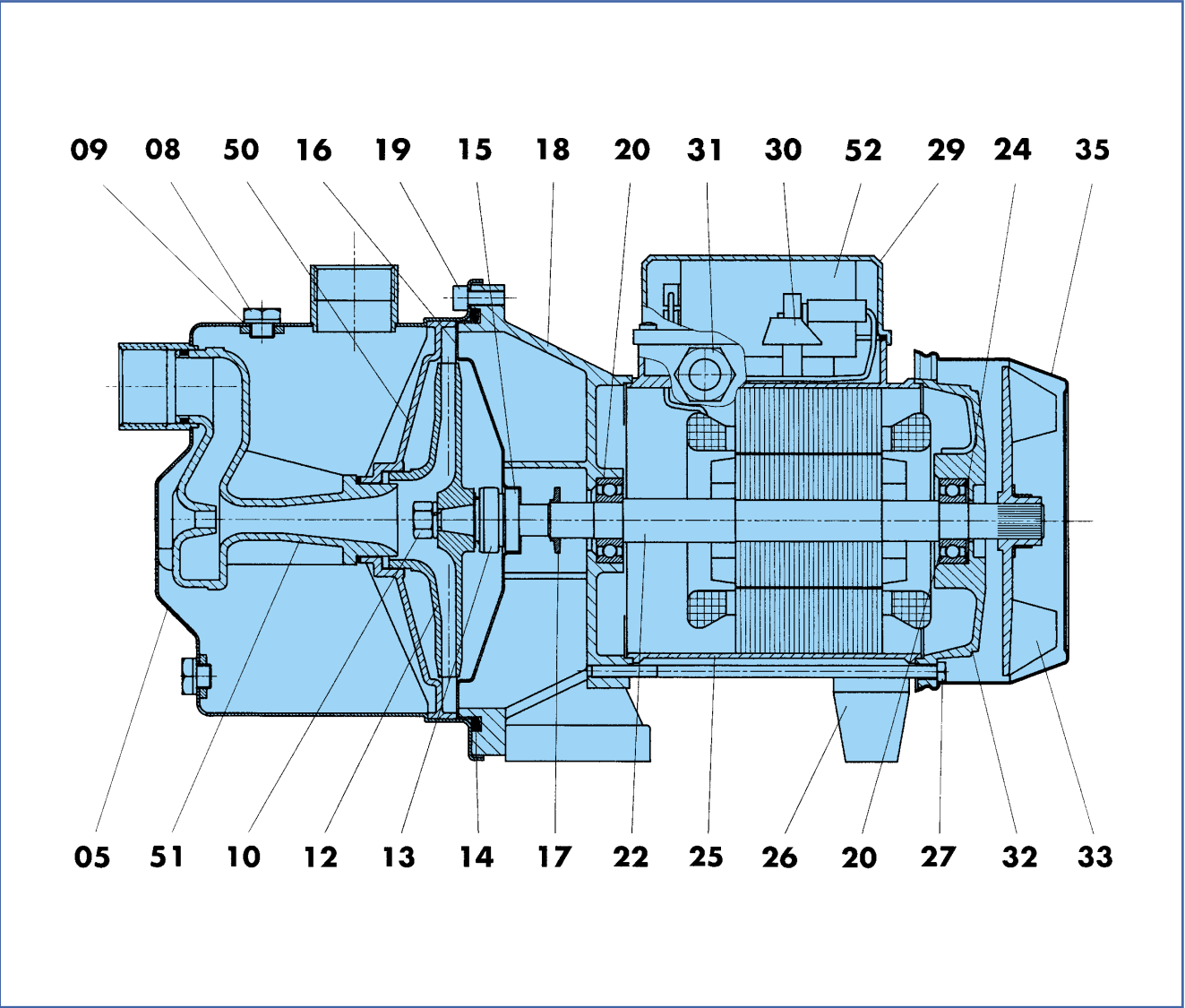
INSTALLATION

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



M
94-97-99

NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO
SPARE PARTS LIST
NOMENCLATURA REPUESTOS
NOMENCLATURE PIECES DE RECHANGE
ERSATZTEILLISTE





COMPONENTE		MATERIALI	
		STANDARD	A RICHIESTA
05	Corpo pompa	Acciaio inox, AISI 304	Acciaio inox, AISI 304
08	Tappo	Acciaio inox, AISI 304	Acciaio inox, AISI 304
09	Guarnizione	Alluminio	Alluminio
10	Dado	Acciaio inox, AISI 304	Acciaio inox, AISI 304
12	Girante	Resina termoplastica	Acciaio inox, AISI 304
13	Parte rotante tenuta meccanica	Grafite	Carburo di tungsteno
14	Anello OR	Gomma NBR	Gomma EPDM
15	Parte fissa tenuta meccanica	Ceramica	Carburo di tungsteno
16	Disco porta tenuta	Acciaio inox, AISI 304	Acciaio inox, AISI 304
17	Paragoccia	Gomma	Gomma
18	Supporto	Alluminio pressofuso	Alluminio pressofuso
19	Vite	Acciaio inox, AISI 304	Acciaio inox, AISI 304
20	Cuscinetto	Commerciale	Commerciale
22	Albero rotore	Acciaio inox, AISI 431	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
50	Diffusore	Resina termoplastica	Resina termoplastica
51	Eiettore completo	Resina termoplastica	Resina termoplastica
52	Condensatore	Commerciale	Commerciale

COMPONENT		MATERIAL	
		STANDARD	ON REQUEST
05	Pump body	Stainless steel, AISI 304	Stainless steel, AISI 304
08	Plug	Stainless steel, AISI 304	Stainless steel, AISI 304
09	Gasket	Aluminium	Aluminium
10	Nut	Stainless steel, AISI 304	Stainless steel, AISI 304
12	Impeller	Thermoplastic resin	Stainless steel, AISI 304
13	Rotating mechanical seal	Graphite	Tungsten carbide
14	O-Ring	Rubber NBR	Rubber EPDM
15	Fixed mechanical seal	Ceramic	Tungsten carbide
16	Seal retaining disc	Stainless steel, AISI 304	Stainless steel, AISI 304
17	Drop guard	Rubber	Rubber
18	Support	Die-cast aluminium	Die cast aluminium
19	Screw	Stainless steel, AISI 304	Stainless steel, AISI 304
20	Bearing	Commercial	Commercial
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
50	Diffuser	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
51	Complete ejector	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
52	Capacitor	Commercial	Commercial

M

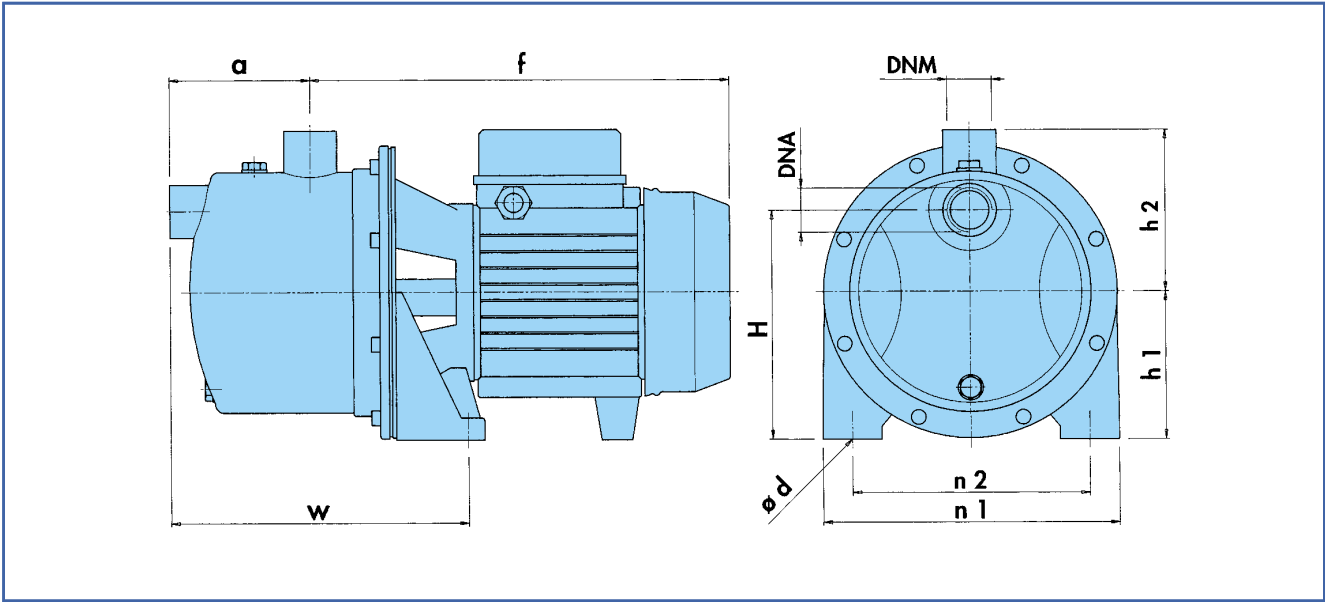
94-97-99

≅ 2850 1/min

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 kW HP		Corrente assorbita - A Absorbed current - A Corriente absorbida - A Courant absorbe - A Abgenommener Strom - A	 μF V		U.S. g.p.m.	0	2,6	5,2	6,6	7,9	10,5	13,2	14,5	15,8
								m³/h	0	0,6	1,2	1,5	1,8	2,4	3	3,3	3,6
								l/min	0	10	20	25	30	40	50	55	60
M 94	1 x 230 V	0,82	0,37	0,5	3,6	12,5	450	H (m)	39	32	28	26	24	20	18		
M 94	3 x 230-400 V	0,7	0,37	0,5	2,8/1,6				39	32	28	26	24	20	18		
M 97	1 x 230 V	0,92	0,55	0,75	4,1	16	450		45	42	36	33,5	31	27	23	21	
M 97	3 x 230-400 V	0,88	0,55	0,75	3,3/1,9				45	42	36	33,5	31	27	23	21	
M 99	1 x 230 V	1,3	0,75	1	6,2	16	450		48	44	39	37	35	31	28	27	25
M 99	3 x 230-400 V	1,15	0,75	1	4,3/2,5				48	44	39	37	35	31	28	27	25



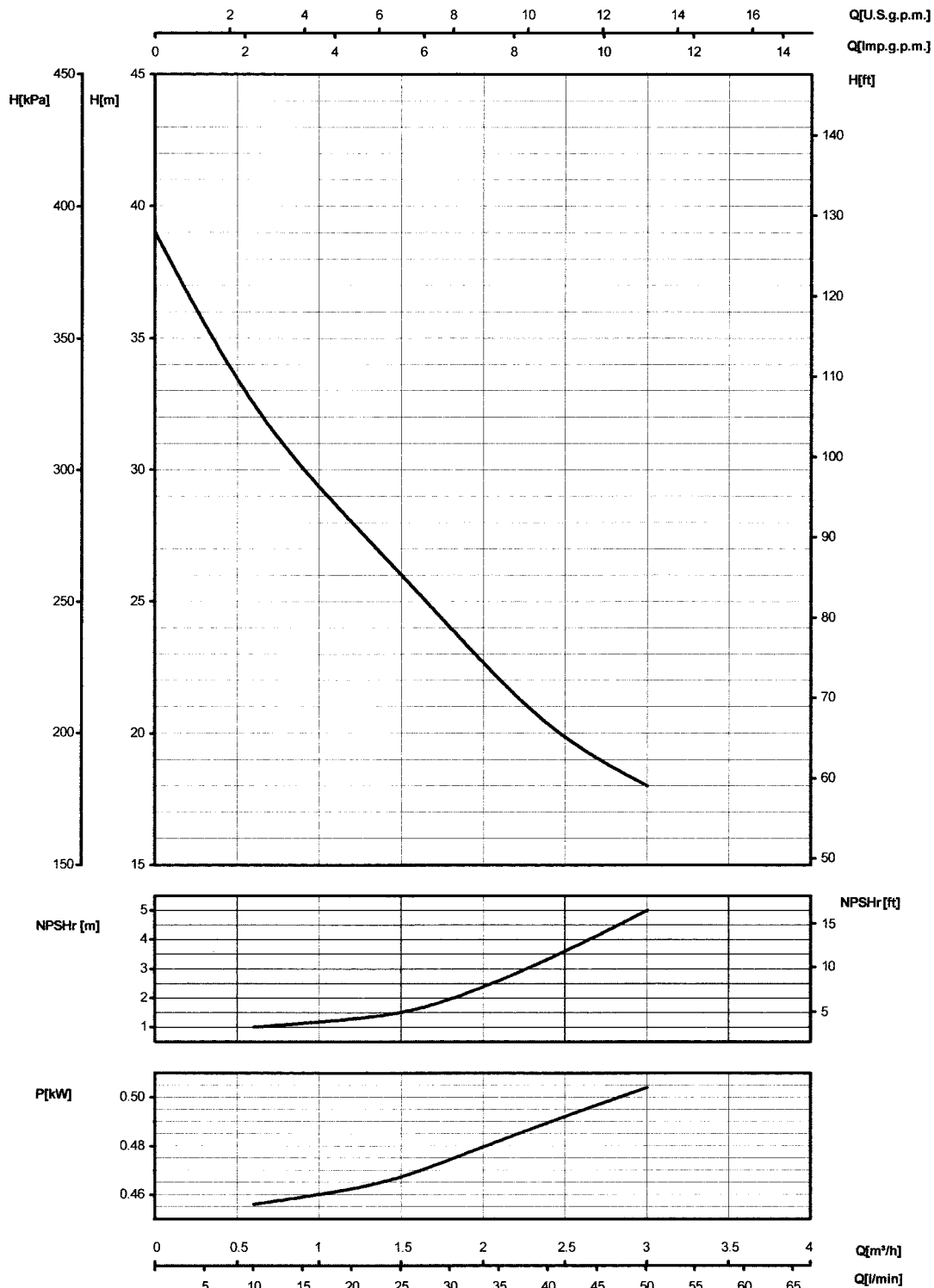
DIMENSIONI E PESI

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

TIPO TYPE TYP	DNA	DNM	f	a	n1	n2	H	h1	h2	w	Ø d	Kg
M 94	G 1"	G 1"	295	98	200	160	155	100	106	209	10	7,8
M 97	G 1"	G 1"	295	98	200	160	155	100	106	209	10	8,5
M 99	G 1"	G 1"	295	98	200	160	155	100	106	209	10	9,3

M94

≅ 2850 1/min



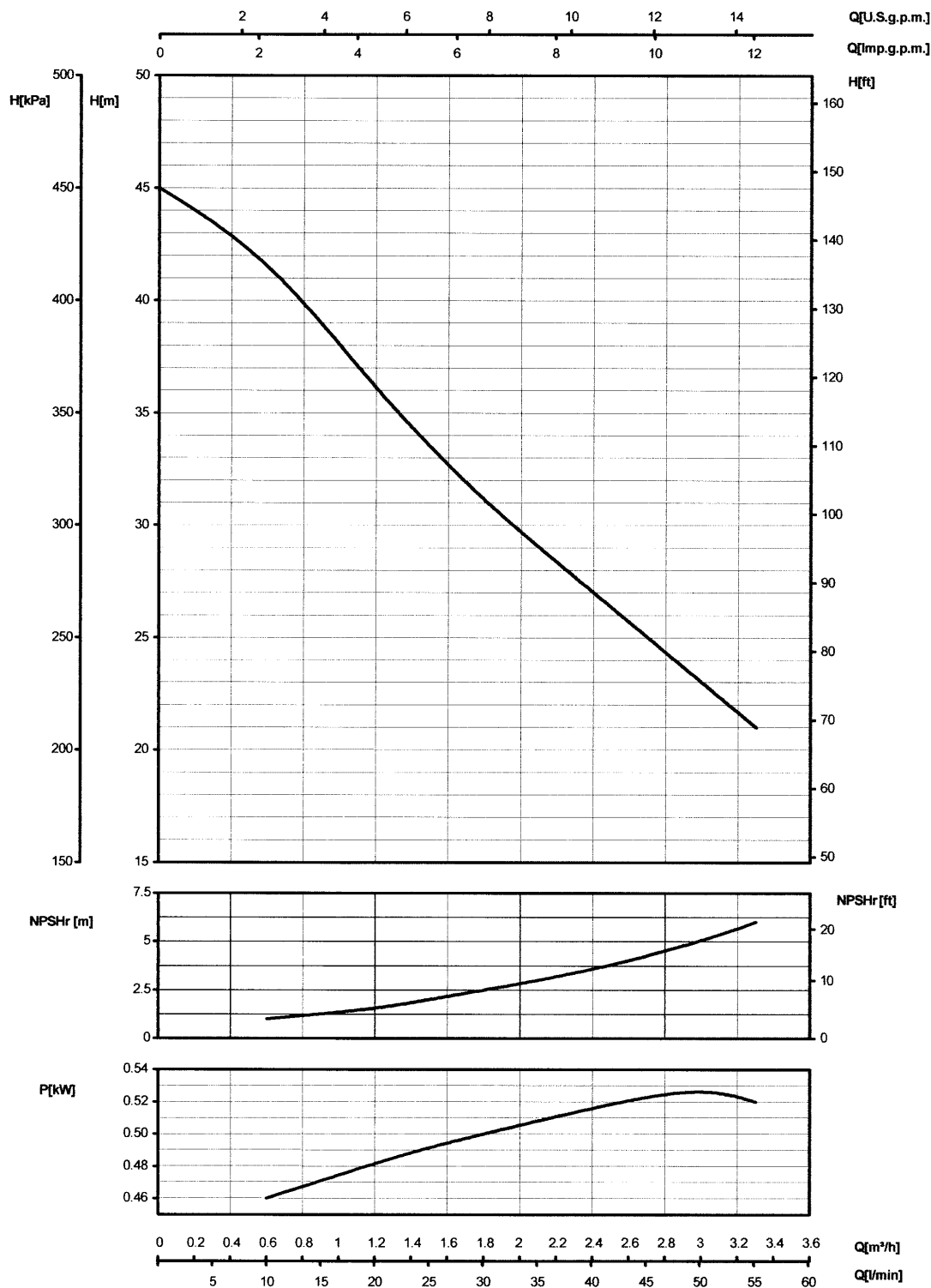
La potenza nominale ha un coefficiente di sovraccarico del 40%

- The nominal power has an overload coefficient of 40% • La potencia nominal tiene un coeficiente de sobrecarga de 40%
- La puissance nominale a un coefficient de surcharge de 40% • Die Nennungsleistung hat einen Überlastkoeffizient von 40%

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M97

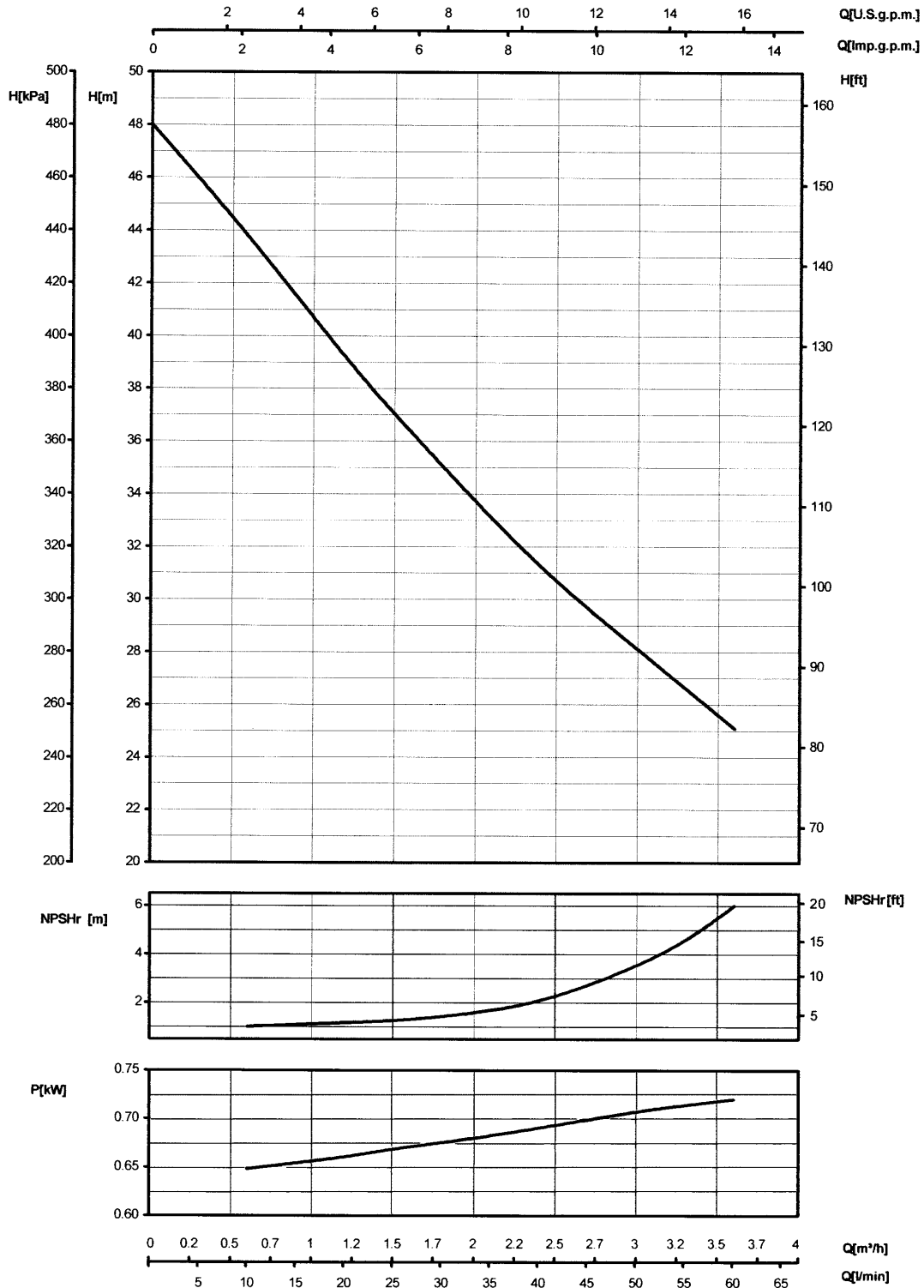
≅ 2850 1/min



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B. • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M99

≅ 2850 1/min



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B. • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.



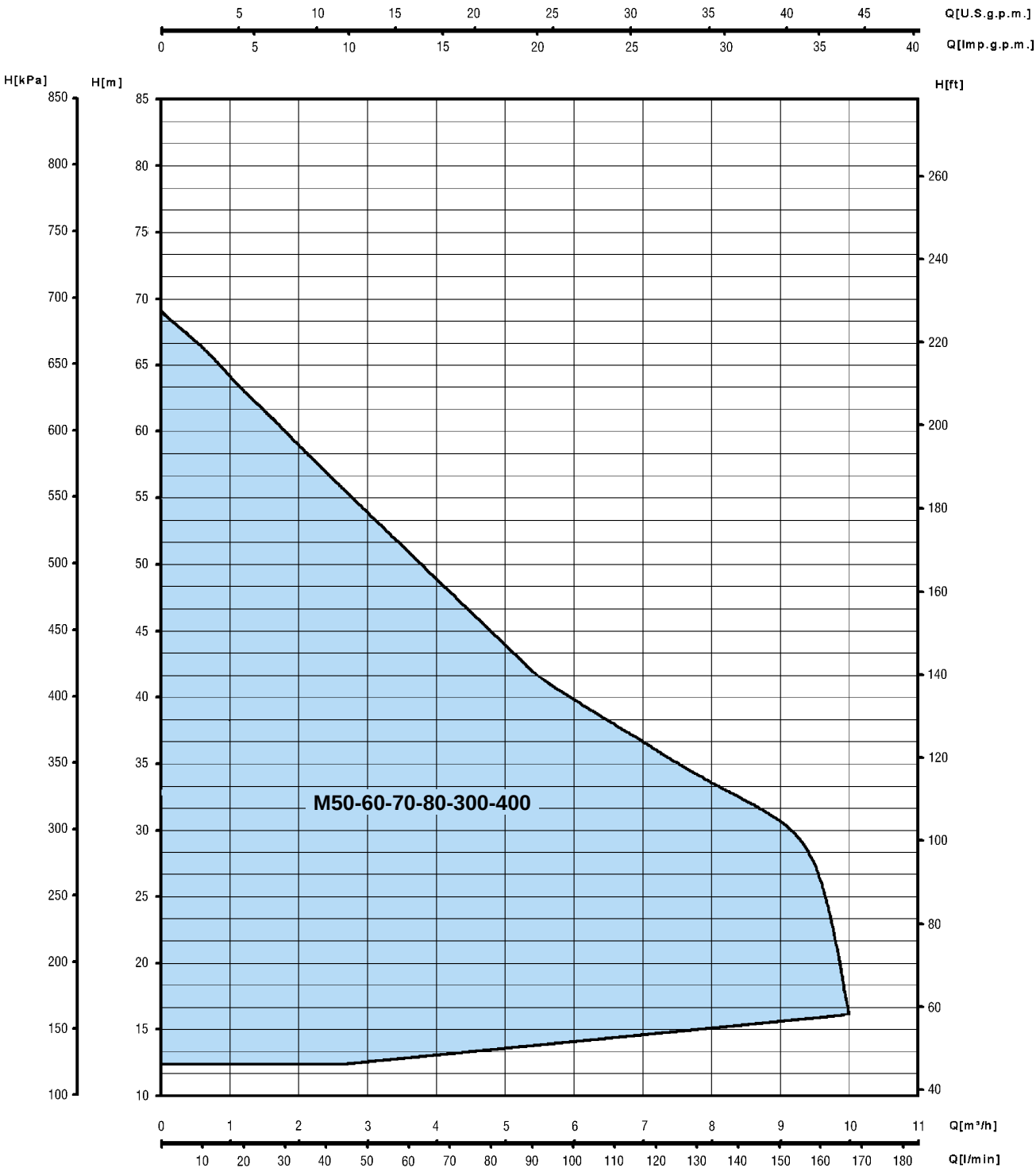
M

50-60-70-80-300-400

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

50-60-70-80-300-400

ELETTROPOMPE AUTOADESCANTI "JET" (con eiettore incorporato)

ELECTRIC SELF PRIMING PUMPS "JET" (with built-in ejector)

ELECTROBOMBAS AUTOCEBANTES "JET" (con eyector incorporado)

ELECTROPOMPES AUTO-AMORÇANTES "JET" (avec éjecteur incorporé)

SELBSTANSAUGENDE ELEKTROPUMPEN "JET" (mit Ejektor)



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Questa serie di elettropompe centrifughe autoadescenti ha la caratteristica di avere l'autoadescentamento realizzato mediante un sistema "VENTURI" alloggiato nel corpo pompa.

La portata del fluido erogata dalla girante è solo in parte inviata alla bocca di mandata, la rimanente portata viene ricircolata attraverso il sistema "VENTURI" che collegato alla camera di aspirazione, produce la depressione necessaria per l'adescentamento. Al primo avviamento è sufficiente riempire il corpo pompa con il liquido che circolando attraverso il sistema "VENTURI" trasferisce l'aria dall'aspirazione alla mandata espellendola mediante la tubazione premente, pertanto il vuoto generato farà risalire il liquido nella tubazione di aspirazione realizzando l'autoadescentamento.

La presenza del sistema "VENTURI" rende queste elettropompe insensibili alla presenza di aria disciolta nel liquido pompato.

IMPIEGHI

Queste elettropompe trovano impiego per il convogliamento di acqua pulita e liquidi chimicamente non aggressivi, sono particolarmente adatte per uso domestico in particolare per la distribuzione automatica dell'acqua con piccoli o medi serbatoi (autoclavi). Inoltre vengono utilizzate per irrigazioni di orti e giardini).

N.B.: È sempre consigliabile montare la valvola di fondo oppure la valvola di ritegno sulla tubazione di aspirazione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo pompa in ghisa, girante stampata in ottone, o in resina termoplastica.

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 10 m³/h

- Prevalenze fino a 69 m

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

- Pressione massima di esercizio: 8 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/m³).

Aspirazione manometrica fino ad un massimo di 8 ÷ 9 m

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 M devono essere installate con l'albero motore in posizione orizzontale.



FUNCTIONING

This series of electric self prime close coupled pumps has the characteristic of the nozzle and venturi being housed in the pump body. The fluid generated by the impeller is passed only in part to the outlet, the remaining fluid is recycled by means of the venturi system which is connected within the pump body. This allows the self prime function.

At the first starting, it is enough to fill the pump body with the liquid that, circulating through the venturi, transfers the air from the suction to the delivery, ejecting it through the delivery piping. Therefore the vacuum which is generated makes the liquid go up along the suction piping, allowing the prime function.

The presence of the venturi system enables these pumps to be insensitive to the presence of air into the pumped liquid.

APPLICATIONS

General water supply, pressurization of water by using pressure vessels (autoclaves) horticultural irrigation, mist irrigation, dairy, farm also industrial applications.

Water transfer and garden watering applications.

Note, it is generally advisable to fit either a non-return valve or foot-valve to the suction.

PUMP CONSTRUCTION

Pump body in cast iron

Pressed brass impeller, or in thermoplastic resin

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 10 m³/h

- Heads up to 69 meters

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

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

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

- Maximum working pressure 8 bar.

The tolerances of the hydraulic features are according to UNI / ISO 2548 - C1ass C, Appendix B, electric features 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 1000kg/m³.

Manometric suction lift up to of 8÷9 meters, for a suction lift of above 5 meters it is advisable to install the suction pipe with a internal diameter larger than the pump inlet.

INSTALLATION

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



M

50-60-70-80-300-400

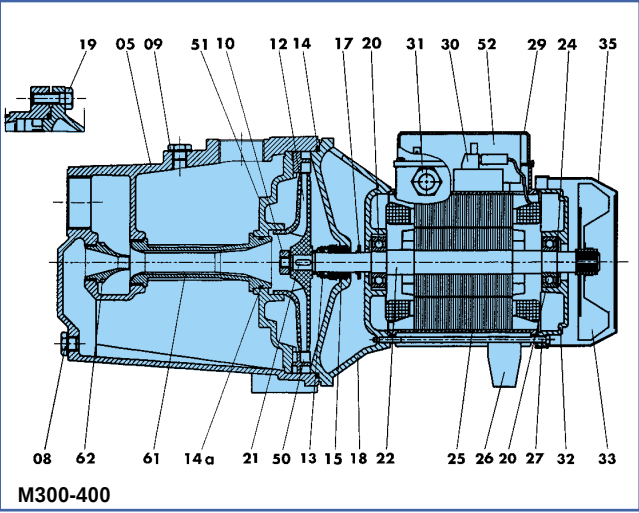
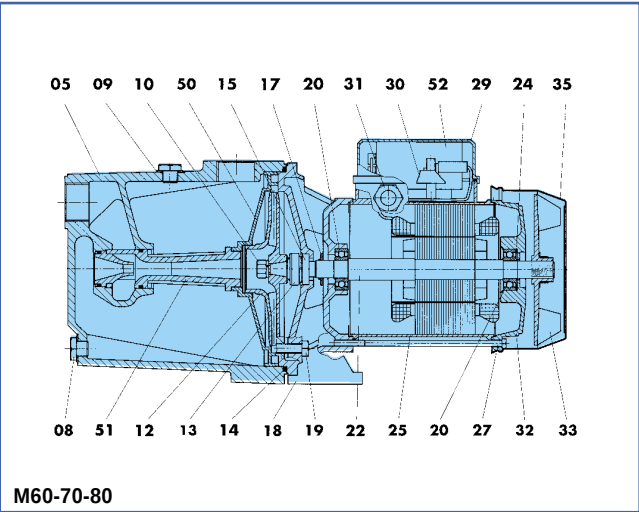
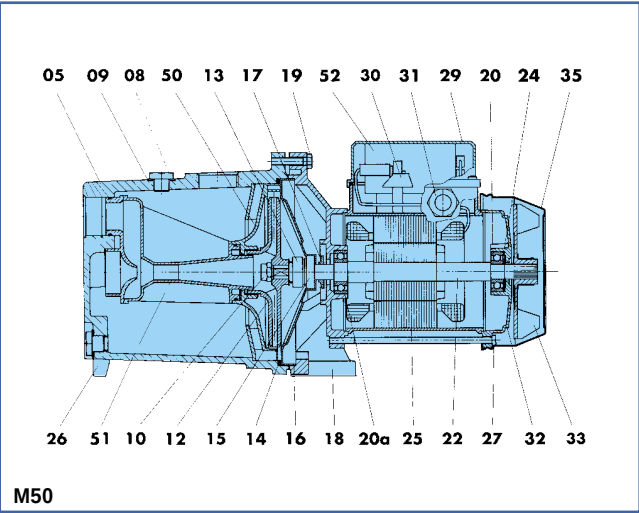
NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO

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
12	Girante	Resina termoplastica	Ottone
		Ottone (M300-M400)	AISI 304 (M60-70-80)
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
16	Disco porta tenuta	Acciaio inox, AISI 304	Acciaio inox, AISI 304
17	Paragoccia	Gomma	Gomma
18	Supporto	Alluminio (M 50)	Alluminio (M 50)
		Ghisa G20 (M60-70-80-300-400)	Ghisa G20 (M60-70-80-300-400)
19	Vite	Acciaio zincato	Acciaio zincato
20	Cuscinetto	Commerciale	Commerciale
20a	Cuscinetto	Commerciale	Commerciale
21	Linguetta	Acciaio inox, AISI 304	Acciaio inox, AISI 304
22	Albero rotore	Acciaio inox, AISI 420B	Acciaio inox, AISI 431
		Acciaio inox, AISI 416 (M60-70-80)	
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
50	Diffusore	Resina termoplastica	Resina termoplastica
50	Guarnizione morsettiera (M50)	Gomma NBR (M50)	Gomma NBR (M50)
51	Eiettore completo	Resina termoplastica	Resina termoplastica
51	Disco porta diffusore (M300-400)	Ghisa G20 (M300-400)	Ghisa G20 (M300-400)
52	Condensatore	Commerciale	Commerciale
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
12	Impeller	Thermoplastic resin Brass (M300-M400)	Brass AISI 304 (M60-70-80)
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
16	Seal retaining disc	Stainless steel, AISI 304	Stainless steel, AISI 304
17	Drop guard	Rubber	Rubber
18	Support	Aluminium (M 50) Cast iron G20 (M60-70-80-300-400)	Aluminium (M 50) Cast iron G20 (M60-70-80-300-400)
19	Screw	Galvanized steel	Galvanized steel
20	Bearing	Commercial	Commercial
20a	Bearing	Commercial	Commercial
21	Key	Stainless steel, AISI 304	Stainless steel, AISI 304
22	Rotor shaft	Stainless steel, AISI 420B Stainless steel, AISI 416 (M60-70-80)	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
50	Diffuser	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
50	Terminal board gasket (M50)	Rubber NBR (M50)	Rubber NBR (M50)
51	Complete ejector	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
51	Diffuser retaining disc (M300-400)	Cast iron G20 (M300-400)	Cast iron G20 (M300-400)
52	Capacitor	Commerciale	Commercial
61	Venturi pipe	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
62	Nozzle	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin



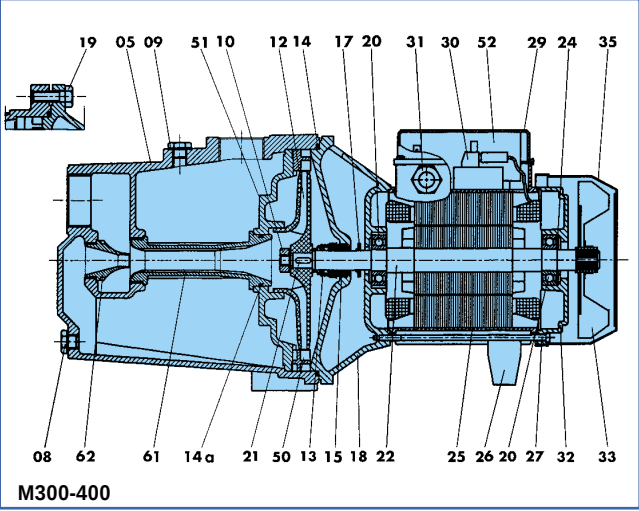
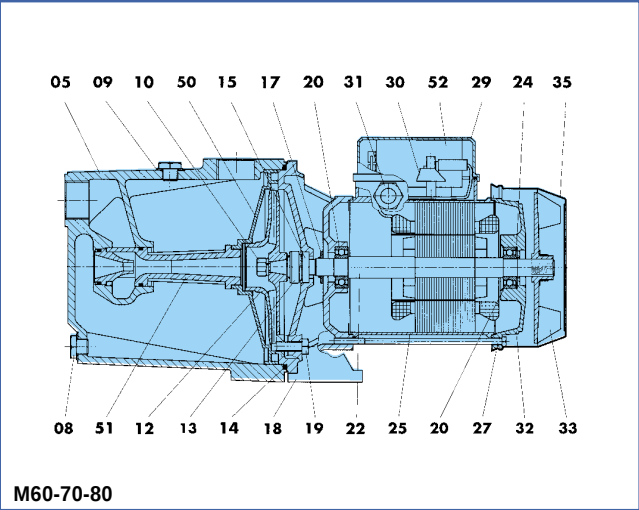
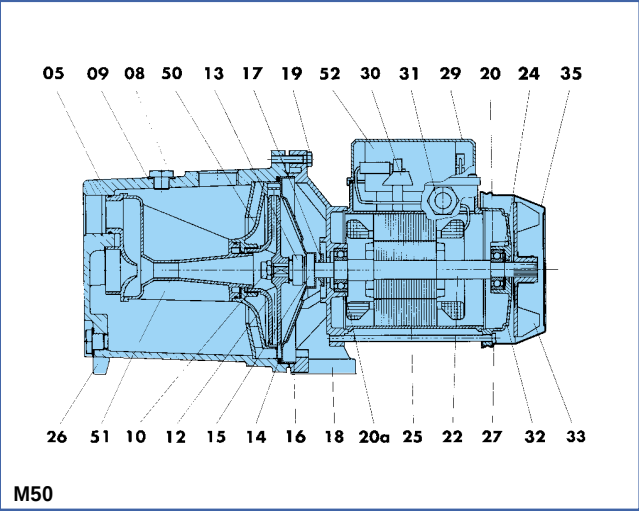
COMPONENTE		MATERIAL	
		ESTÁNDAR	PETICIÓN
05	Cuerpo de bomba	Fundición gris G20	Fundición gris G20
08	Tapon	Latón	Latón
09	Empaquetadura	Aluminio	Aluminio
10	Tuerca	Latón	Acero inox, AISI 304
12	Impulsor	Resina termoplastica Latón (M300-M400)	Latón AISI 304 (M60-70-80)
13	Cierre mecanico parte girante	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
16	Anillo intermedio	Acero inox, AISI 304	Acero inox, AISI 304
17	Paragotas	Goma	Goma
18	Soporte	Aluminio (M 50) Fundición gris G20 (M60-70-80-300-400)	Aluminio (M 50) Fundición gris G20 (M60-70-80-300-400)
19	Tornillo	Acero cincado	Acero cincado
20	Cojinete	Comercial	Comercial
20a	Cojinete	Comercial	Comercial
21	Chaveta	Acero inox, AISI 304	Acero inox, AISI 304
22	Eje rotor	Acero inox, AISI 420B Acero inox, AISI 416 (M60-70-80)	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
50	Difusor	Resina termoplastica	Resina termoplastica
50	Empaquetadura bornes (M50)	Goma NBR (M50)	Goma NBR (M50)
51	Eyector completo	Resina termoplastica	Resina termoplastica
51	Anillo portadifusor (M300-400)	Fundición gris G20 (M300-400)	Fundición gris G20 (M300-400)
52	Condensador	Comercial	Comercial
61	Tubo venturi	Resina termoplastica	Resina termoplastica
62	Tobera	Resina termoplastica	Resina termoplastica

M

50-60-70-80-300-400

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	Ecrou	Laiton	Acier inox, AISI 304
12	Turbine	Résine thermoplastique	Laiton
		Laiton (M300-M400)	AISI 304 (M60-70-80)
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
16	Disque porte garniture	Acier inox, AISI 304	Acier inox, AISI 304
17	Pare-goutte	Caoutchouc	Caoutchouc
18	Support	Aluminium (M 50)	Aluminium (M 50)
		Fonte G20 (M60-70-80-300-400)	Fonte G20 (M60-70-80-300-400)
19	Vis	Acier zingué	Acier zingué
20	Roulement	Commerciale	Commerciale
20a	Roulement	Commerciale	Commerciale
21	Clavette	Acier inox, AISI 304	Acier inox, AISI 304
22	Arbre rotor	Acier inox, AISI 420B	Acier inox, AISI 431
		Acier inox, AISI 416 (M60-70-80)	
24	Bague elastique	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
50	Diffuseur	Résine thermoplastique	Résine thermoplastique
50	Joint plaque à borne (M50)	Caoutchouc NBR (M50)	Caoutchouc NBR (M50)
51	Éjecteur complet	Résine thermoplastique	Résine thermoplastique
51	Disque porte diffuseur (M300-400)	Fonte G20 (M300-400)	Fonte G20 (M300-400)
52	Condensateur	Commerciale	Commerciale
61	Tuyau Venturi	Résine thermoplastique	Résine thermoplastique
62	Gicleur	Résine thermoplastique	Résine thermoplastique

M

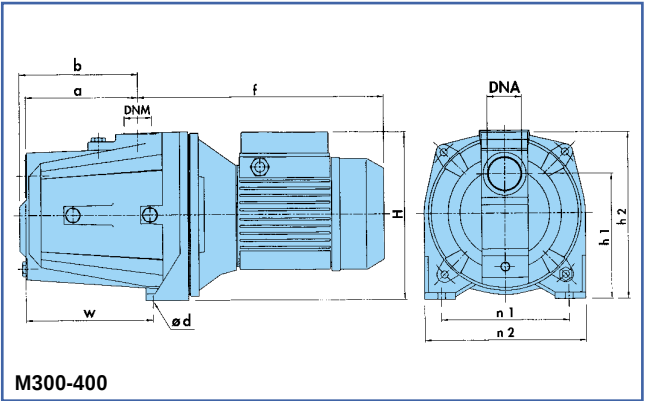
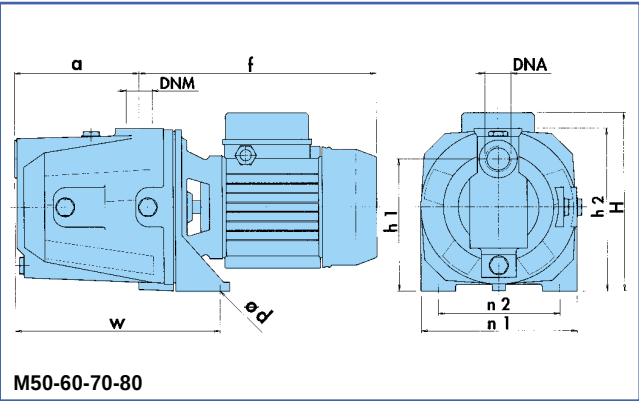
≅ 2850 1/min

50-60-70-80-300-400

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

HYDRAULIC FEATURES / CARACTERISTICAS HIDRAULICAS / CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES / HYDRAULIKE EINGESCHAFTEN

Tipo Type Typ	Alimentazione Feeding - Alimentacion Alimentation - Speisung 50 Hz	P1 Max	P2 Nominale P2 Nominal		Corrente assorbita - A Absorbed current - A Corriente absorbida - A Courant absorbe - A Abgenommener Strom - A	 µF V		U.S. g.p.m.																		
								0 2,6 3,9 5,3 6,6 7,9 8,8 10,5 11,8 13,2 17,7 22 26,4 30,9 35,2 39,6 42,2 44																		
								m³/h 0 0,6 0,9 1,2 1,5 1,8 2 2,4 2,7 3 4 5 6 7 8 9 9,6 10																		
								l/min 0 10 15 20 25 30 33 40 45 50 67 83 100 117 133 150 160 167																		
M 50	1 x 230 V	0,52	0,37	0,5	2,4	10	450	H (m)	33	27	24	21	18,5	17	14,9	14	12									
M 50	3 x 230-400 V	0,5	0,37	0,5	1,9/1,1				33	27	24	21	18,5	17	14,9	14	12									
M 60	1 x 230 V	0,75	0,37	0,5	3,5	12,5	450		47	42	40	37	32,5	28	26,8	23	19									
M 60	3 x 230-400 V	0,7	0,37	0,5	2,8/1,6				47	42	40	37	32,5	28	26,8	23	19									
M 70	1 x 230 V	0,9	0,55	0,75	3,9	16	450		52	48	45	42	39	35	32	27										
M 70	3 x 230-400 V	0,74	0,55	0,75	3,3/1,9				52	48	45	42	39	35	32	27										
M 80	1 x 230 V	1,25	0,75	1	5,7	20	450		55	52	49	45	43	38	36,5	32	30	25								
M 80	3 x 230-400 V	1,07	0,75	1	4,7/2,7				55	52	49	45	43	38	36,5	32	30	25								
M 300-C	1 x 230 V	1,84	1,1	1,5	8,2	31,5	450		48	45	43,5	42	40,5	39	38	37	36	35	31	27,5	25	22				
M 300-C	3 x 230-400 V	2,05	1,1	1,5	7				48	45	43,5	42	40,5	39	38	37	36	35	31	27,5	25	22				
M 300-B	1 x 230 V	2,55	1,5	2	11,4	40	450		60	56	54	53	51,3	49,5	48,5	47	45	44	40	36	33	28				
M 300-B	3 x 230-400 V	2,6	1,5	2	5				60	56	54	53	51,3	49,5	48,5	47	45	44	40	36	33	28				
M 300-A	1 x 230 V	3,1	2,2	3	13,8	50	450		69	66	65	63	61,6	60	58,8	56,5	55	53,5	48,5	43,7	39	26				
M 300-A	3 x 230-400 V	-	2,2	3	-				69	66	65	63	61,6	60	58,8	56,5	55	53,5	48,5	43,7	39	26				
M 400-C	1 x 230 V	1,84	1,1	1,5	8,2	31,5	450		41	39	38	37	36	35	33,5	32	31,5	30,5	28	26	24	22	20,5	19	17	
M 400-C	3 x 230-400 V	1,9	1,1	1,5	3,7				41	39	38	37	36	35	33,5	32	31,5	30,5	28	26	24	22	20,5	19	17	
M 400-B	1 x 230 V	2,61	1,5	2	11,6	40	450		52	50	49	48	46	45	44	43,5	42	41	38	34	31,5	29	27	25	24	16
M 400-B	3 x 230-400 V	2,62	1,5	2	5				52	50	49	48	46	45	44	43,5	42	41	38	34	31,5	29	27	25	24	16
M 400-A	1 x 230 V	3,15	2,2	3	14	50	450		63	60	59	57,5	56	55	54	53	51	50	47	43	40	36	33,5	31	28	16
M 400-A	3 x 230-400 V	-	2,2	3	-				63	60	59	57,5	56	55	54	53	51	50	47	43	40	36	33,5	31	28	16



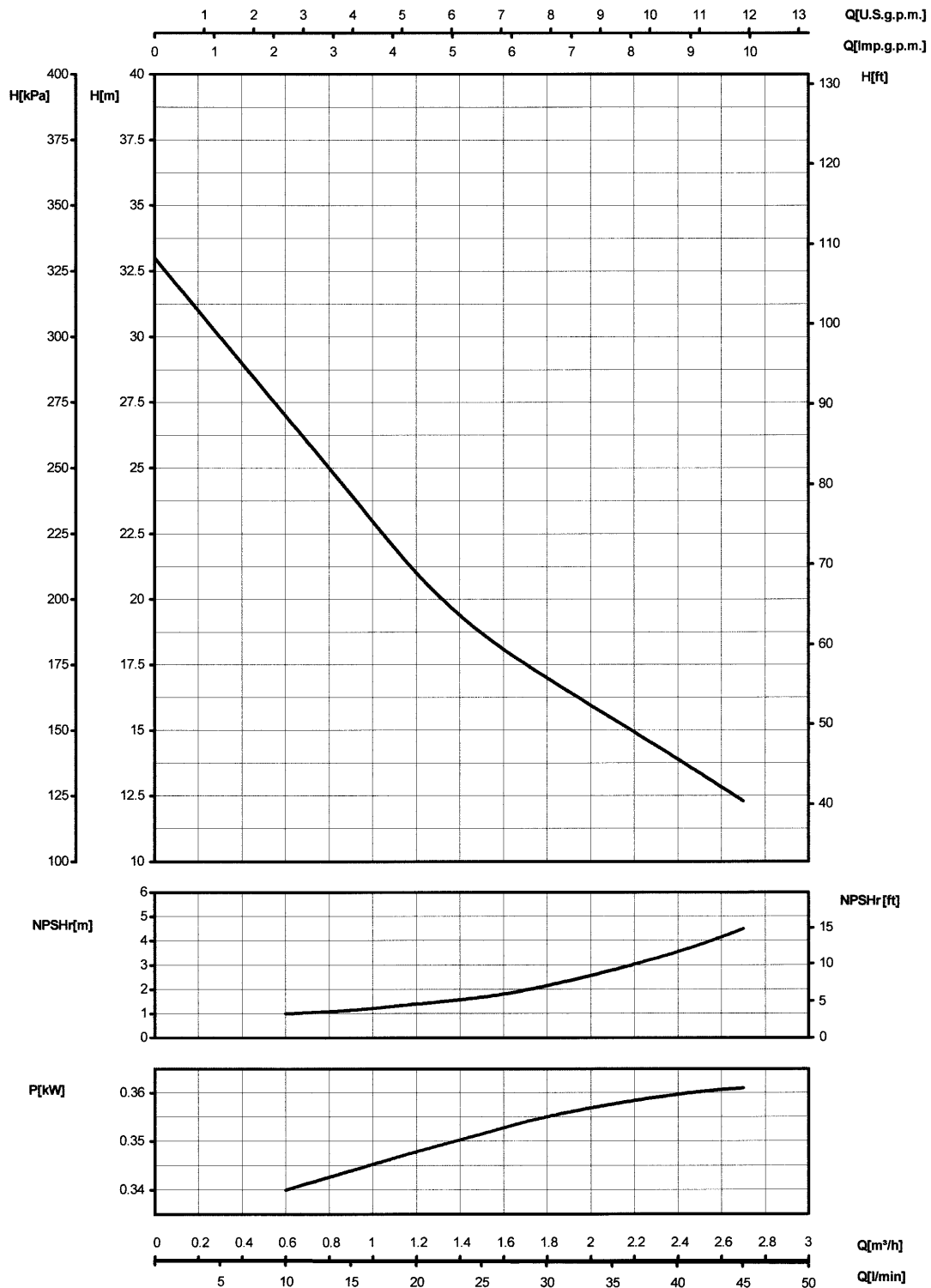
DIMENSIONI E PESI

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

TIPO TYPE TYP	DNA	DNM	f	a	b	n1	n2	H	h1	h2	w	Ø d	Kg
M 50	G 1"	G 1"	256	113	-	150	110	188	128	163	210	11	10
M 60	G 1"	G 1"	277	144	-	180	140	207	154	188	240	9	15,5
M 70	G 1"	G 1"	277	144	-	180	140	207	154	188	240	9	16
M 80	G 1"	G 1"	277	144	-	180	140	207	154	188	240	9	17,5
M 300B-C / M 400B-C	G 1" 1/2	G 1" 1/4	246,5	160,5	168,5	180	228	235	120	233	180	11	-
M 300A / M 400 A	G 1" 1/2	G 1" 1/4	284,5	160,5	168,5	180	228	235	120	233	180	11	-

M50

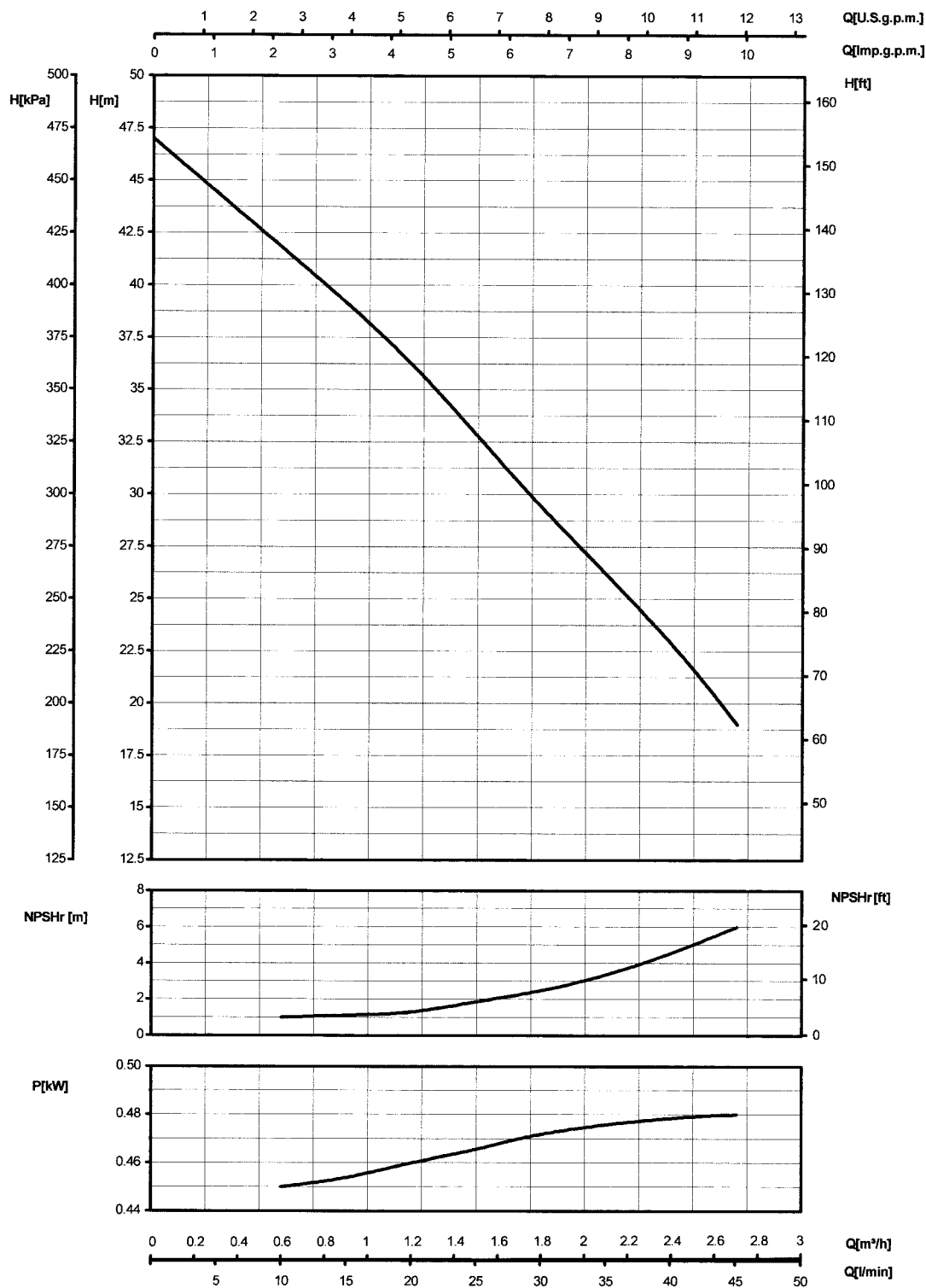
≅ 2850 1/min



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B. • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M60

≅ 2850 1/min

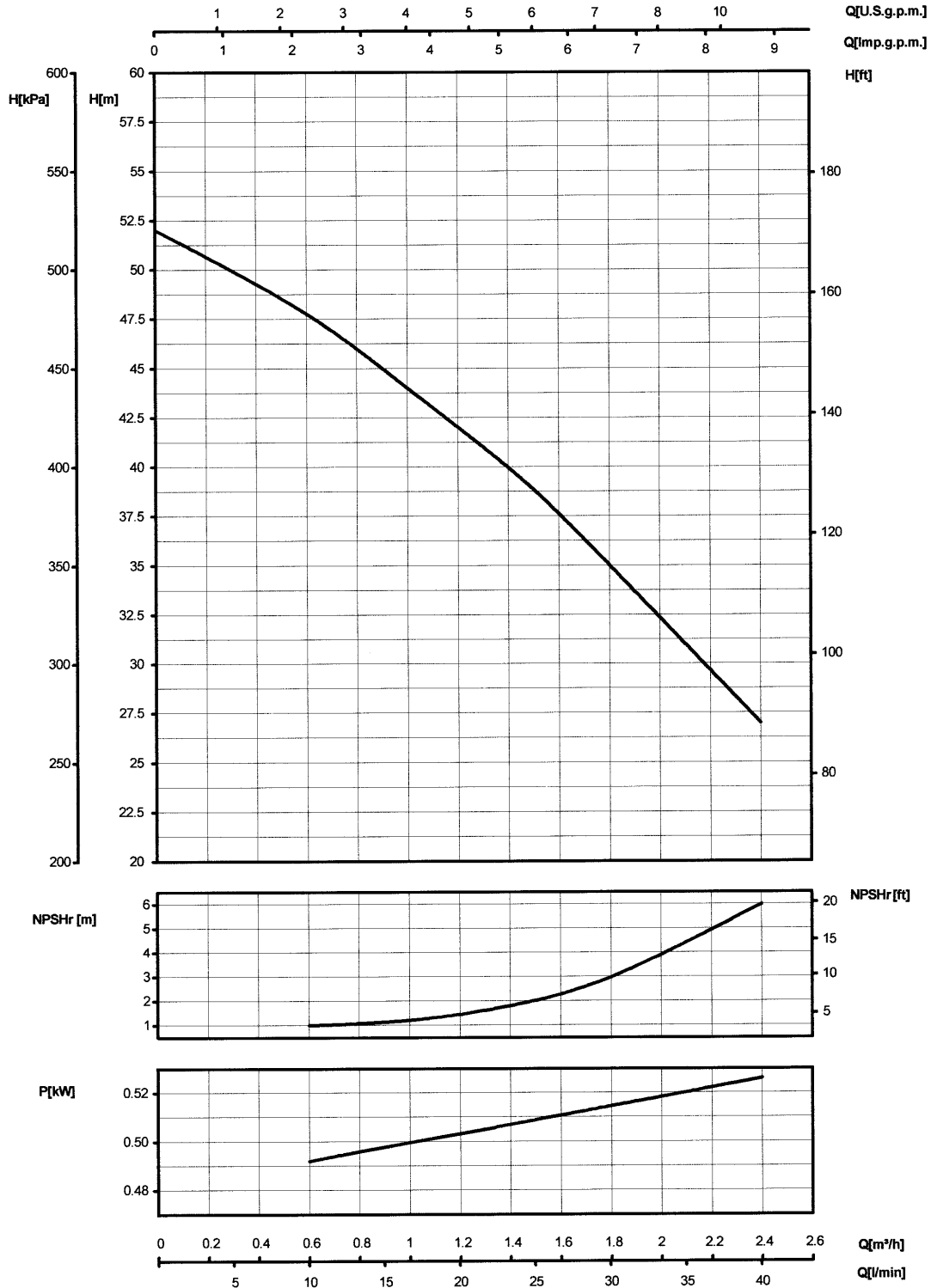


La potenza nominale ha un coefficiente di sovraccarico del 30%
• The nominal power has an overload coefficient of 30% • La potencia nominal tiene un coeficiente de sobrecarga de 30%
• La puissance nominale a un coefficient de surcharge de 30% • Die Nennungsleistung hat einen Überlastkoeffizient von 30%

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B. • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M70

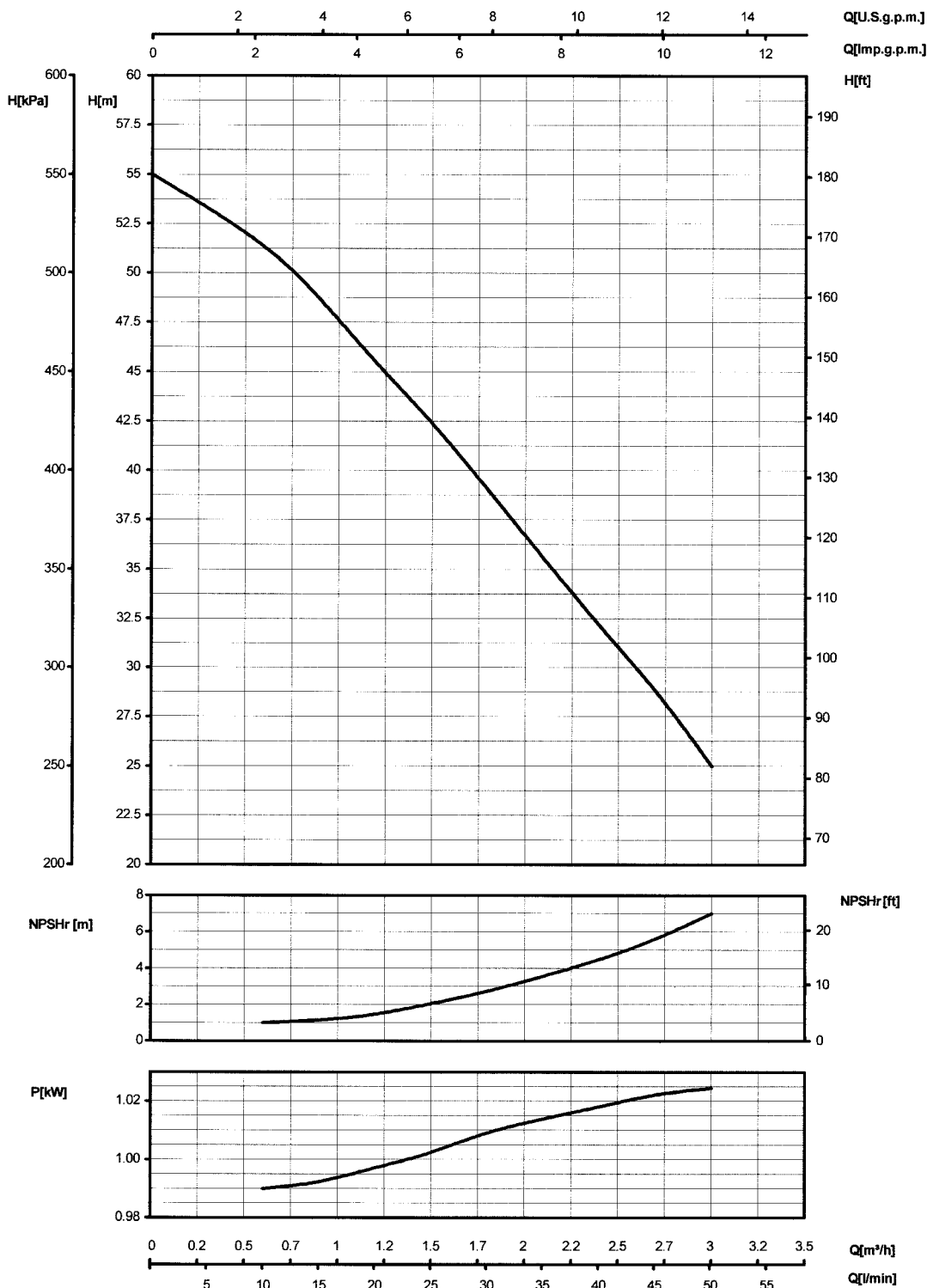
≅ 2850 1/min



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B. • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M80

≅ 2850 1/min

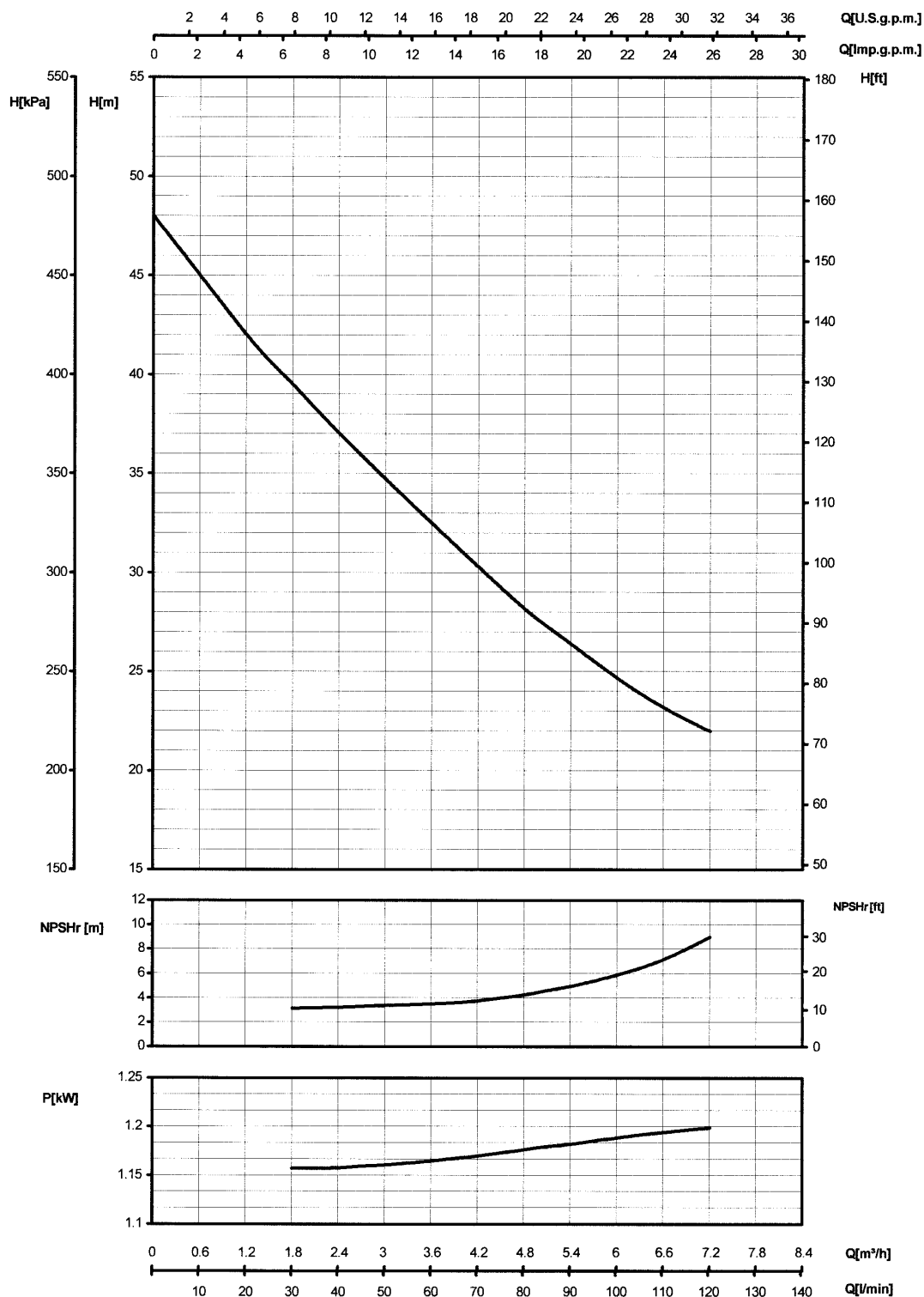


La potenza nominale ha un coefficiente di sovraccarico del 40%
• The nominal power has an overload coefficient of 40% • La potencia nominal tiene un coeficiente de sobrecarga de 40%
• La puissance nominale a un coefficient de surcharge de 40% • Die Nennungsleistung hat einen Überlastkoeffizient von 40%

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M300 C

≅ 2850 1/min



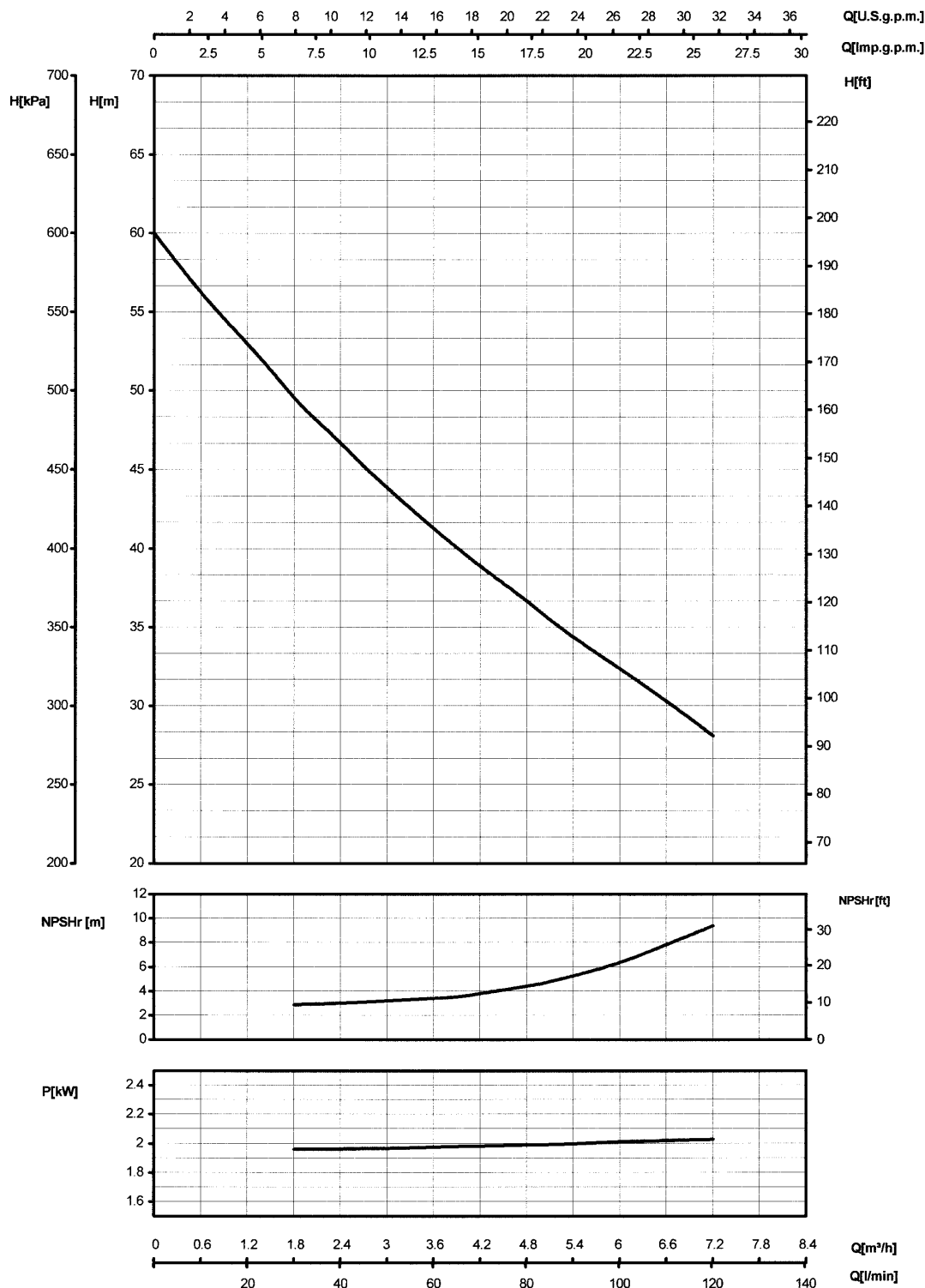
La potenza nominale ha un coefficiente di sovraccarico del 15%

• The nominal power has an overload coefficient of 15% • La potencia nominal tiene un coeficiente de sobrecarga de 15%
• La puissance nominale a un coefficient de surcharge de 15% • Die Nennleistung hat einen Überlastskoeffizient von 15%

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M300 B

≅ 2850 1/min

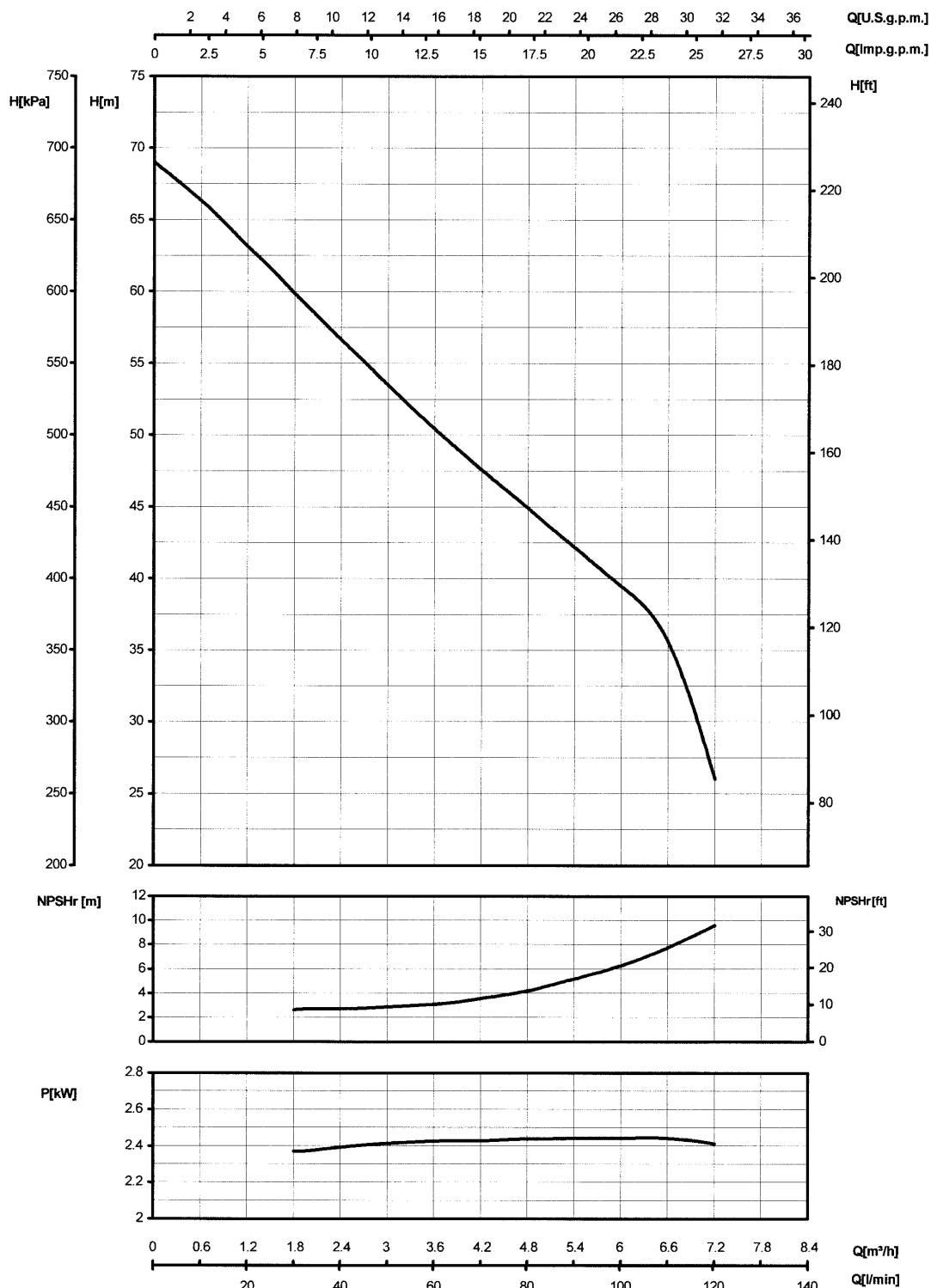


La potenza nominale ha un coefficiente di sovraccarico del 40%
• The nominal power has an overload coefficient of 40% • La potencia nominal tiene un coeficiente de sobrecarga de 40%
• La puissance nominale a un coefficient de surcharge de 40% • Die Nennungsleistung hat einen Überlastskoeffizient von 40%

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M300 A

≅ 2850 1/min



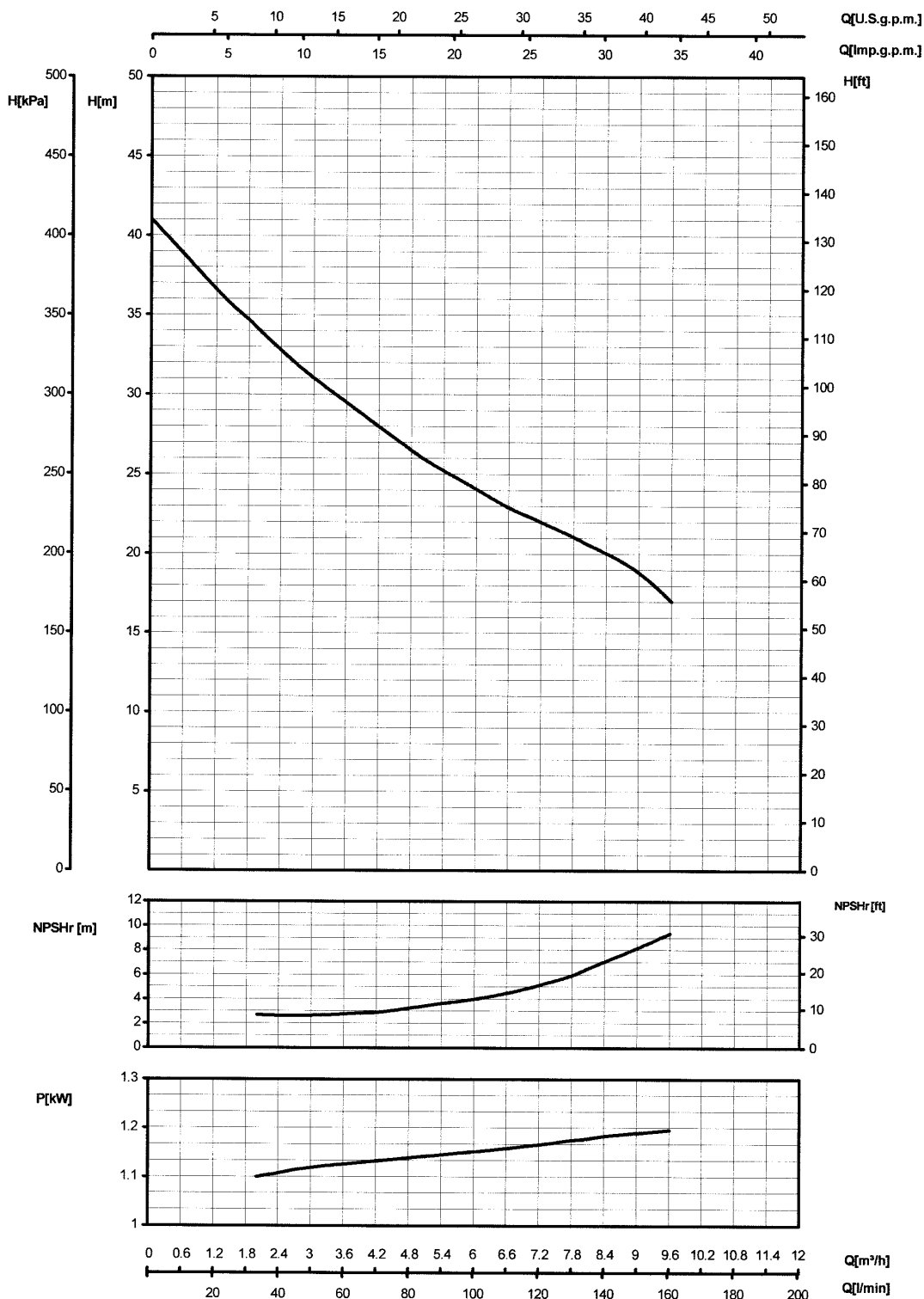
La potenza nominale ha un coefficiente di sovraccarico del 10%

- The nominal power has an overload coefficient of 10% • La potencia nominal tiene un coeficiente de sobrecarga de 10%
- La puissance nominale a un coefficient de surcharge de 10% • Die Nennungsleistung hat einen Überlastkoeffizient von 10%

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B. • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M400 C

≅ 2850 1/min

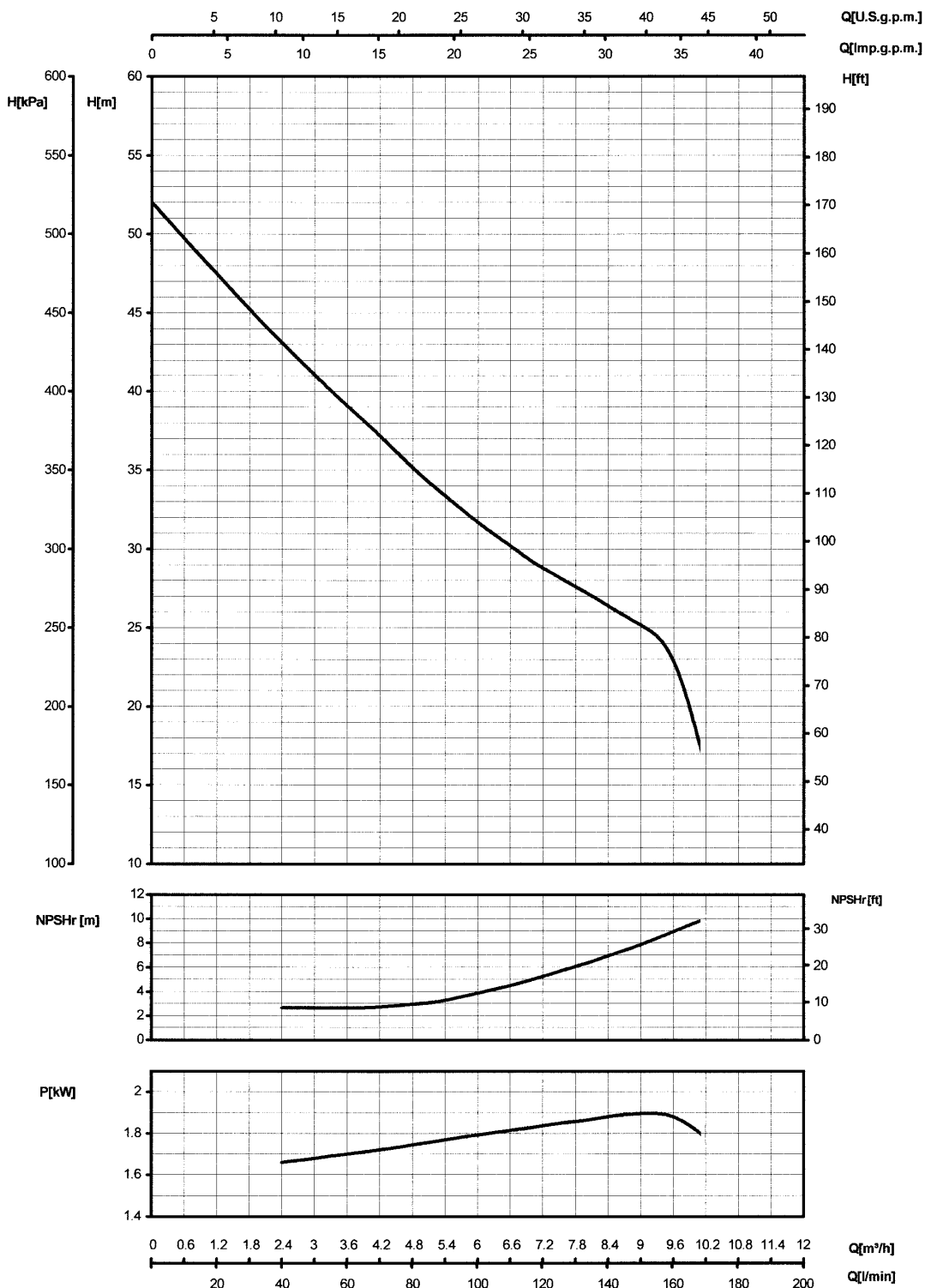


La potenza nominale ha un coefficiente di sovraccarico del 15%
• The nominal power has an overload coefficient of 15% • La potencia nominal tiene un coeficiente de sobrecarga de 15%
• La puissance nominale a un coefficient de surcharge de 15% • Die Nennungsleistung hat einen Überlastskoeffizient von 15%

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B. • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M400 B

≅ 2850 1/min

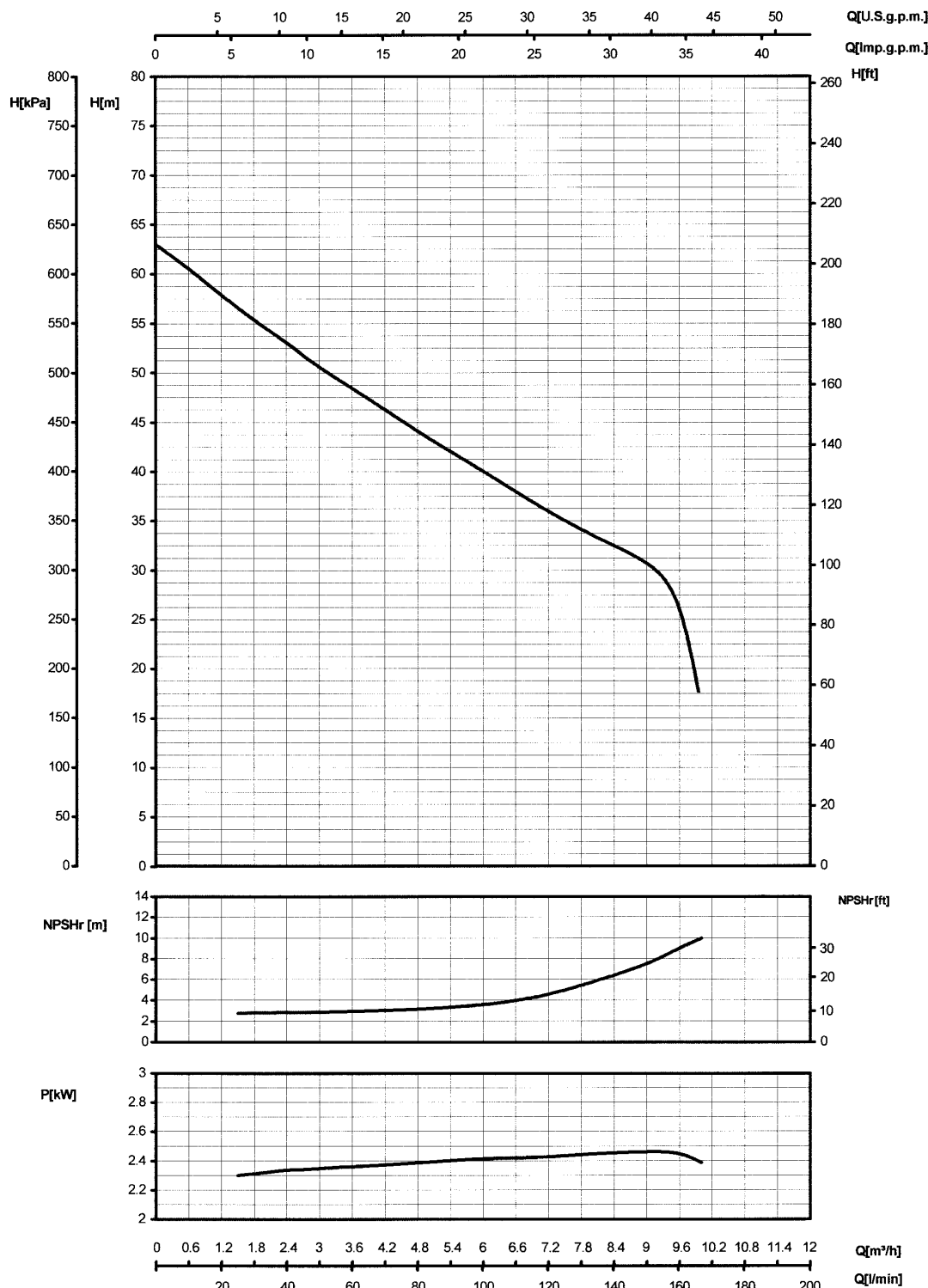


La potenza nominale ha un coefficiente di sovraccarico del 30%
 • The nominal power has an overload coefficient of 30% • La potencia nominal tiene un coeficiente de sobrecarga de 30%
 • La puissance nominale a un coefficient de surcharge de 30% • Die Nennungsleistung hat einen Überlastkoeffizient von 30%

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B. • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M400 A

≅ 2850 1/min



La potenza nominale ha un coefficiente di sovraccarico del 10%
• The nominal power has an overload coefficient of 10% • La potencia nominal tiene un coeficiente de sobrecarga de 10%
• La puissance nominale a un coefficient de surcharge de 10% • Die Nennungsleistung hat einen Überlastskoeffizient von 10%

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B. • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M
150-200

2850 1/min

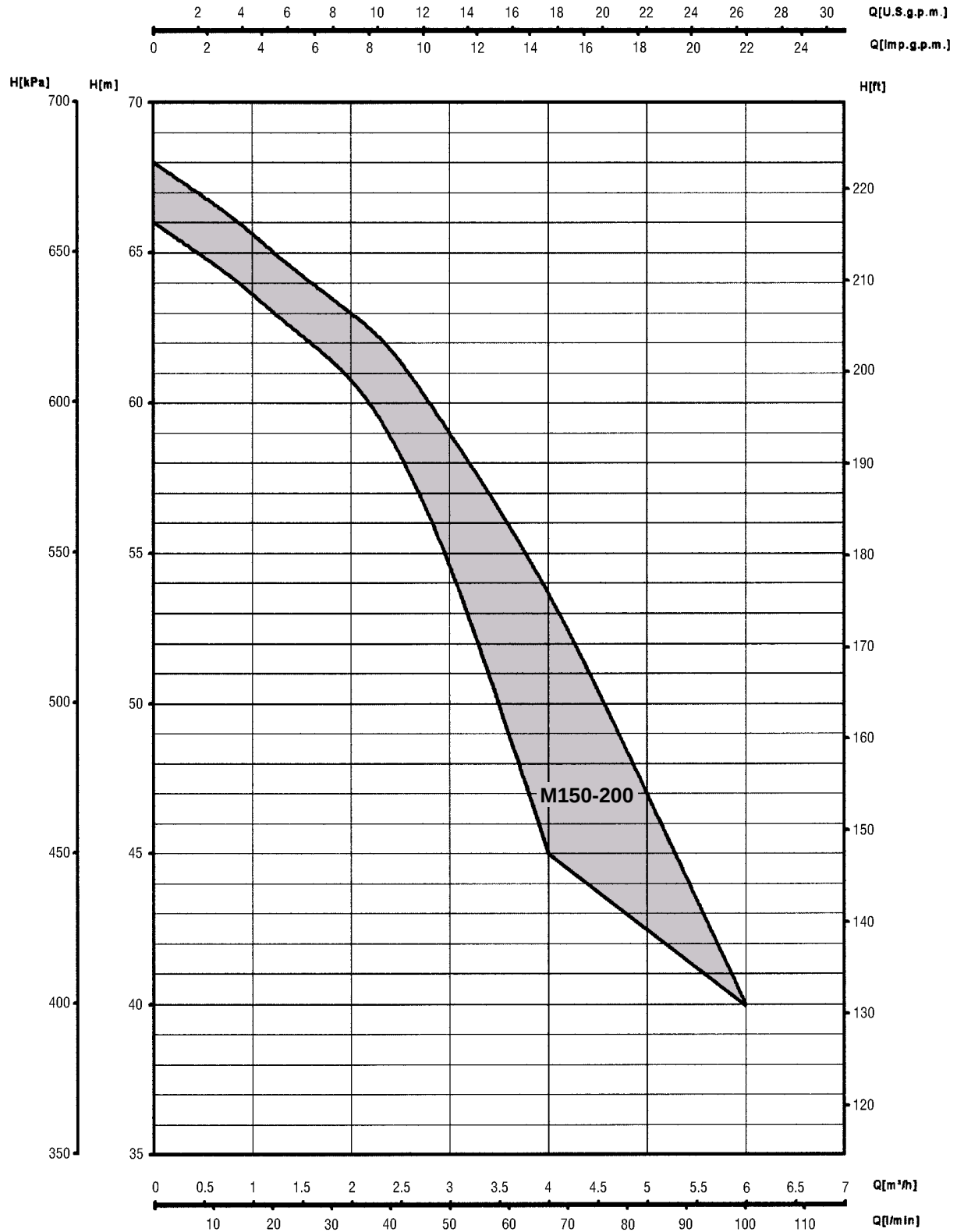
DIAGRAMMA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

DIAGRAM OF THE HYDRAULIC FEATURES

DIAGRAMA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

DIAGRAMME DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN



M

150-200

ELETTROPOMPE AUTOADESCANTI "JET" (con eiettore incorporato)

ELECTRIC SELF PRIMING PUMPS "JET" (with built-in ejector)

ELECTROBOMBAS AUTOCEBANTES "JET" (con eyector incorporado)

ELECTROPOMPES AUTO-AMORÇANTES "JET" (avec éjecteur incorporé)

SELBSTANSAUGENDE ELEKTROPUMPEN "JET" (mit Ejektor)



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Questa serie di elettropompe centrifughe autoadescenti ha la caratteristica di avere l'autoadescentamento realizzato mediante un sistema "VENTURI" alloggiato nel corpo pompa.

La portata del fluido erogata dalla girante è solo in parte inviata alla bocca di mandata, la rimanente portata viene ricircolata attraverso il sistema "VENTURI" che collegato alla camera di aspirazione, produce la depressione necessaria per l'adescentamento. Al primo avviamento è sufficiente riempire il corpo pompa con il liquido che circolando attraverso il sistema "VENTURI" trasferisce l'aria dall'aspirazione alla mandata espellendola mediante la tubazione premente, pertanto il vuoto generato farà risalire il liquido nella tubazione di aspirazione realizzando l'autoadescentamento.

La presenza del sistema "VENTURI" rende queste elettropompe insensibili alla presenza di aria disciolta nel liquido pompato.

IMPIEGHI

Queste elettropompe trovano impiego per il convogliamento di acqua pulita e liquidi chimicamente non aggressivi, sono particolarmente adatte per uso domestico in particolare per la distribuzione automatica dell'acqua con piccoli o medi serbatoi (auto-clavi). Inoltre vengono utilizzate per irrigazioni di orti e giardini). N.B.: È sempre consigliabile montare la valvola di fondo oppure la valvola di ritegno sulla tubazione di aspirazione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo pompa in ghisa, girante in resina termoplastica, a richiesta in ottone.

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 6 m³/h

- Prevalenze fino a 68 m

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

- Pressione massima di esercizio: 8 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/m³).

Aspirazione manometrica fino ad un massimo di 8 ÷ 9 m

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 M devono essere installate con l'albero motore in posizione orizzontale.



FUNCTIONING

This series of electric self prime close coupled pumps has the characteristic of the nozzle and venturi being housed in the pump body. The fluid generated by the impeller is passed only in part to the outlet, the remaining fluid is recycled by means of the venturi system which is connected within the pump body. This allows the self prime function.

At the first starting, it is enough to fill the pump body with the liquid that, circulating through the venturi, transfers the air from the suction to the delivery, ejecting it through the delivery piping. Therefore the vacuum which is generated makes the liquid go up along the suction piping, allowing the prime function.

The presence of the venturi system enables these pumps to be insensitive to the presence of air into the pump liquid.

APPLICATIONS

General water supply, pressurization of water by using pressure vessels (autoclaves) horticultural irrigation, mist irrigation, dairy, farm also industrial applications.

Water transfer and garden watering applications.

Note, it is generally advisable to fit either a non-return valve or foot-valve to the suction.

PUMP CONSTRUCTION

Pump body in cast iron

Impeller in thermoplastic resin, on request in brass.

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 6 m³/h

- Heads up to 68 meters

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

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

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

- Maximum working pressure 8 bar.

The tolerances of the hydraulic features are according to UNI / ISO 2548 - Class C, Appendix B, electric features 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 1000kg/m³.

Manometric suction lift up to of 8÷9 meters, for a suction lift of above 5 meters it is advisable to install the suction pipe with a internal diameter larger than the pump inlet.

INSTALLATION

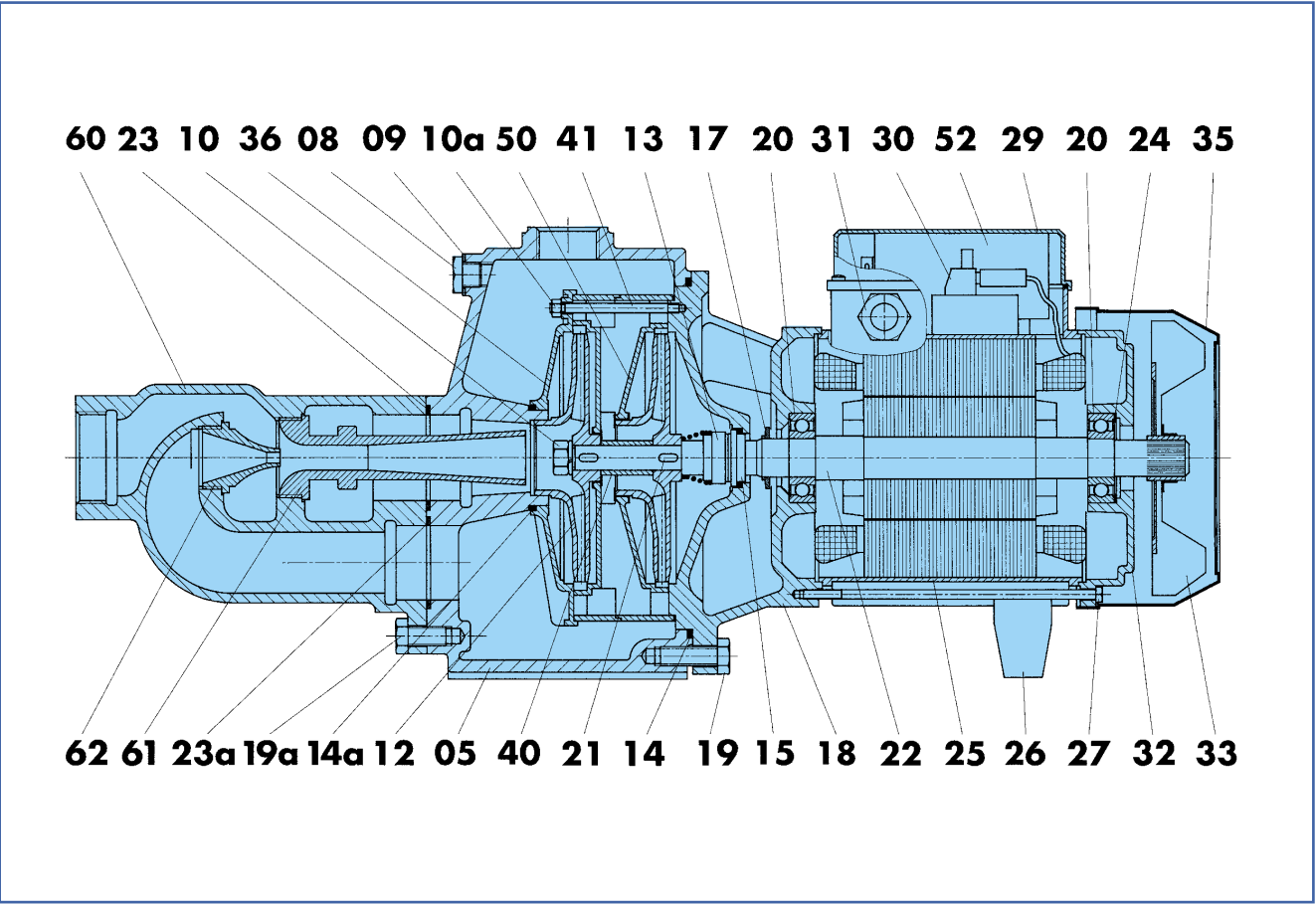
Upon installation always prime the pump body first before start up. Pump must be installed with the motor shaft in the horizontal position.



M
150-200

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	Ottone
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
19a	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 431	Acciaio inox, AISI 431
23	Guarnizione piana	Gomma NBR	Gomma EPDM
23a	Guarnizione piana	Gomma NBR	Gomma EPDM
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 morsettieria	Resina termoplastica	Resina termoplastica
30	Morsettieria	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	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	Brass
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
19a	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
23	Flat gasket	Rubber NBR	Rubber EPDM
23a	Flat gasket	Rubber NBR	Rubber EPDM
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	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

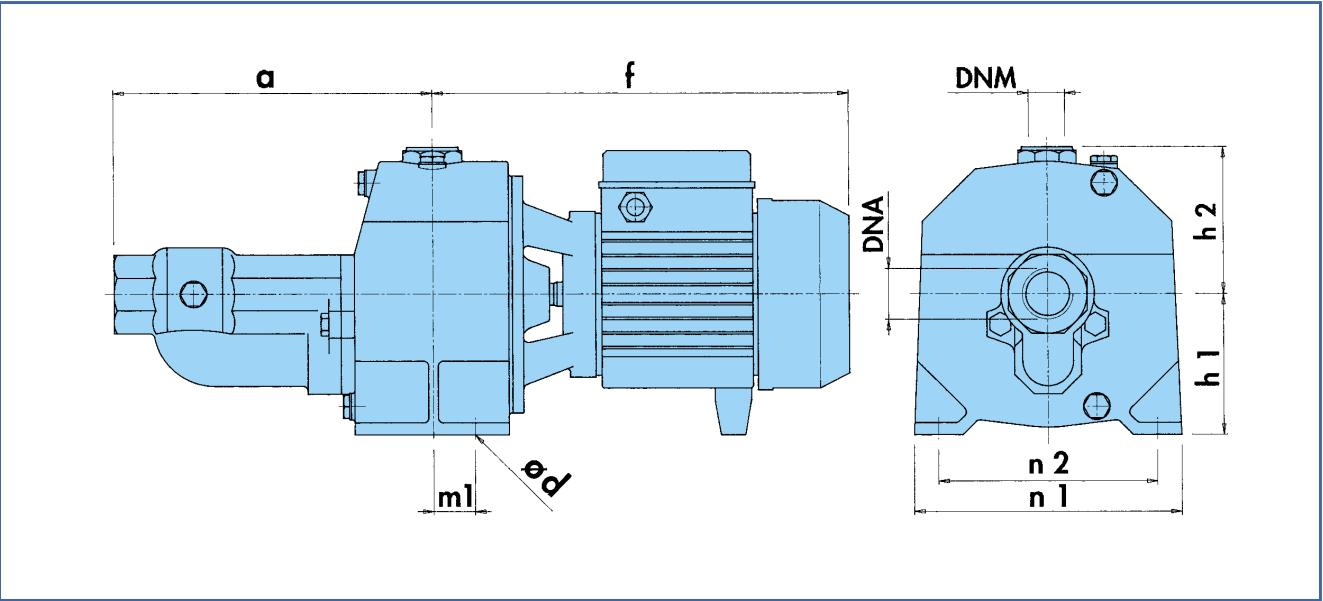
150-200

≅ 2850 1/min

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 kW HP		Corrente assorbita - A Absorbed current - A Corriente absorbida - A Courant absorbe - A Abgenommener Strom - A	 μF V		U.S. g.p.m. m³/h l/min	0	3,9	5,3	8,8	10,5	13,2	17,6	22	26,4
									0	0,9	1,2	2	2,4	3	4	5	6
									0	15	20	33	40	50	67	83	100
									H (m)	66	64	63	61	59	55	45	
M 150	1 x 230 V	1,83	1,1	1,5	9,5	31,5	450			66	64	63	61	59	55	45	
M 150	3 x 230-400 V	1,45	1,1	1,5	6/3,5					66	64	63	61	59	55	45	
M 200	1 x 230 V	2,36	1,5	2	11,7	40	450			68	66	65	63	62	59	54	47
M 200	3 x 230-400 V	2,35	1,5	2	9/5,2					68	66	65	63	62	59	54	47



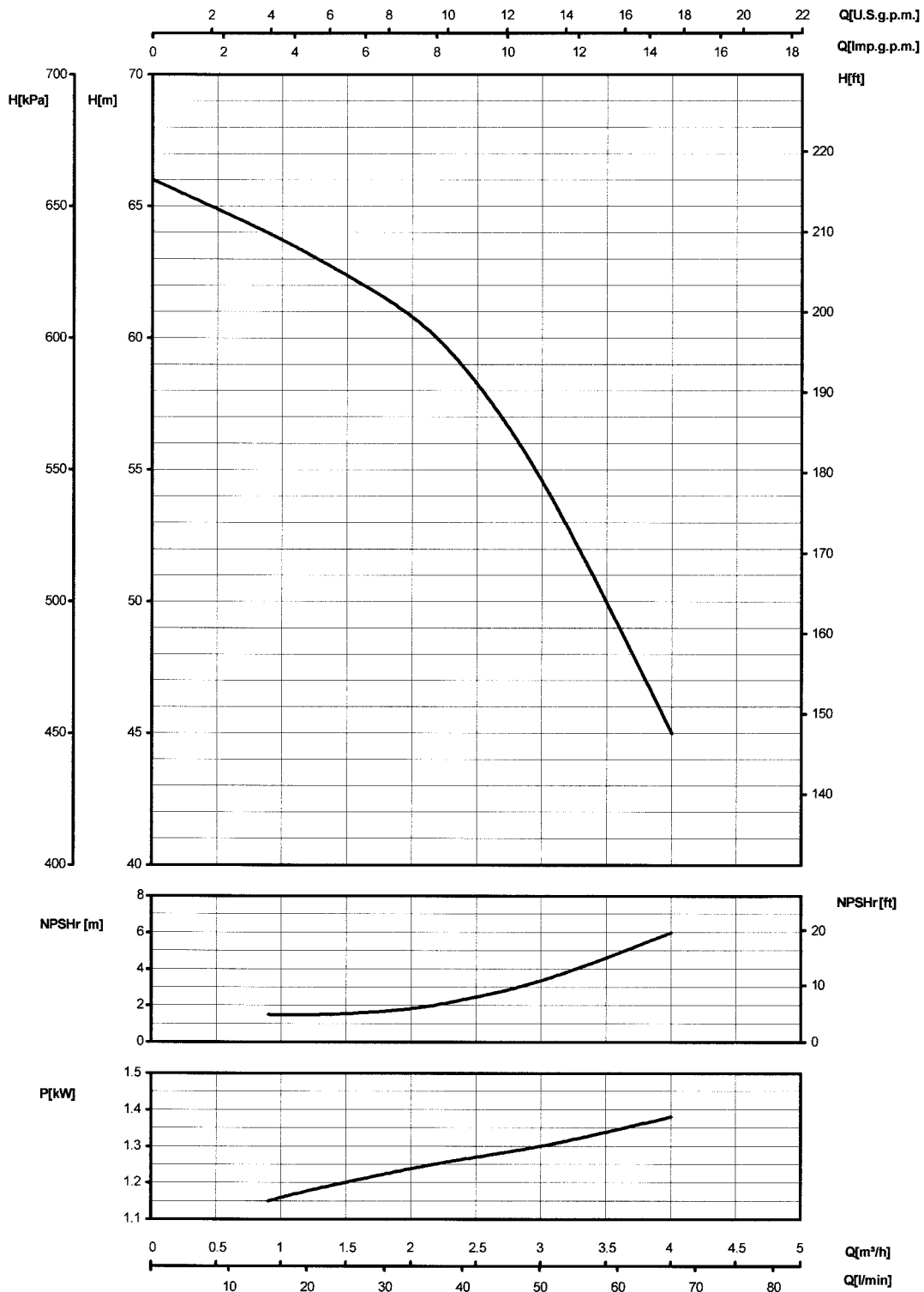
DIMENSIONI E PESI

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

TIPO TYPE TYP	DNA	DNM	f	a	m1	n1	n2	h1	h2	Ø d	Kg
M 150	G 1" 1/2	G 1"	341	260	34	220	180	114	121	11	29
M 200	G 1" 1/2	G 1"	341	260	34	220	180	114	121	11	31

M150

≅ 2850 1/min



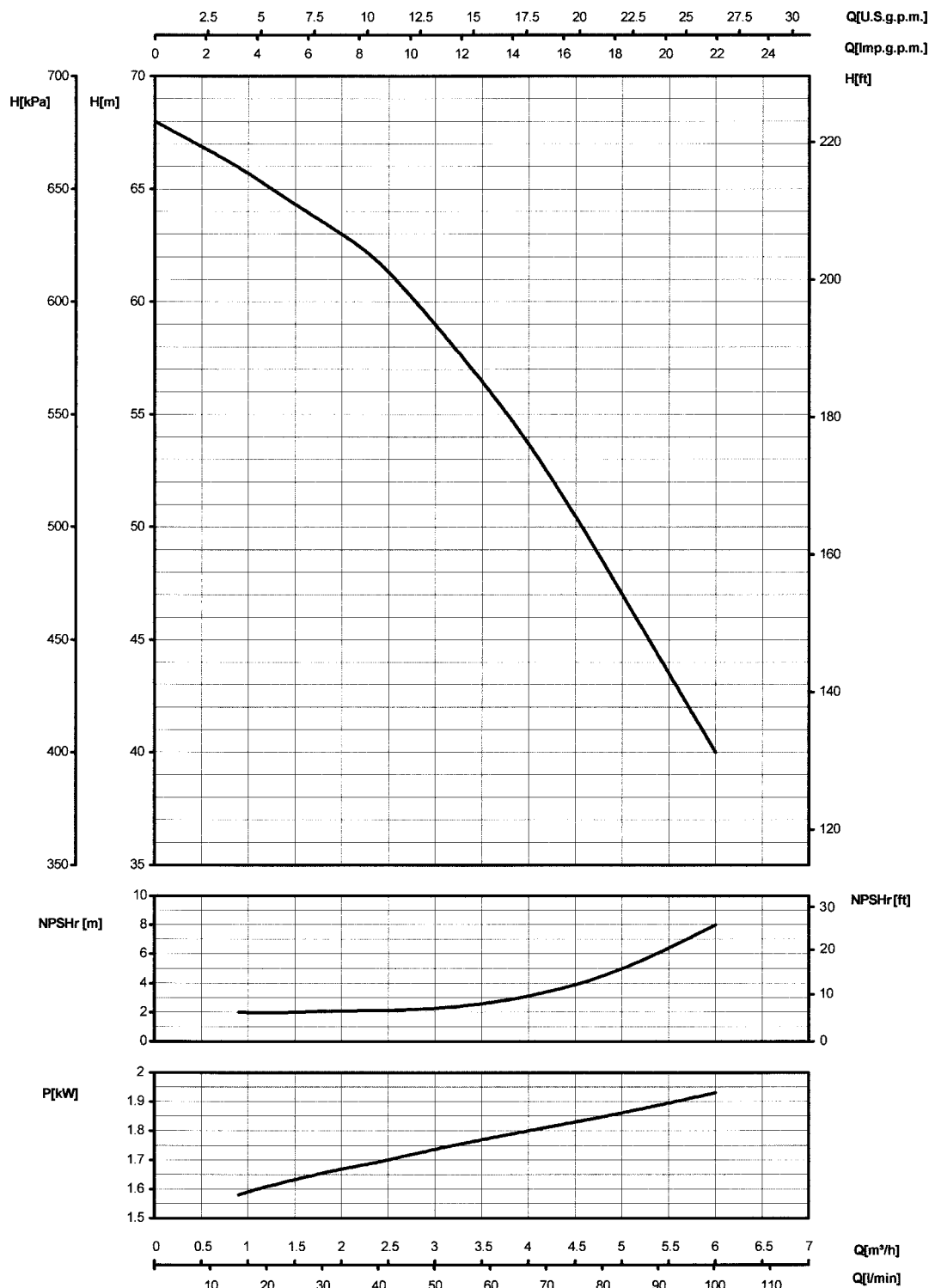
La potenza nominale ha un coefficiente di sovraccarico del 30%

• The nominal power has an overload coefficient of 30% • La potencia nominal tiene un coeficiente de sobrecarga de 30%
• La puissance nominale a un coefficient de surcharge de 30% • Die Nennungsleistung hat einen Überlastskoeffizient von 30%

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B. • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M200

≅ 2850 1/min



La potenza nominale ha un coefficiente di sovraccarico del 30%
• The nominal power has an overload coefficient of 30% • La potencia nominal tiene un coeficiente de sobrecarga de 30%
• La puissance nominale a un coefficient de surcharge de 30% • Die Nennungsleistung hat einen Überlastkoeffizient von 30%

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Curve tolerance according to UNI/ISO 2548 - Class C - Appendix B • Las curvas de rendimiento se refieren a valores de viscosidad cinemática = 1 mm²/s y densidad de 1000 Kg/m³. Tolerancia de las curvas de acuerdo con UNI/ISO 2548 - Clase C - Apéndice B • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s et une densité égale à 1000 kg/m³. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI/ISO 2548 - Classe C - Appendice B. • Die Leistungskurven beruhen auf einer kinematischen Zähflüssigkeit von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³. Abweichung und Kurven gemäß UNI/ISO 2548 - Klasse C - Anhang B.

M

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

2850 1/min

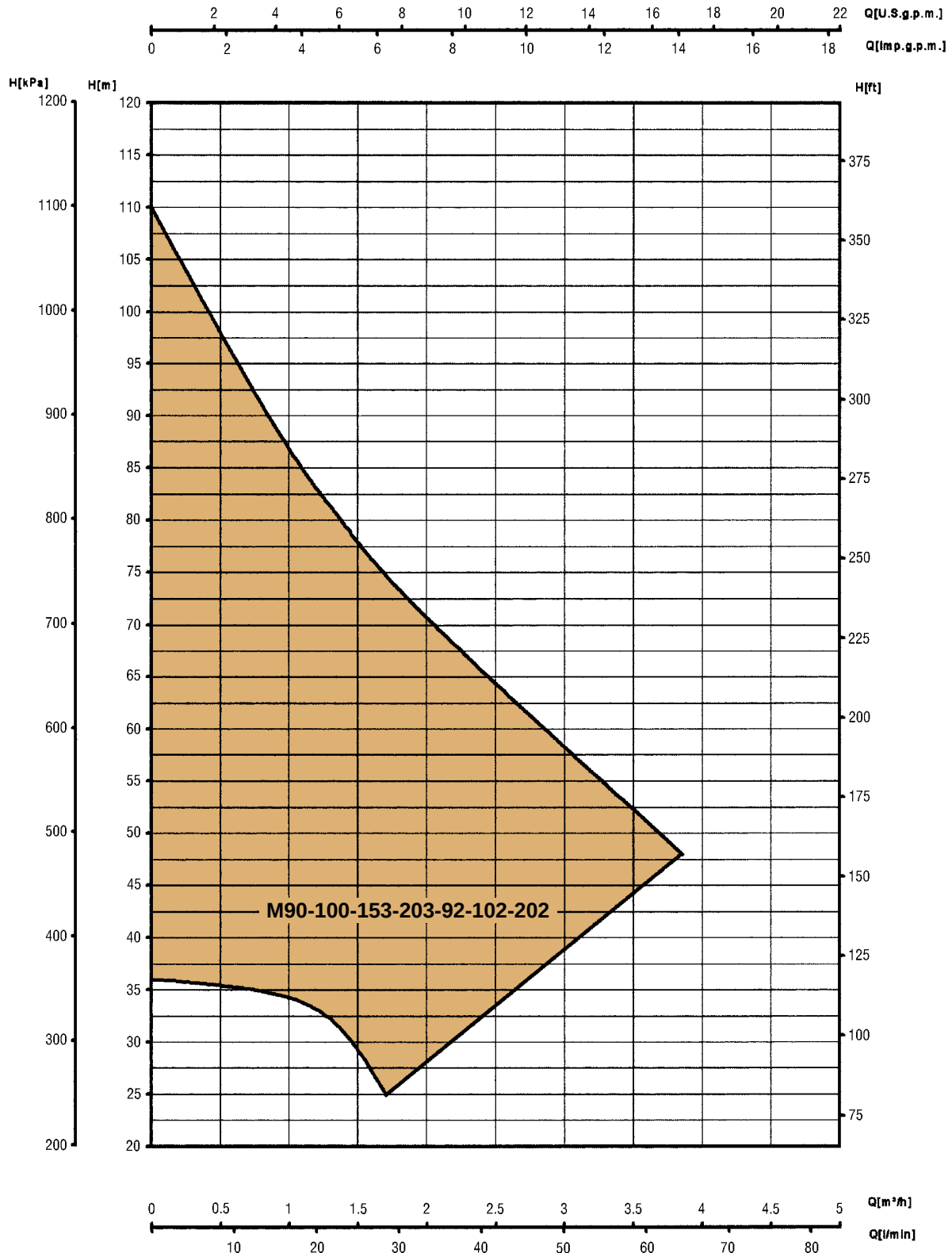
DIAGRAMMA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

DIAGRAM OF THE HYDRAULIC FEATURES

DIAGRAMA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

DIAGRAMME DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN



M

90-100-153-203

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 autoadesanti 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 m³/h per M90 - M 100
 - Portate fino a 4 m³/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/m³). 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 m³/hr for M90 - M100
- Capacities up to 4 m³/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/m³.

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

M

90-100-153-203

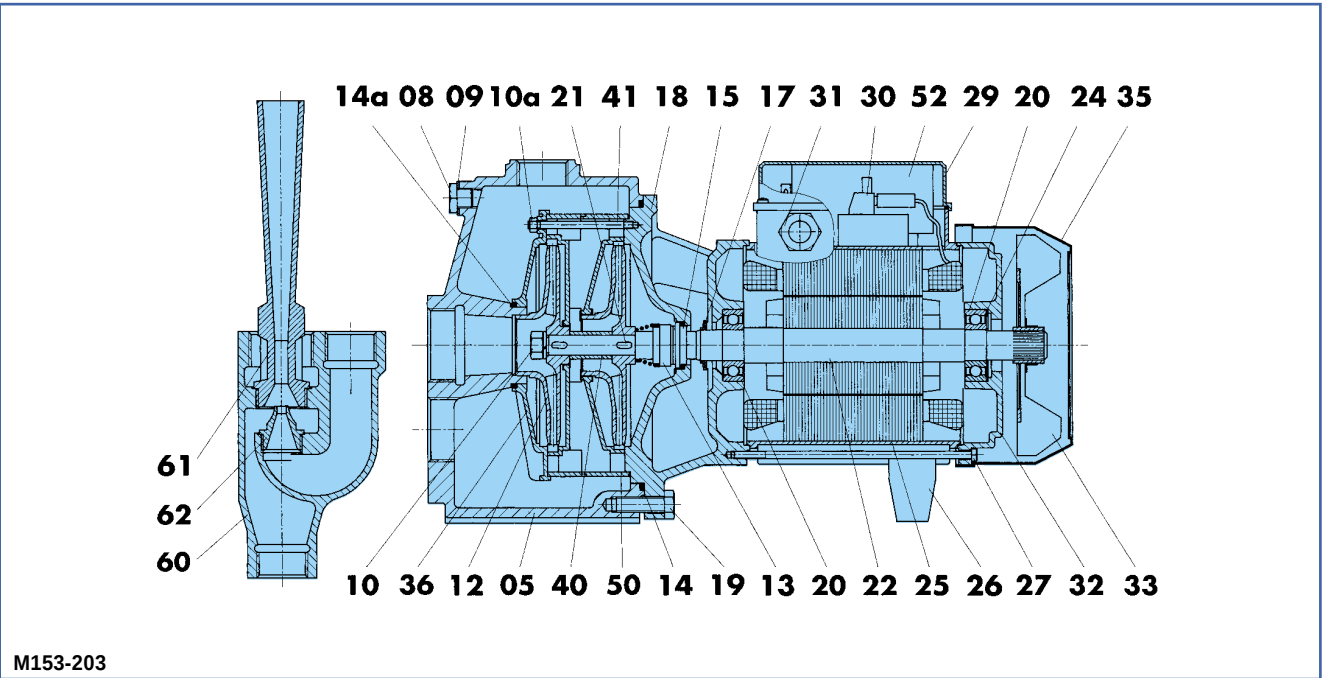
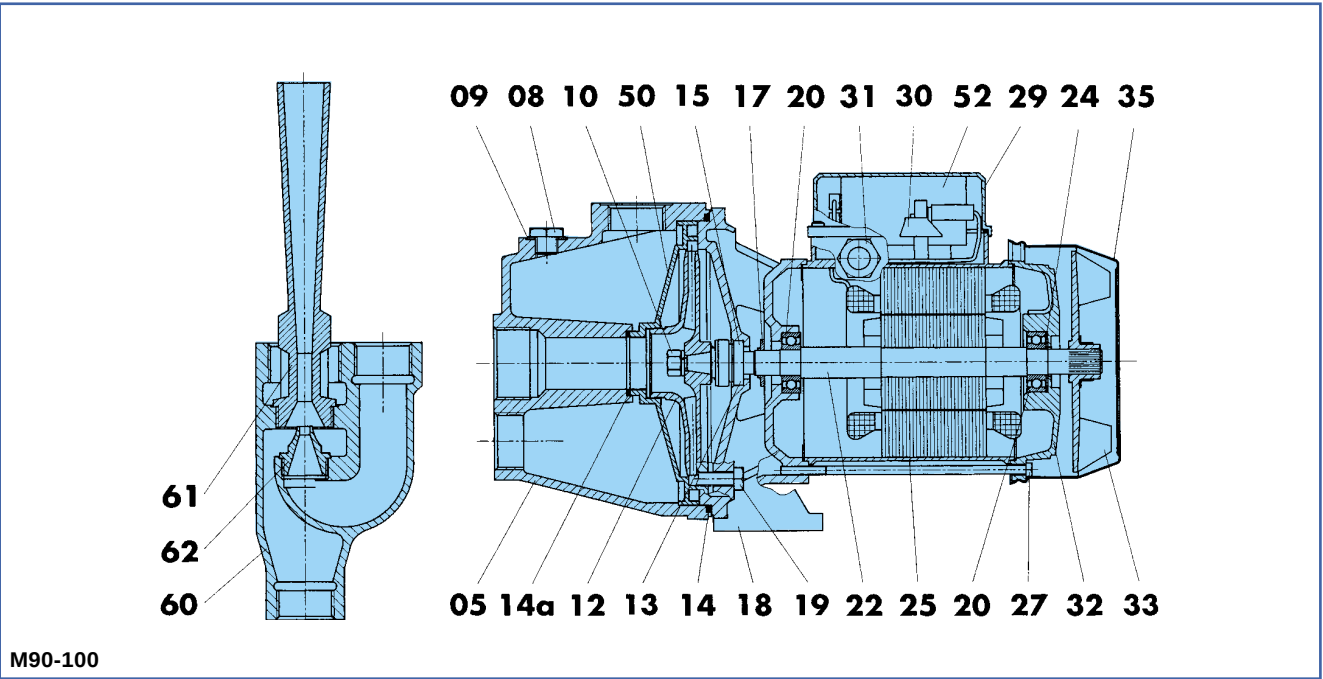
NOMENCLATURA PARTI DI RICAMBIO

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

≅ 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 kW HP		Corrente assorbita - A Absorbed current - A Corriente absorbida - A Courant absorbe - A Abgenommener Strom - A	 μF V		U.S. g.p.m.	0	0,8	1,7	2,6	3,5	4,4	5,3	6,1	7	7,9
								m³/h	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8
								l/min	0	3,3	6,7	10	13,3	16,7	20	23,3	26,6	30
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 kW HP		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															
					27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	70	75
					Portata in l/h. / Capacity in lt/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												
				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									
				12				760	545	320	150									
M 100	P 20	0,75	1	15					545	320	150									
				18						320	150									
				21							150									
				9			2060	1710	1400	1080	830	600								
				12				1710	1400	1080	830	600								
				15					1400	1080	830	600	410							
	P 30	0,75	1	18					1400	1080	830	600	410	180						
				21						1080	830	600	410	180						
				9			1480	1260	1020											
				12				1260	1020	720										
				15					1020	720										
				18						720	560									
M 153	P 20	1,1	1,5	21							560									
				24								390								
				9									220							
				12										100						
	P 30	1,1	1,5	15																
				18																
				20																
				25																
				30																
				35																
				40																
				9																
M 203	P 20	1,5	2	12																
				15																
				18																
				21																
				24																
				25																
	P 30	1,5	2	30																
				35																
				40																
				45																
				9																
				12																

M

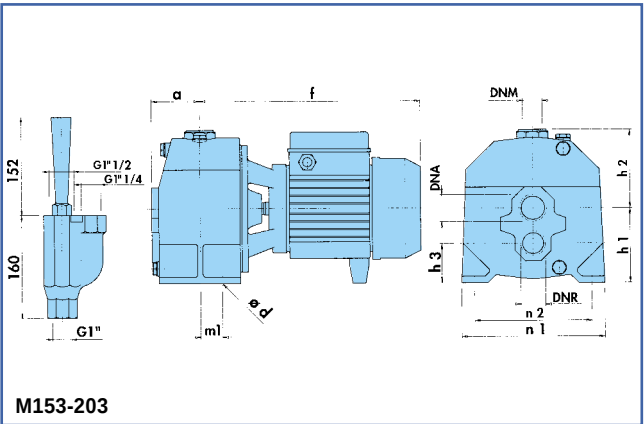
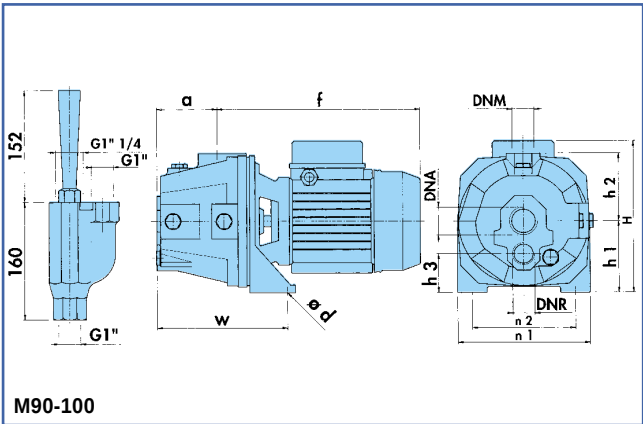
90-100-153-203

≅ 2850 1/min

DIMENSIONI E PESI

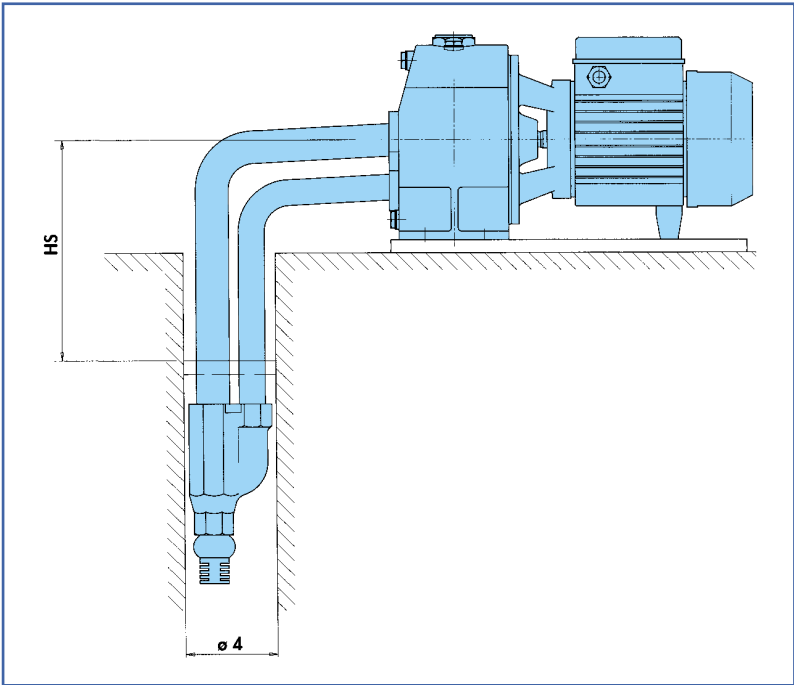
DIMENSIONS AND WEIGHTS / DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS ET POIDS / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

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



M

92-102-202

ELETTROPOMPE AUTOADESCANTI (con eiettore esterno per pozzi profondi 2")

ELECTRIC SELF PRIMING PUMPS (with external ejector for deep well 2")

ELECTROBOMBAS AUTOCEBANTES (con eyector exterior para pozos profundos 2")

ELECTROPOMPES AUTO-AMORÇANTES (avec éjecteur à l'extérieur pour puits profonds 2")

SELBSTANSAUGENDE ELEKTROPUMPEN (mit äusserem Ejektor für tiefe Brunnen 2")



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Questa serie di elettropompe centrifughe autoadesanti 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 33 m al di sotto della quota di installazione dell'elettropompa. La portata del fluido erogata dalla girante è inviata alla bocca di mandata.

Il fluido viene aspirato tramite una tubazione da 1-1/4" GAS 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 eiettore, di conseguenza si aumenta la pressione del fluido che viene aspirata dalla pompa tramite una tubazione da 1-1/4" GAS.

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 (M202), a richiesta in ottone stampato a caldo (M92 - M102). 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 1,7 m³/h per M92 - M102

- Portate fino a 3 m³/h per M202

- Prevalenze fino a 42 m per M92 - M102

- Prevalenze fino a 83 m per M202

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

- Pressione massima di esercizio: 9 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/m³). 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 M92 - M102 - M202 devono sempre 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 33 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 to the outlet, the delivery is sucked, by means of a piping 1-1/4" GAS through the "VENTURI" system connected to the suction chamber, which gives the necessary depression to the suction of the fluid where the ejector is immersed in.

The fluid sucked by the ejector gets mixed in the "VENTURI" diffuser with the recycling fluid, coming from the ejector body, consequently the fluid pressure increases and it is sucked by the pump through a piping 1-1/4" GAS.

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 M92 - M102 models, on request thermoplastic resin on the M202 model.

Diffuser in Thermoplastic resin. Mechanical seal in carbon ceramic. Rotor shaft in steel fitted with seal 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 1.7 m³/hr for M92 - M102

- Capacities up to 3 m³/hr for M202

- Heads up to 42 meters for M92 - M102

- Heads up to 83 meters for M202

- 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 9 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 1000kg / m³.

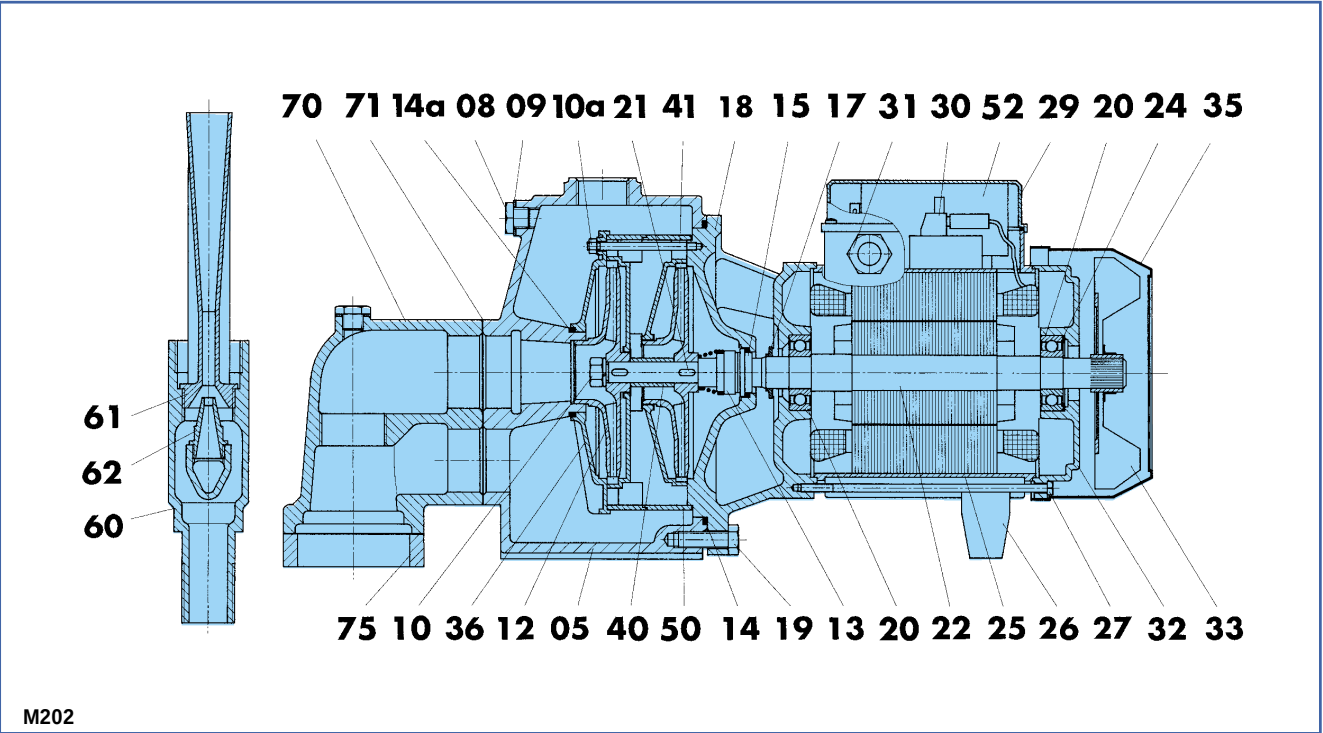
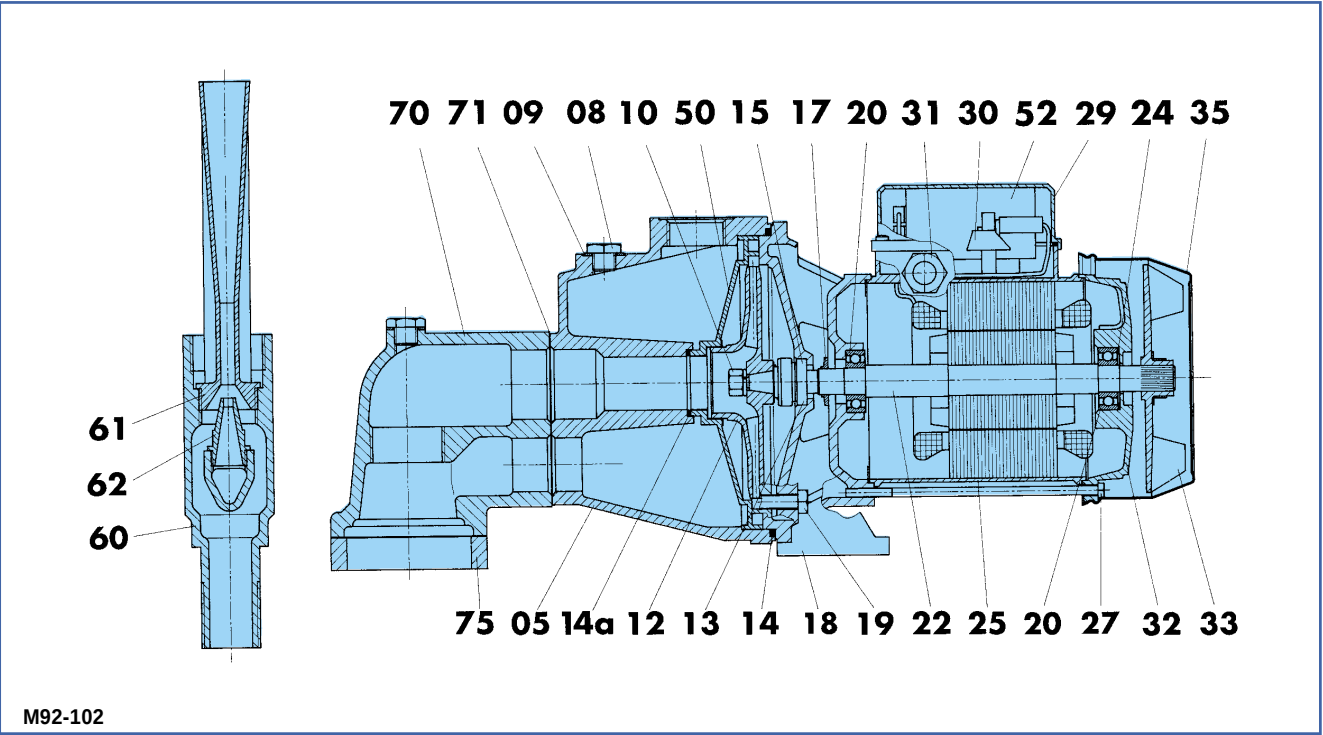
INSTALLATION

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



M
92-102-202

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	Ottone
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	Commerciale	Commerciale
60	Corpo eiettore	Ghisa G20	Ghisa G20
61	Tubo venturi	Resina termoplastica	Resina termoplastica
62	Ugello	Resina termoplastica	Resina termoplastica
70	Bocca di aspirazione	Ghisa G20	Ghisa G20
71	Guarnizione	Gomma NBR	Gomma EPDM
75	Kit flangia	Acciaio	Acciaio

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	Brass
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	Commercial	Commercial
60	Ejector body	Cast iron G20	Cast iron G20
61	Venturi pipe	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
62	Nozzle	Thermoplastic resin	Thermoplastic resin
70	Inlet	Cast iron G20	Cast iron G20
71	Gasket	Rubber NBR	Rubber EPDM
75	Flanges	Steel	Steel

M

92-102-202

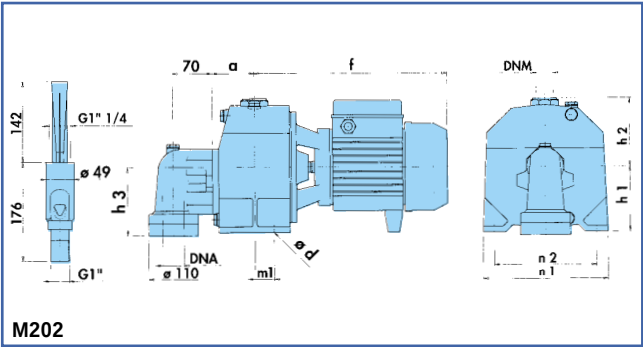
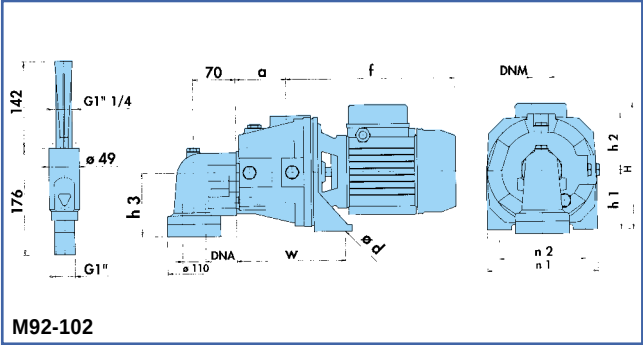
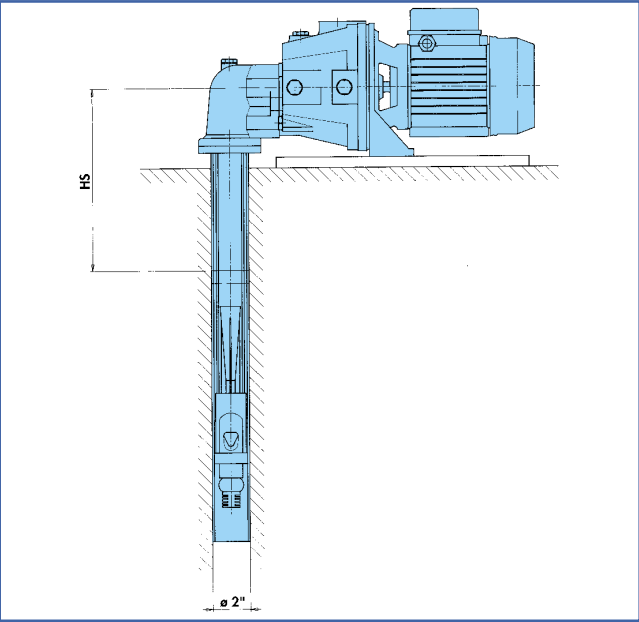
DATI IDRAULICI POZZO Ø 2"

HYDRAULIC DATA 2" / DATOS HIDRAULICOS POZO 2" / DONNEES HYDRAULIQUES PUIT 2" / HYDRAULISCHE ANGABEN BRUNNEN 2"

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 Saugentiefe (m)	Prevalenza manometrica totale in m. / Total manometric head in mt. / Altura manometrica total en m. / Hauteur manometrique totale en m. / Manometrische Gesamte Meterförderhöhe																			
					25	28	30	32	35	37	40	42	50	53	56	59	62	65	68	71	74	77	80	83
		Portata in l/h. / Capacity in lt/h. / Caudal en l/h. / Debit en l/h. / Förderleistung l/h.																						
M 92	P 1/20	0,55	0,75	9	1680	1360	1100																	
				12		1200	1020	700																
				15			960	500	270															
M 102	P 1/20	0,75	1	9			1710	1440	970															
				12				1400	1020	950	480													
				15					990	930	500	135												
				18							460	135												
				21								135												
M 202	P 1/20	1,5	2	9									3000	3000	3000	2640	2280	1980	1620					
				12										3000	3000	2640	2280	1980	1620	1080				
				15											3000	2640	2280	1980	1620	1080	950			
				18												2640	2280	1980	1620	1080	950	690		
				21													2280	1980	1620	1080	950	690	370	
				24														1980	1620	1080	950	690	370	96
				27															1620	1080	950	690	370	96
				30																1080	950	690	370	96
				33																	1080	690	370	96

SCHEMA DI INSTALLAZIONE

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



DIMENSIONI E PESI

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

TIPO TYPE TYP	DNA	DNM	f	a	m1	n1	n2	H	h1	h2	h3	w	Ø d	Kg
M 92	G 1" 1/4	G 1"	277	83	-	180	140	207	98	93	105	179	9	17,2
M 102	G 1" 1/4	G 1"	277	83	-	180	140	207	98	93	105	179	9	18,4
M 202	G 1" 1/4	G 1"	341	75	34	220	180	-	114	121	121	-	11	31,9

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: sra@nt-rt.ru www.saer.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72,
Астана+7(7172)727-132,
Белгород(4722)40-23-64,
Брянск(4832)59-03-52,
Владивосток(423)249-28-31,
Волгоград(844)278-03-48,
Вологда(8172)26-41-59,
Воронеж(473)204-51-73,
Екатеринбург(343)384-55-89,
Иваново(4932)77-34-06,
Ижевск(3412)26-03-58,
Казань(843)206-01-48,
Калининград(4012)72-03-81,
Калуга(4842)92-23-67,
Кемерово(3842)65-04-62,
Киров(8332)68-02-04,

Краснодар(861)203-40-90,
Красноярск(391)204-63-61,
Курск(4712)77-13-04,
Липецк(4742)52-20-81,
Магнитогорск(3519)55-03-13,
Москва(495)268-04-70,
Мурманск(8152)59-64-93,
Набережные Челны(8552)20-53-41,
Нижний Новгород(831)429-08-12,
Новокузнецк(3843)20-46-81,
Новосибирск(383)227-86-73,
Орел(4862)44-53-42,
Оренбург(3532)37-68-04,
Пенза(8412)22-31-16,
Пермь(342)205-81-47,
Ростов-на-Дону(863)308-18-15,

Рязань(4912)46-61-64,
Самара(846)206-03-16,
Санкт-Петербург(812)309-46-40,
Саратов(845)249-38-78,
Смоленск(4812)29-41-54,
Сочи(862)225-72-31,
Ставрополь(8652)20-65-13,
Тверь(4822)63-31-35,
Томск(3822)98-41-53,
Тула(4872)74-02-29,
Тюмень(3452)66-21-18,
Ульяновск(8422)24-23-59,
Уфа(347)229-48-12,
Челябинск(351)202-03-61,
Череповец(8202)49-02-64,
Ярославль(4852)69-52-93