



gruppi antincendio

CATALOGO TECNICO UNI EN 12845

fire - fighting units

TECHNICAL CATALOGUE UNI EN 12845



INDICE DEGLI ARGOMENTI

“PARTE PRIMA”

- Immagini fotografiche dell’AZIENDA pag. 6
- Cronistoria dell’Azienda, attività e obiettivi pag. 7
- Politica della Qualità MATRA S.P.A. pag. 9
- Certificato del Sistema di Gestione Qualità ISO 9001:2008 pag. 11

“PARTE SECONDA”

- Immagini fotografiche di gruppi antincendio realizzati pag. 13
- Richiami Normativi pag. 17
- Schema funzionale idraulico pag. 19
- Schema pratico di base per il collegamento di una pompa di gruppo antincendio all’impianto pag. 20

“PARTE TERZA”

- Tabelle di riferimento - Codici dei motori elettrici utilizzati nel catalogo pag. 22
- Tabelle di riferimento - Codici dei motori endotermici utilizzati nel catalogo pag. 22
- Tabelle di riferimento - Codici dei motori endotermici con scambiatore di calore pag. 23
- Tabelle di riferimento - Abbreviazioni utilizzate nel catalogo pag. 23
- Targa d’identificazione di un gruppo antincendio MATRA pag. 24
- Chiave di lettura del codice di un gruppo pag. 25

“PARTE QUARTA”

- Guida all’uso del catalogo pag. 28
- Note informative pag. 30
- Tabelle tecniche di scelta elettropompe MA-MAR 32-160/200/250 pagg. 31-35
- Tabelle tecniche di scelta elettropompe MA-MAR 40-125/160/200/250 pagg. 36-40
- Tabelle tecniche di scelta elettropompe MA-MAR 50-160/200/250 pagg. 41-46
- Tabelle tecniche di scelta elettropompe MA-MAR 65-125-160/200/250 pagg. 47-53
- Tabelle tecniche di scelta elettropompe MA-MAR 80-160/200/250 pagg. 54-58
- Tabelle tecniche di scelta elettropompe MA-MAR 100-/200/250 pagg. 59-62
- Tabelle tecniche di scelta elettropompe MA-MAR 12-250 pagg. 63-64

“DIMENSIONI D’INGOMBRO”

- Indice dimensioni d’ingombro pag. 66
- Dimensioni d’ingombro pagg. 68-123
- Note pag. 124

INDEX

“SECTION ONE”

- Company’s pictures page 6
- History and mission page 7
- MATRA S.p.a. Quality rules page 9
- ISO 9001:2008 certificate page 11

“SECTION TWO”

- Pictures of fire fighting units page 13
- Rules page 17
- Hydraulic scheme page 19
- Practical scheme to connect a pump of a fire fighting unit to the system page 20

“SECTION THREE”

- Referring tables - Electric motors codes used in the catalogue page 22
- Referring tables - Endothermic engines codes used in the catalogue page 22
- Referring tables - Endothermic engines codes with heater exchanger page 23
- Referring tables - Abbreviation used in the catalogue page 23
- ID plate of a MATRA fire fighting unit page 24
- Interpretation of the code of a fire fighting unit page 25

“SECTION FOUR”

- Guide to the use of the catalogue page 28
- Notes page 30
- Technical table to chose the electric pumps MA-MAR 32-160/200/250 pages 31-35
- Technical table to chose the electric pumps MA-MAR 40-125/160/200/250 pages 36-40
- Technical table to chose the electric pumps MA-MAR 50-160/200/250 pages 41-46
- Technical table to chose the electric pumps MA-MAR 65-125/160/200/250 pages 47-53
- Technical table to chose the electric pumps MA-MAR 80-160/200/250 pages 54-58
- Technical table to chose the electric pumps MA-MAR 100-/200/250 pages 59-62
- Technical table to chose the electric pumps MA-MAR 12-/250 pages 63-64

“OVERALL DIMENSIONS”

- Overall dimensions index page 66
- Overall dimensions pages 68-123
- Notes page 124

PREFAZIONE

Il presente catalogo è dedicato a progettisti ed installatori del settore.

L'obiettivo di questo documento è quello di essere il più possibile schematico e pratico.

Da quanto presupposto e senza alcuna pretesa, si è cercato di realizzare un semplice strumento di lavoro per definire un gruppo di pompaggio, di un sistema antincendio, disponendo delle caratteristiche idrauliche predefinite da un progettista abilitato.

L'opera è suddivisa nel modo seguente:

- **Parte prima** - è introduttiva ed ha lo scopo di inquadrare l'Azienda attraverso immagini fotografiche della Sede Amministrativa, dell'Unità Produttiva e delle certificazioni che ne sottolineano il campo di attività.
- **Parte seconda** - si apre con la rappresentazione di gruppi antincendio normalmente costruiti per evidenziare il prodotto finito .
Seguono brevi richiami normativi e cenni sulle caratteristiche delle pompe e dei motori che la norma di riferimento richiede.
Schemi idraulici funzionali completano questo capitolo di carattere informativo.
- **Parte terza** - raccoglie in forma tabellare i dati utili all'uso del catalogo.
Si tratta di tabelle che elencano i motori elettrici ed endotermici installati di serie nei gruppi e loro codifica.
Un apposito prospetto riporta le abbreviazioni utilizzate.
La targa d'identificazione di un gruppo antincendio MATRA S.P.A. ed il sistema di codifica di quest'ultimo conclude il paragrafo.
- **Parte quarta** - inizia con una guida all'utilizzo del catalogo.
include le schede tecniche con i campi di lavoro delle pompe, delle potenze dei motori a loro Abbinati e le indicazioni per rintracciare le curve caratteristiche idrauliche.
- **Dimensioni d'ingombro** - è l'ultimo capitolo dedicato alle dimensioni d'ingombro con i rispettivi disegni.

Ci auguriamo che il lavoro svolto abbia raggiunto veramente lo scopo preposto e possa essere di valido ausilio a chi quotidianamente ha necessità di operare con rapidità e indipendenza.

L'Ufficio Tecnico MATRA SPA rimane comunque a disposizione per eventuali chiarimenti normativi.

Grazie del tempo riservatoci e buon lavoro.

PREFACE

This catalogue is intended for designers and fitters of the field.

The purpose of this catalogue is to be as practical and schematic as possible. From this premise and with no presumption, we tried to create an easy working tool to design a pumping group of a fire fighting unit, with the hydraulic features fixed by a qualified designer.

This catalogue is composed as follows:

- **Section one** - preliminary with the aim of introducing the company through pictures of the Seat, Production unit and Certificates to qualify the field of activity.
- **Section two** - portrayal of the fire fighting units usually produced to show the final product. Short references to the Rules and outlines on the pumps' and motors' characteristics required by the referring Rule.
Hydraulic schemes
- **Section three** - tables of the data useful to the use of the catalogue. These tables list the electric and endothermic motors used in our fire fighting units and their codes.
A special prospect portrays the shortening used.
The identification plate of a MATRA fire fighting unit and the code system of this last ends the paragraph.
- **Section four** - guide to the use of the catalogue
It includes the technical schedules with the pumps' working fields, motors' powers and the indication to trace the hydraulic performance curves.
- **Overall dimensions** - last chapter dedicated to the overall dimensions with relevant drawings.

We wish that our job achieved the goal and can be a valid help to those who need to operate rapidly and independently every day.

The MATRA Technical Engineering Department is available for further information.

Technical Engineering Department

PARTE PRIMA

SECTION ONE

PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA

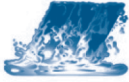
COMPANY'S INTRODUCTION




MATRA S.p.A.
Sede DIREZIONALE di NONANTOLA (MODENA)
HEAD OFFICE OF NONANTOLA (MO)



Unità Produttiva di MODENA
Production unit of MODENA

**MATRA**

	MP53001	Rev. 0 del 06.09.11
	L'AZIENDA	pag. 1 di 1

Per rintracciare le origini di MATRA S.p.A. occorre risalire al 1959. È in quella data, che la ditta individuale **Soncini Alberto** inizia la sua attività di produzione di elettropompe. Opportune strategie di mercato, quali l'acquisizione di altre società aventi lo scopo di abbattere sensibilmente i costi produttivi, hanno portato la ditta a trasformarsi e, nel corso degli anni, prima in MATRA S.a.s. e successivamente nell'attuale MATRA S.p.A.

La fabbricazione di gruppi antincendio e pressurizzazione, introdotta all'inizio dell'anno 2000, ha contribuito notevolmente all'incremento dell'azienda ed a consolidarne la presenza sui mercati internazionale ed estero.

Oggi, la MATRA S.p.A., nella duplice funzione di commerciale e di costruttore di macchine, immette sul mercato, attraverso la Progettazione, la Ricerca & Sviluppo e la Politica della Qualità, prodotti garantiti con il proprio marchio. Le elettropompe, i gruppi di pressurizzazione e antincendio MATRA S.p.A., sono presenti in quasi tutti i mercati esteri.

Sul territorio nazionale, la vendita, la distribuzione e l'assistenza sono assicurate grazie ad una valida rete di agenti, depositi e centri di assistenza che ne testimoniano una presenza radicata e d'impegno.

La gamma dei prodotti MATRA S.p.A. si articola nel modo seguente:

- Elettropompe per acqua;
- Pompe periferiche e autoadescanti;
- Pompe centrifughe mono e bi-giranti;
- Elettropompe sommergibili;
- Pompe in corrente continua 12-24V;
- Elettropompe sommerse;
- Pompe per piscina;
- Motori sommersi;
- Inverter finalizzati alla gestione del funzionamento di pompe singole o sistemi di pompaggio;
- Gruppi antincendio e Pressurizzazione progettati e costruiti in conformità alle direttive e norme vigenti.

La MATRA S.p.A. è convinta che la qualità dei prodotti, il miglioramento dei processi, l'efficienza del servizio fornito ai clienti siano le chiavi del successo dell'Azienda.

Per conseguire questi obiettivi, ha dato seguito ad un progetto di Qualità che si è concretizzato nel febbraio 2012 con la certificazione in ISO 9001:2008.



Nei documenti, di seguito riportati, sono evidenziate le attività di Progettazione e Produzione che si sviluppano attraverso la Ricerca ed un Sistema di Qualità controllato tramite le procedure dettate dalla norma sopra citata.

Ringraziamo per il tempo riservatoci e confidiamo nella Vostra disponibilità.

Data, 22.10.2013

LA DIREZIONE GENERALE

Il Presidente: Fabrizio Soncini

 	MP53001	Rev. 0 del 06.09.11
	THE COMPANY	pag. 1 di 1

Searching out the roots of Matra S.p.A., one should date back to 1959. That is the date, actually, when the personally owned company Soncini Alberto starts its production of electric pumps.

Timely strategies and market policies as taking over other companies, aiming to sensibly reduce production costs, have carried out the conversion of the company, first, in Matra Sas and later, the current Matra Spa.

The production of fire fighting units and booster pump sets, introduced at the beginning of year 2000, has remarkably contributed to the company's increase and to consolidate the presence on the domestic and foreign markets.

In its double function of pumps' manufacturer and trader, MATRA sell today products guaranteed with its own brand, through the designing, Development and Research and Quality Politics.

The electric pumps, fire fighting units and booster pumps sets are being sold in almost all foreign markets. On the domestic market, the sale, distribution and after sale service are supplied throughout an efficient network of sales agents, distributors and after sale service centres.

MATRA range is composed of:

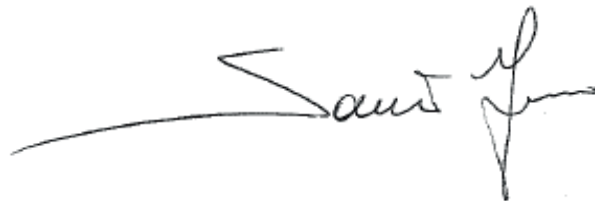
- Electric water pumps
- Peripheral and self-priming pumps
- Single and double impeller centrifugal pumps
- Submergible pumps
- 12-24V DC pumps
- Submersible pumps
- Swimming pool pumps
- Submersible motors
- Frequency converters to operate single pumps or pump sets
- Fire fighting units and booster pump sets designed and produced according to the Directives and Rules in force.

MATRA S.p.a. are convinced that the quality of the products, the improvement of the process and the efficiency of the service supplied are the keys of the company's success.

To achieve these goals MATRA S.p.a carried out a Quality project obtaining the ISO 9001:2008 Certification on February 2012.

The documents hereafter portray the activity of designing and production deriving from the Research and a Quality System controlled by the procedures prescribed by the above mentioned rule.

GENERAL MANAGEMENT
The President: Fabrizio Soncini



MATRA S.p.A.	MP53001	Rev. 0 del 06.09.11
	Politica della Qualità - Manifesto	pag. 1 di 1

La MATRA S.p.A. è convinta che la qualità dei prodotti, il miglioramento dei processi, l'efficienza del servizio fornito ai clienti siano le chiavi del successo dell'Azienda. Per conseguire questi obiettivi ha dato seguito ad un progetto di qualità che si propone di:

- istituire e far certificare da Ente esterno un Sistema di Gestione Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008;
- assicurare il rispetto dei requisiti qualitativi dei suoi processi, prodotti/servizi, dei termini di consegna, delle conformità contrattuali allo scopo di ottenere la piena soddisfazione del cliente e delle altre parti interessate.

La MATRA S.p.A. si impegna ad individuare sempre nuove soluzioni per i propri prodotti e di fornire un servizio sempre qualificato rivolto al cliente.

L'azienda si pone come obiettivo principale:

- la soddisfazione del cliente in tutti sia dal punto di vista della qualità del prodotto ma anche del servizio fornito ad esso;
- fornire prodotti dotati di tutta la documentazione tecnica necessaria;
- il rispetto dei requisiti di direttive, norme, regolamenti e leggi applicabili;

MATRA S.p.A. s'impegna inoltre a monitorare le attività che influenzano la qualità del servizio, raccogliere, analizzare e riesaminare i dati che permettono di definire ed attuare appropriate azioni preventive volte all'eliminazione delle cause di potenziali non conformità ed al mantenimento dell'idoneità del sistema qualità, nonché al suo continuo miglioramento.

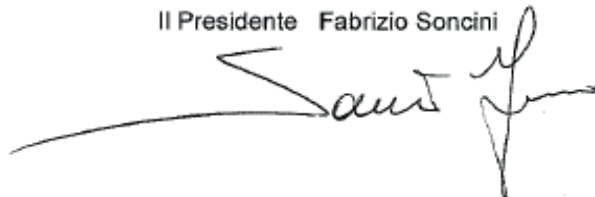
Gli obiettivi per la Qualità, proposti annualmente dalla Direzione attraverso il Riesame della Direzione, sono perseguiti dai Responsabili delle Funzioni Aziendali e portati a conoscenza di tutto il Personale che opera in azienda.

Data, 06.09.2011



MATRA S.p.A.
LA DIREZIONE GENERALE

Il Presidente Fabrizio Soncini



MATRA S.p.A.	MP53001	Rev. 0 del 06.09.11
	Quality policy - Manifesto	pag. 1 di 1

MATRA S.p.A. are convinced that the quality of the products, the improvement of the process and the efficiency of the service supplied are the keys of the company's success.

To achieve these goals MATRA S.p.a carried out a Quality project with the aim of

- Create a Quality System according to UNI EN ISO 9001:2008 rule, to be certified by an independent body;
- Ensure the respect of the quality requirements of its process, products/services, of the delivery times, the agreements compliance with the aim of obtaining the full satisfaction of the client and the parts concerned.

MATRA S.p.A. commit themselves to find out always new solutions for their products and to supply an always qualified service to the client.

The company's main targets are:

- The client satisfaction on all aspects both as for quality and for the service supplied;
- To always supply products with the complete technical documentation;
- The compliance with the Directives, rules, laws and regulations' requirements in force.

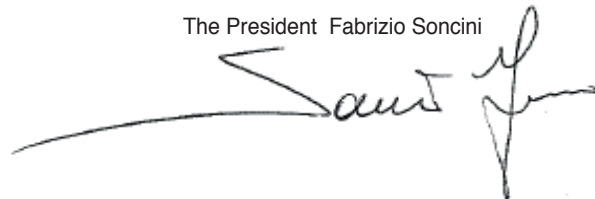
MATRA S.p.A. commit themselves to monitor the activities influencing the quality of the service, gather, analyze and reconsider the data allowing to define and realize appropriate pre-emptive actions with the aim of deleting the causes of possible non-compliances and to maintain the quality system suitability as well as its continuous improvement.

The targets of the Quality yearly proposed to the Management through the re-examination of the Management, are pursued by the Persons responsible of the Company Functions and reported to the whole personnel that operate in the company.



MATRA S.p.A.
GENERAL MANAGEMENT

The President Fabrizio Soncini



CERTIFICATE • CERTIFICATO • ZERTIFIKAT • SERTIFIKA • CERTIFICADO • شهادة • 証明 • 証明書 • 인증서



C E R T I F I C A T E

Certificato n. **11-Q-0200640-TIC**
 Certificate No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI
 WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED



MATRA S.p.A.
 Via Zuccola 71
 41015 Nonantola MO ITALY

E' CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
 IS IN COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF STANDARD
ISO 9001:2008

QUESTO CERTIFICATO E' VALIDO PER LE SEGUENTI ATTIVITA'
 THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione e produzione di impianti di pressurizzazione e gruppi antincendio; progettazione, produzione e commercializzazione di pompe per acqua

Design and production of pressurization systems and fire fighting groups; design, production and trade of pumps for water

MEDIANTE UN AUDIT, RAPPORTO n. **RS-0213-Q-TIC-MS-0200640-11**
 AN AUDIT WAS PERFORMED, REPORT No.

Data di prima emissione **27.02.2012** Data di scadenza **26.02.2015**
 First issuing Expiring date



L. Lindenblatt

Bonn 14.02.2013

Dipl.-Ing. K. Lindenblatt
 TÜV InterCert Certification Body

TÜV InterCert GmbH - Group of TÜV Saarland - Anr. Bismarck-Bogen 2 - 53227 Bonn GERMANY
 www.tuv-intercert.org

PARTE SECONDA
SECTION TWO

RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA
DEI
GRUPPI ANTINCENDIO
PHOTOGRAPHIC PORTRAYAL OF THE FIRE FIGHTING UNITS

RICHIAMI NORMATIVI
RULES

SCHEMI FUNZIONALI
HYDRAULIC SCHEMES

Fig.1 Gruppo antincendio EN-AUMP 21
Pict. 1 Fire fighting unit model EN-EUMP21



Vista dal lato motore diesel
Diesel engine side

Fig.2 Gruppo antincendio EN-AUMP 21
Vista dal lato elettropompa
Pict. 2 Fire fighting unit model EN-EUMP21



Vista dal lato elettropompa
Electric pump side

Fig.3 Gruppo antincendio EN-AUM 21
Pict. 3 Fire fighting unit model EN-EUMP21



Vista dal lato aspirazione
Suction view

Fig.4 Gruppo antincendio EN-AUM 21
Pict. 4 Fire fighting unit model EN-EUMP21



Vista dal lato Quadri Elettrici
Control boxes view

RICHIAMI NORMATIVI

Quando si parla di antincendio, il pensiero degli operatori del settore corre automaticamente alla norma UNI EN 12845.

A partire dal primo ottobre 2007, la norma europea EN 12845 del settembre 2004 e la traduzione italiana del febbraio 2005 hanno sostituito la UNI 9489 e la UNI 9490 edite nel 1989.

La norma UNI EN 12845, aggiornata nel maggio 2009, tratta la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti sprinkler fornendone requisiti e indicazioni.

Alcune disposizioni, della suddetta norma, possono essere utilizzate come linee guida anche per gli impianti di estinzione incendi ad idranti e a naspi regolamentati dalla norma UNI 10779 -2007.

La norma, tra i vari paragrafi dedicati alla progettazione degli impianti sprinkler e alla classificazione del rischio, fornisce le specifiche relative alle pompe, al tipo di alimentazione idrica, ai motori di comando, alle alimentazioni elettriche e ai tipi di allarme.

Il gruppo antincendio, com'è stato concepito, costituisce una macchina composta di circuiti idraulici, di quadri elettrici, elettropompe o motopompe installati su un unico basamento e capaci di gestire in modo autonomo un impianto di estinzione incendi.

Come tutte le macchine, il gruppo antincendio, oltre alla norma di riferimento UNI EN 12845, è soggetto alle Direttive e norme vigenti.

Caratteristiche delle pompe in relazione alla UNI EN 12845

I gruppi antincendio MATRA S.P.A., di serie, sono equipaggiati con pompe centrifughe normalizzate monostadio ad asse orizzontale

La prevalenza massima, come prescrive la norma, non supera 10bar

Le pompe ed i motori devono ottemperare ad alcune caratteristiche essenziali.

Fondamentalmente sono le seguenti:

- Le pompe devono avere una curva caratteristica stabile in cui i punti di prevalenza, a mandata chiusa e di massima prevalenza, coincidono.
- Le pompe, con curve caratteristiche di potenza senza sovraccarico, devono avere la massima potenza richiesta in corrispondenza del picco della curva.
- Le pompe con curve caratteristiche di potenza crescenti, la potenza massima deve corrispondere ad una portata corrispondente ad un NPSH di 16 metri o alla massima pressione di aspirazione più 11 metri.
- Le pompe ad asse orizzontale devono essere collegate al motore tramite un giunto di accoppiamento speciale. Il sistema permette di ispezionare indipendentemente motore e pompa.
- Le pompe devono avere la particolarità costruttiva di permettere l'ispezione delle parti interne senza coinvolgere le tubazioni dell'aspirazione e della mandata.

Caratteristiche dei motori installati sui gruppi antincendio

I gruppi antincendio risultano essere conformi se i motori installati su di essi rispettano le norme e direttive seguenti:

- Motori elettrici alla Direttiva energetica 2009/125/CE - Bassa Tensione 2006/95 - EMC 2004/108/CE
- Motori Diesel alla curva di potenza continua secondo la norma ISO 3046

PREFACE

Talking about fire fighting, the first thought of the operators of the field goes automatically to the UNI EN 12845 rule.

On October 1st 2007, the European rule EN 12845 of September 2004 and the Italian translation of February 2005, replaced the UNI 9489 and the UNI 9490 of 1989.

The UNI EN 12845 rule, updated in May 2009, concerns the design, installation and maintenance of the sprinkler systems supplying requirements and indications.

Some regulations of the above rule, can be used as guidelines also for the fire fighting systems with fire hydrant and hoses disciplined by the UNI 10779-2007 rule.

Among the various paragraphs dedicated to the design of the sprinkler systems and the classification of the risk, the rule gives the specification of the pumps, the kind of water feeding, motors/engines, electric feeding and kind of alarms.

The fire fighting unit, as it was conceived, is a system composed with hydraulic circuits, control boxes, electric pumps and diesel engine driven pumps, installed on a common basement and all together able to control a fire fighting system.

Like all the systems, the fire fighting unit, in addition to the UNI EN 12845 rule, it is also subject to the Directives and Rules in force.

Features of the pumps as per UNI EN 12845

The standard MATRA fire fighting units are equipped with single-stage standardized centrifugal pumps, horizontal axis.

The maximum head, as required by the rule, should not be more than 10 bar

Pumps and motors should comply with some essential characteristics.

Basically they are the following:

- The pumps should have a stable performance curve in which the head points at closed gate and maximum head, match.
- The pumps, with power curves without overload, should have the maximum requested power in correspondence of the curve's pick.
- Pumps with increasing power curves: the maximum power should correspond to a capacity matching a NPSH of 16 m or to the maximum suction head to which 11 m should be added.
- Horizontal axis pumps should be connected to the motor through a special coupling joint. The system allows to inspect motor and pump independently.
- The pumps should allow the inspection of the inner parts without involving the suction and delivery piping.

Features of the motors installed on fire fighting units

In order to be certified as conform, fire fighting units should be equipped with motors complying with the following directives and rules:

- Electric motors: to the Energetic Directive 2009/125/CE- low tension 2006/95 - EMC 2004/108/CE
- Diesel engines to the continuous power curve as per the ISO 3046 rule.

Schema funzionale idraulico di un gruppo antincendio
Functional hydraulic scheme of a fire fighting unit

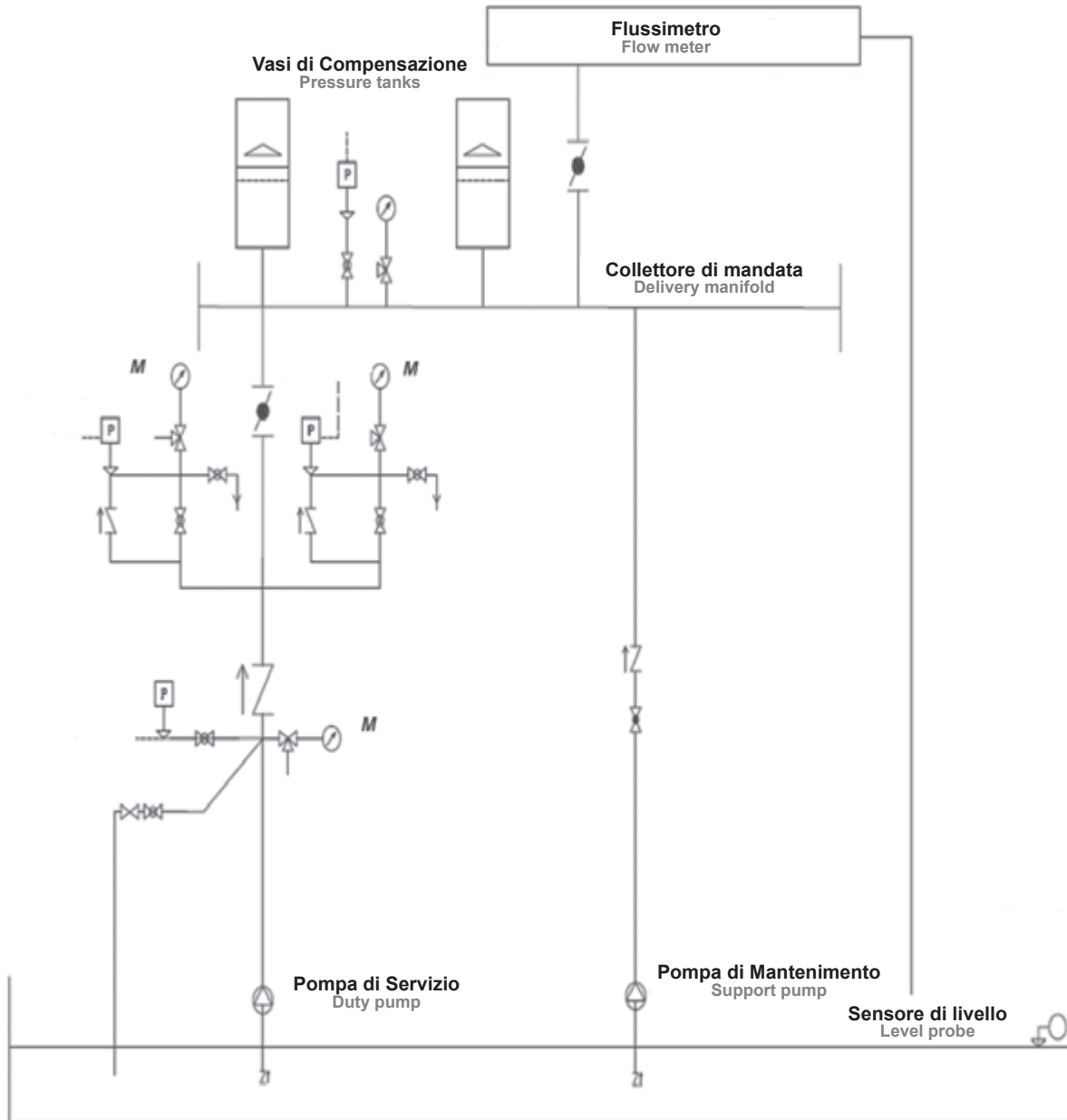


Fig.5 Esempio di EN AUM 11
Pict. 5 Example of EN AUM 11

Legenda:

M = manometro

P = pressostato

Legend:

M = manometer

P = pressure switch

Schema di Base
Pompa sopra battente di gruppo antincendio

Basic scheme
Negative suction pump of a fire fighting unit

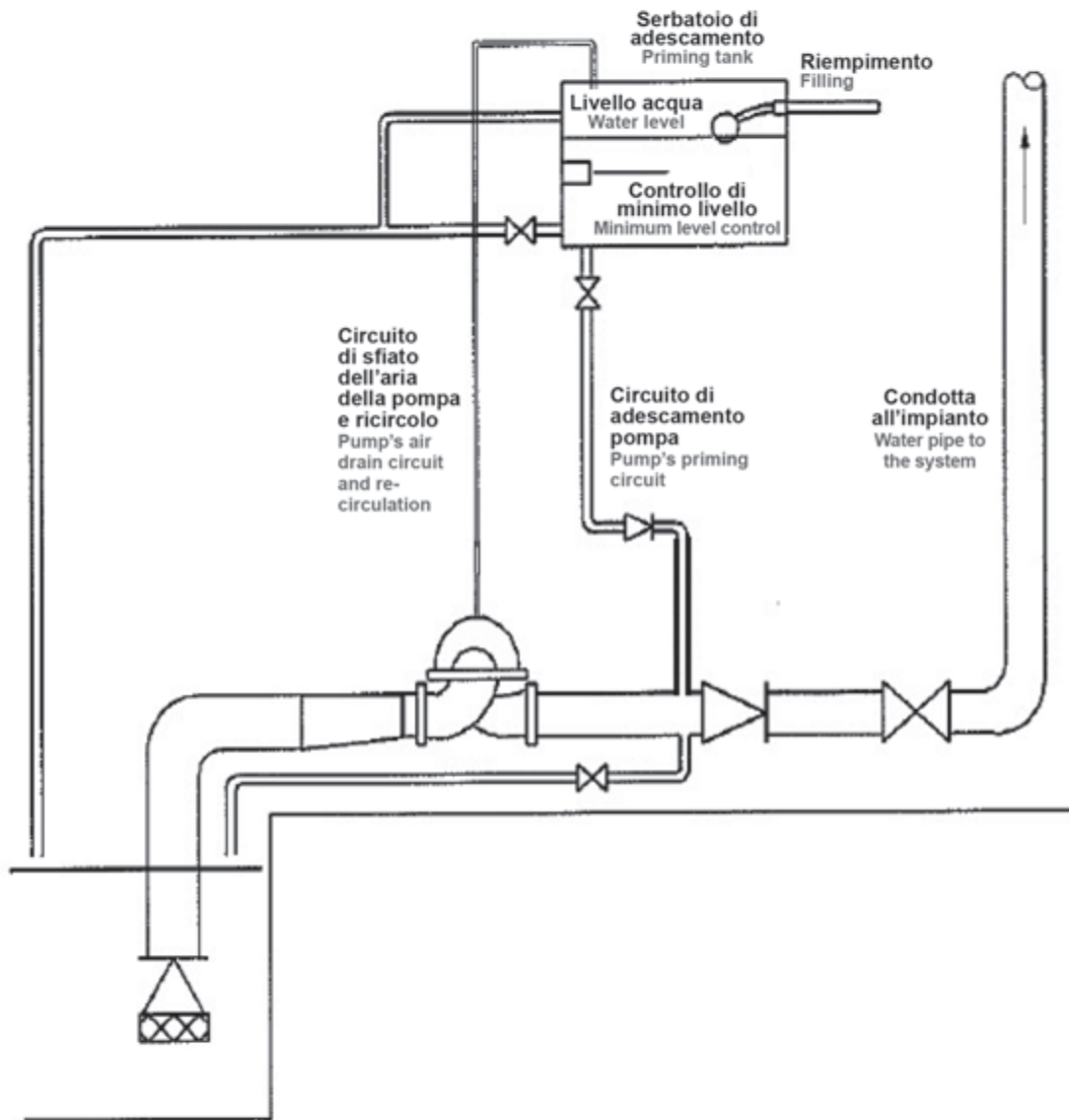


Fig. 6 Esempio di circuito idraulico per collegamento di una pompa, sopra battente, installata su un gruppo antincendio

Pict. 6 Example of a hydraulic circuit to connect a negative suction head, installed on a fire fighting unit

**PARTE TERZA
SECTION THREE**

**TABELLE DI RIFERIMENTO
REFERRING TABLES**

**TARGA D'IDENTIFICAZIONE DI UN GRUPPO ANTINCENDIO
MATRA S.p.A.**

IDENTIFYING PLATE OF A MATRA FIRE FIGHTING UNIT

TABELLE DI RIFERIMENTO REFERRING TABLES

Motori Elettrici Serie MEC Impiegati nei gruppi antincendio di catalogo Electric motors MEC series used in the fire fighting units of this catalogue

Tab.1 Table 1

Modello Modello	KW	Giri/min rpm	Peso in Kg Weight Kgs	Codici dei motori elettrici di catalogo Codes of the electric motors
90L	2.2	3000	13.5	a
100L	3	3000	20.5	b
112M	4	3000	23	c
132S	5.5	3000	38.5	d
132SB	7.5	3000	42	e
132Mb	9.2	3000	48	f
160M	11	3000	58	g
160La	15	3000	68	h
160Lb	18.5	3000	90	i
180M	22	3000	110	m
200LA	30	3000	142	n
200LB	37	3000	162	p

I gruppi con motori elettrici di potenza superiore sono previsti con progettazione a commessa e configurazione modulare
Fire fighting units with higher power motors are available for units with special design and modular layout

Motori Diesel Installati di serie nei gruppi antincendio di catalogo Diesel engines installed in the fire fighting units of this catalogue

Tab.2 Table 2

Modello Lombardini Lombardini Model	KW Curva NA ISO 3046 ICXN kW NA curve ISO 3046 ICXN	N° Cilindri No. of Cylinders	Tempi Stroke	Giri/min rpm	Tipo di Raffreddamento Cooling Type	Peso in Kg a secco Weight Kgs Empty	Codici dei motori Diesel di catalogo Codes on Catalogue
15LD440	6	1	4	3000	Aria	45	ad
15LD500	6.9	1	4	3000	Aria	48	bd
25LD425	10.5	2	4	3000	Aria	63	cd
12LD477	13.5	2	4	3000	Aria	78	dd
9LD625	17	2	4	3000	Aria	115	ed
11LD626	26.3	3	4	3000	Aria	170	fd

Modello VM VM Model	KW Curva NA ISO 3046 IFN kW NA curve ISO 3046 IFN	N° Cilindri No. of Cylinders	Tempi Stroke	Giri/min rpm	Tipo di Raffreddamento Cooling Type	Peso in Kg a secco Weight Kgs Empty	Codici dei motori Diesel di catalogo Codes on Catalogue
D703EO.FRP	35	3	4	3000	Autoventilato	230	hd
D703TEO.FRP	53	3	4	3000	Autoventilato	245	id
D754TPE2.FRP	73.5	4	4	3000	Autoventilato	295	md
D756 IPE 2.FRP	110	6	4	3000	Autoventilato	425	nd

I gruppi con motori Diesel di potenza superiore sono previsti con progettazione a commessa ed a configurazione modulare
Fire fighting units with higher power engines are available for units with special design and modular layout

Motori Diesel Impiegati nei gruppi antincendio di catalogo su richiesta
Diesel engines available on request for the fire fighting units of this catalogue

Tab.3 Table 3

MOTORI DIESEL PREDISPOSTI PER APPLICAZIONE CON SCAMBIATORE DI CALORE							
Modello VM VM Model	KW Curva NA ISO 3046 IFN kW NA curve ISO 3046 IFN	N° Cilindri No. of Cylinders	Tempi Stroke	Giri/min rpm	Tipo di Raffreddamento Cooling Type	Peso in Kg Weight Kgs	Codici dei motori Diesel di catalogo Codes on Catalogue
D703EO.F3S	35	3	4	3000	Autoventilato	230	hd
D703TEO.F3S	53	3	4	3000	Autoventilato	245	id
D754TPE2.F3S	73.5	4	4	3000	Autoventilato	295	md
D756 IPE 2.F3S	110	6	4	3000	Autoventilato	425	nd

I gruppi con motori diesel di potenza superiore sono previsti con progettazione a commessa ed a configurazione modulare
 Fire fighting units with higher power engines are available for units with special design and modular layout

Abbreviazioni di catalogo

Abbreviation

Tab.4 Table 4

Simbolo Symbol	Descrizione Description
M.D.	Solo costruzione a moduli su commessa Module layout on production order only
DN	Diametro nominale del collettore di mandata Delivery manifold nominal diameter
Dnip	Diametro nominale, in pollici Gas, del raccordo di adescamento della pompa di mantenimento Nominal diameter, Gas inch, of the priming union of the duty pump
DNap	Diametro nominale, in pollici Gas, della bocca di mandata della pompa di mantenimento Nominal diameter, Gas inch, of the duty pump's delivery bore
DNf	Diametro nominale della flangia di raccordo del flussimetro all'impianto Nominal diameter of the flow meter flange to the system
DniP	Diametro nominale, in pollici Gas, del raccordo di adescamento della pompa di servizio Nominal diameter, Gas inch of the duty pump's priming connection
NA (ICXN)	Motori Diesel di potenza continua sovraccaricabili Diesel engines of continuous power over chargeable
IFN	Motori Diesel di potenza intermittente classificati conformi dal costruttore per il servizio antincendio. Diesel engines of intermittent power classified as complying for the fire fighting system by the manufacturer

Targa per l'identificazione di un Gruppo Antincendio MATRA
ID plate of a MATRA fire fighting unit




 MATRAs.p.A. Via Zuccola, 71 41015 NONANTOLA (MODENA) ITALY		 Sistema di Gestione Qualità Certificato Quality Management System Certificate		L _{WA} rilevato detected <input type="text"/> dB		 L _{WA} <input type="text"/> dB	
Designaz. macchina: Machine Description:		Gruppo antincendio - Fighting unit		UNI EN 12845			
Tipo: Type:		<input type="text" value="EN-AUM"/>					
Numero di serie: Serial number:		Anno costr.: Year built:		KW installati: KW installed:		<input type="text"/>	
KW assorbiti: KW absorbed:		cos φ :		Peso tot. Kg: Tot. weight Kg:		<input type="text"/>	
Q punto lavoro /min : duty point		H punto lavoro - duty point m :					
		Pompa Manten.Press. Pump Press.Mainten.		Pompa di Servizio Service Pump		Motopompa Pumping Engine	
KW mot.		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Va.c mot.		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Aa.c mot.		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
cos φ mot.		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
R.p.m. mot		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Hz		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
η _{mot.} [%]		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Q _{range} l/min.		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
H _{range} m		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	

Fig. 7

- Tipo: Sigla di codifica del gruppo
- L_{WA}: Potenza Sonora in dB A
- KW installati: potenza elettrica complessiva installata sul gruppo
- KW assorbiti: potenza elettrica assorbita complessiva del gruppo
- Elettropompa di Mantenimento: dati elettrici e idraulici della elettrop. di mantenimento
- Pompa di Servizio: dati elettrici ed idraulici delle elettrop. di Servizio e Soccorso
- Motopompa: dati di potenza meccanica del motore Diesel di soccorso e pompa
- Type: Fire fighting code
- L_{WA}: Sound power in dB A
- KW installed: total electric power of the unit
- KW absorbed: total electric power absorbed by the unit
- Jokey pump: electric and hydraulic data of the Jokey pump
- Service pump: electric and hydraulic data of the service pump
- Diesel engine driven pump: mechanical power data of the diesel engine and pump

CHIAVE DI LETTURA DEL CODICE DI UN GRUPPO ANTINCENDIO

I gruppi antincendio MATRA S.P.A., di serie, sono identificati da quattro sistemi di codifica.

E' sufficiente sovrascrivere ai puntini, nei modelli di codice sotto riportati, la taglia della pompa/ KW motore

elettrico o Diesel / taglia della pompa di mantenimento, per ottenere il codice del gruppo.

Si premette, che le pompe normalizzate dei gruppi antincendio MATRA S.P.A. sono del tipo MA o MR.

E' necessario quindi introdurre nel codice solamente l'acronimo MA o MR.

In modo pratico, si hanno le posizioni seguenti:

- EN - AUM 11 MA-MAR/ Mot.Elett. + MH.....
Definisce un gruppo composto da:
 - Elettropompa di servizio + Elettropompa di mantenimento

- EN - AUMP 11 MA-MAR/ Mot.Diesel. + MH.....
Definisce un gruppo composto da:
 - Motopompa di servizio + Elettropompa di mantenimento

- EN - AUM 21 MA-MAR .../ Mot.Eletr. + MA-MAR ./ Mot.Eletr.+ MH.....
Definisce un gruppo composto da:
 - N°2 Elettropompe di servizio + Elettropompa di mantenimento

- EN - AUMP 21 MA-MAR .../ Mot.Eletr. + MA-MAR ./ Mot.Diesel.+ MH.....
Definisce un gruppo composto da:
 - N°1 Elettrop. Di servizio + N°1 Motopompa + Elettropompa di mantenimento

INTERPRETATION OF THE CODE OF A FIRE FIGHTING UNIT

MATRA fire fighting units are identified by four code systems.

You must simply replace the dots with the code of the pump/kW of the electric motor or diesel engine/
code of the Jokey pump, to have the code of the unit, in the examples here below.

Standardized pumps of the MATRA fire fighting units are MA or MR type.

You just need to add AM or MR to the code.

Here some examples:

- EN - AUM 11 MA-MAR .../ Electric motor + MH
 - Is for a unit composed with a duty electric pump and Jokey electric pump

- EN - AUMP 11 MA-MAR .../ Diesel engine + MH
 - Is for a unit composed with a duty engine driven pump and Jokey electric pump

- EN - AUM 21 MA-MAR .../ Electric motor + MA-MAR.../electric motor + MH
 - Is for a unit composed with 2 duty electric pumps and a Jokey electric pump

- EN - AUMP 21 MA-MAR .../ Electric motor + MA-MAR.../Diesel engine + MH
 - Is for a unit composed with a duty electric pump, a diesel engine driven pump and a Jokey electric pump

**PARTE QUARTA
SECTION FOUR**

**CATALOGO TECNICO
TECHNICAL CATALOGUE**

**TABELLE TECNICHE
DI SCELTA DELLE POMPE**

CARATTERISTICHE IDRAULICHE E CURVE DI PORTATA

**TECHNICAL TABLES
FOR THE PUMP'S CHOICE**

HYDRAULIC PERFORMANCE AND CURVES

GUIDA ALL'USO DEL CATALOGO TECNICO

Nel presente paragrafo, sono state inserite, con evidenza, le tabelle dei parametri idraulici fondamentali delle pompe.

Il sistema permette, dopo aver individuato i valori d'interesse, di determinare immediatamente il tipo di pompa e la potenza dei motori elettrici o Diesel già definiti secondo le prescrizioni normative.

Consultando la curva caratteristica, si ha la possibilità di conoscere la posizione del punto di lavoro e di ottimizzarla con un'altra pompa se non risultasse idonea o insoddisfacente.

Ciascun prospetto riporta i parametri seguenti:

- Q : Portata in m^3/h - Q_{min} - Q_{media} - Q_{max} = Campo di portata della pompa
- H : Prevalenza in metri - H_{max} - H_{media} - H_{min} = Campo di prevalenza in corrispondenza di Q_{min} - Q_{media} - Q_{max} .
- La potenza del motore elettrico da installare in KW.
- La potenza del motore diesel da installare in KW
- La Curva caratteristica Q-H individuata attraverso il codice e la pagina di ubicazione.
- Sotto la casella " Tipo " , si trova il tipo di pompa corrispondente alle caratteristiche prescelte.

Per la scelta di una elettropompa, procedere nel modo seguente:

- Si devono conoscere i parametri fondamentali di progetto Q ed H . $Q = m^3/h$ H = metri
- Con i valori di Q ed H, si scorrono le tabelle fino a riscontrare quelli ricercati, sia pure approssimati, sotto le caselle di Q_{media} e H_{media} .
- In corrispondenza dei suddetti valori, si va a verificare, sulla rispettiva curva caratteristica , la posizione del punto di lavoro. Quest'ultimo è preferibile sia posizionato verso il centro curva.
- Ritornando sulla tabella di scelta, in corrispondenza della pompa scelta, rimane automaticamente determinata la potenza dei motori elettrico e diesel da installare sul gruppo.
- La sigla identificativa del gruppo viene definita dal sistema di codifica di pag. 20.
-

Dimensioni

Le dimensioni del gruppo come sopra codificato, sono disponibili nel paragrafo "Dimensioni d'Ingombro " a pagina 58.

Entrando nella sezione del gruppo corrispondente a quello scelto, sono disponibili i relativi disegni e quote.

NOTA: E' compito del progettista dell'impianto verificare se il valore di $NPSH_b$, alla massima temperatura prevista dell'acqua, è conforme ai requisiti richiesti dalla norma.

GUIDE TO THE USE OF THE TECHNICAL CATALOGUE

In this paragraph you will find the tables of the fundamental hydraulic parameters of the pumps. Once you have selected the values, the system allows to identify the kind of pump and the electric motor or diesel engine's power. Consulting the performance curve, you could know the duty point and optimize it with another pump if it is unsatisfying or not suitable.

Each prospect shows the following parameters:

- Q: capacity in m³/h - Q min - Q medium - Q max. = capacity field of the pump
- H = head in m - H max - H medium - H min = head field matching Q min - Q medium - Q max
- The electric motor power to install in kW.
- The diesel engine power to install in kW.
- The performance curve Q-H selected through the code and the page of location
- In the field "type" you find the kind of pump relevant to the performance chosen

How to select an electric pump:

- You should know the parameters of the design Q and H. Q = m³/h H = m
- With these values you run through the table till you find those needed, even if they are approximate, under the fields Q medium and H medium.
- In correspondence of these values you can check the duty point on the relevant performance curve. It is advisable that the duty point is around the middle of the curve.
- Back to the choice table, in correspondence with the selected pump, you will find the power of the electric motor or diesel engine to be installed on the unit.
- The ID code of the unit can be found at page 20.

Overall dimensions

The dimensions of a unit are at page 58, in the paragraph: OVERALL DIMENSION.
In the section of the unit chosen you can find relevant drawing and measurements.

NB. The designer must check if the NPSHD at the maximum water temperature complies with the requirements of the Rule.

Note Informative

Si sottolinea che:

- Il presente catalogo include solo gruppi di serie.
- Soluzioni personalizzate e modulari sono previste a progetto in funzione delle esigenze dell'acquirente.
- Sono programmate correzioni del parametro H (prevalenza) di una pompa, in funzione di Q, se non è rintracciabile tra le curve de serie.
- I gruppi antincendio, con potenza inferiore a 3 KW, sono realizzati solo a progetto
- L'Ufficio Tecnico MATRA S.p.A. è a disposizione per qualsiasi chiarimento o dettaglio di carattere tecnico o normativo.

Notes

It is stressed that:

- The present catalogue includes only series units.
- Customized and modular solutions are available on request according to client's request.
- Corrections to the parameter H (head) of a pump are programmed according to Q, if it can be found on the series curves.
- The fire fighting units, with power below 3 kW, are made on project only.
- MATRA technical department is available for further information and or explanation.

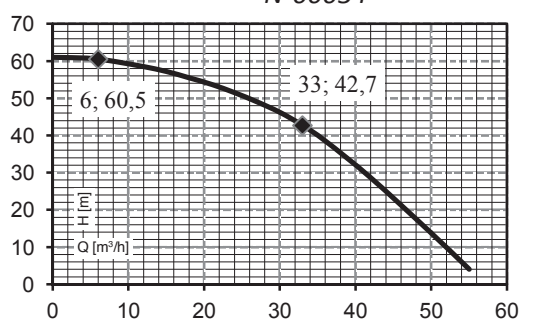
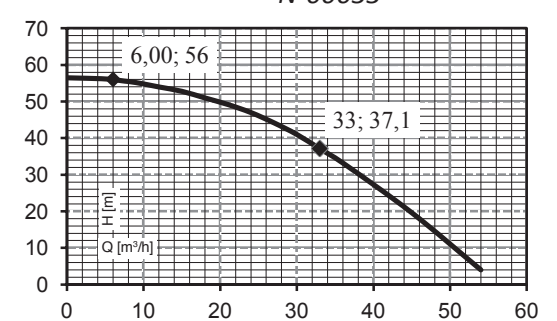
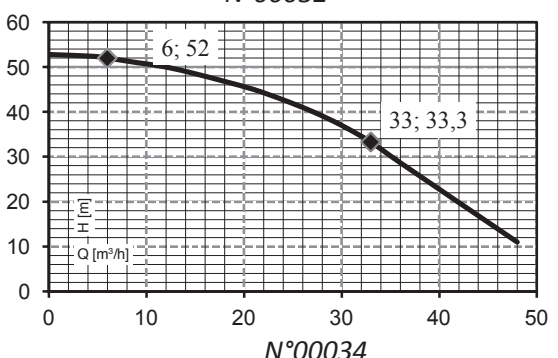
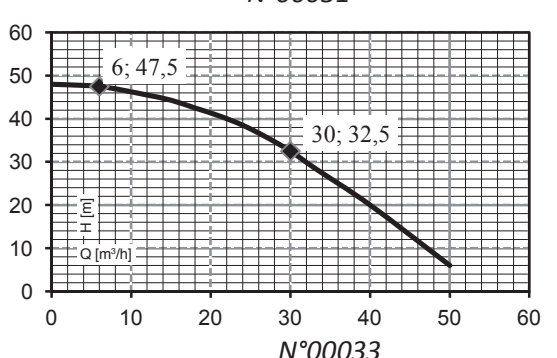
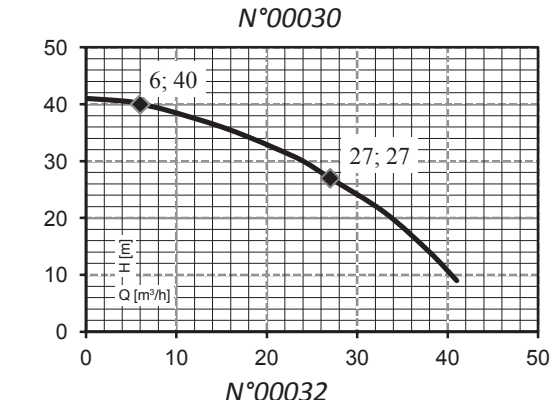
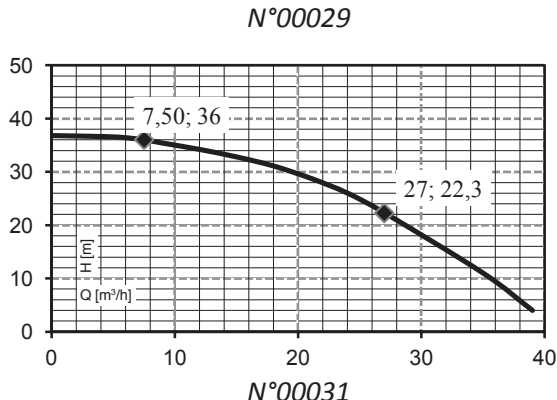
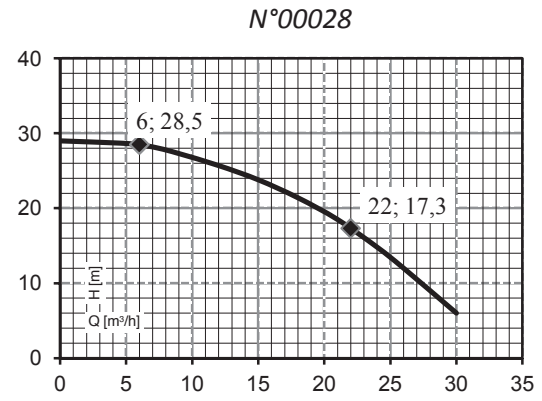
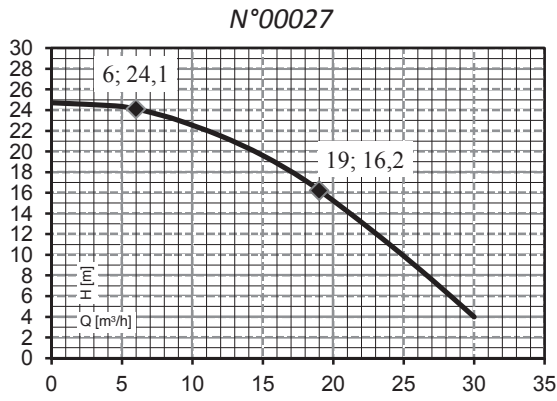
CARATTERISTICHE IDRAULICHE Serie MA - MAR 32 - 160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE MA - MAR 32-160/200/250 Series

Tipo Type	KW Mot. Elettr.	KW Mot. Diesel	Q Min. m ³ /h	Q Media m ³ /h	Q Max. m ³ /h	H Max. m	H Media m	H Min. m	CURVE CURVE	
	kW Elect. Motor	kW Diesel engine	Q min m ³ /h	Q medium m ³ /h	Q max m ³ /h	H max m	H medium m	H min m	Pagina Page	N° Curva Curve no.
MA32-160C	3	6	6	14	19	24.1	21	16.2	33	00027
MA32-160B	3	6	6	15	22	28.5	24.9	17.3	33	00028
MA32-160-4	3	6	7	14	20	32	28.5	23.2	34	00088
MA32-160A	4	6	7.5	20	27	36	29.5	22.3	33	00029
MAR32-160-1	4	6	8	20	30	29	25.5	18.5	34	00089
MAR32-160-2	5.5	6	8	23	35	36.5	32.5	23.2	34	00090
MAR32-160-3	7.5	6	8	24	40	42.6	38.5	26	34	00091
MA32-200C	5.5	6	6	18	27	40	32	27	33	00030
MA32-200B1	7.5	10.5	6	20	30	47.5	41.5	32.5	33	00031
MA32-200B	9.2	10.5	6	20	33	52	45.8	33.3	33	00032
MA32-200 A1	9.2	10.5	6	20	33	56	50	37.1	33	00033
MA32- 200 A	9.2	10.5	6	20	33	60.5	54.5	42.7	33	00034
MAR32-200-3	9.2	10.5	6	20	33	63.3	61	43	35	00092
MA32-250C	11	10.5	6	14	22	68.51	66	60.6	34	00035

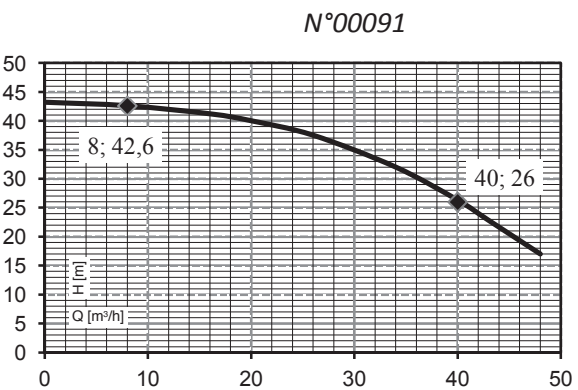
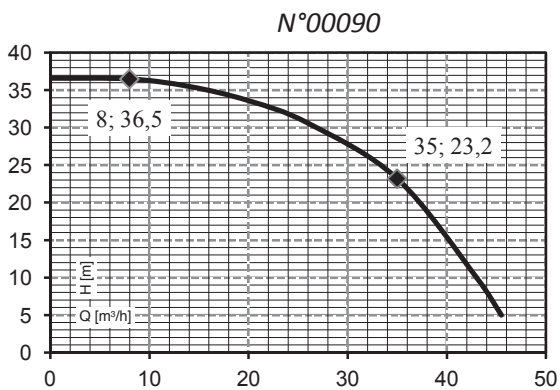
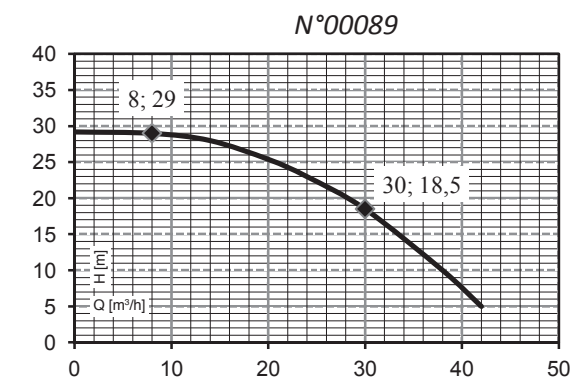
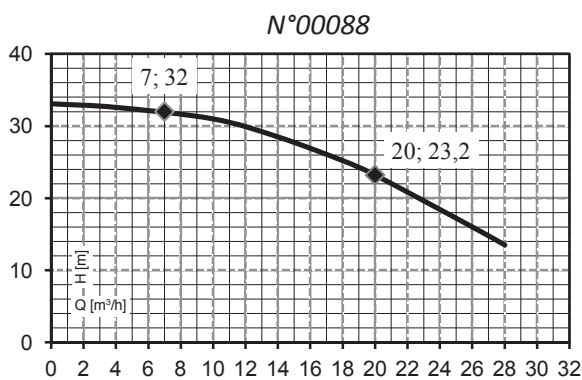
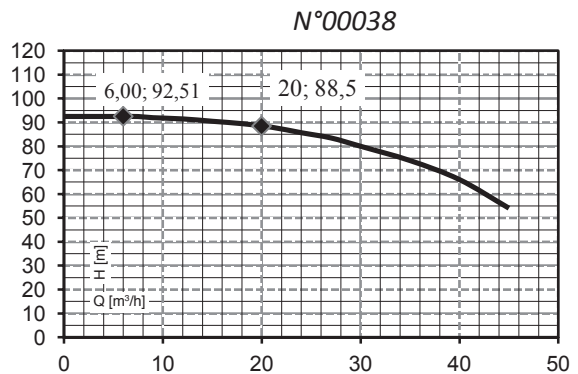
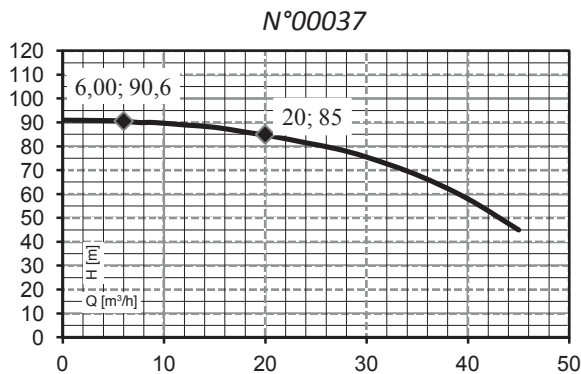
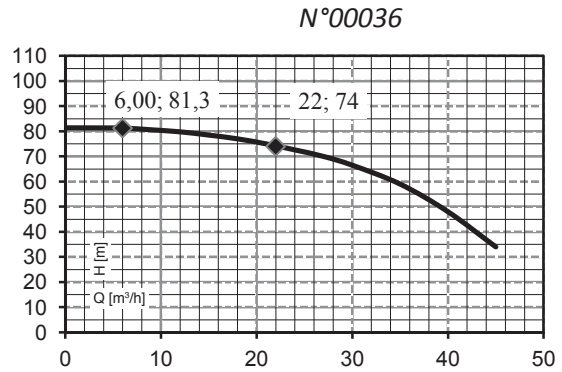
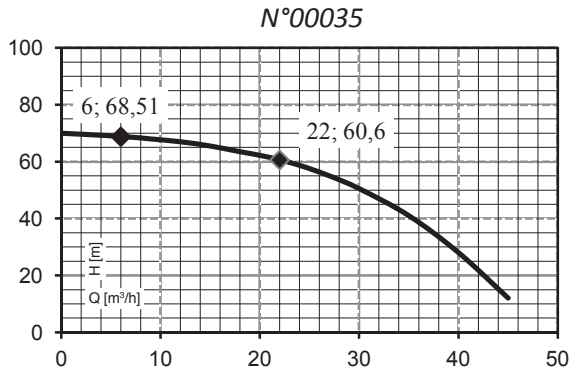
CARATTERISTICHE IDRAULICHE Serie MA - MAR 32 - 160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE MA - MAR 32-160/200/250 Series

Tipo Type	KW Mot. Elettr.	KW Mot. Diesel	Q Min. m ³ /h	Q Media m ³ /h	Q Max. m ³ /h	H Max. m	H Media m	H Min. m	CURVE CURVE	
	kW Elect. Motor	kW Diesel engine	Q min m ³ /h	Q medium m ³ /h	Q max m ³ /h	H max m	H medium m	H min m	Pagina Page	N° Curva Curve no.
MA32-250B	15	16.5	6	14	22	81.3	78	74	34	00036
MAR32-250-13	18.5	26.3	8	28	48	71.5	67.5	56	35	00093
MA32-250 A1	18.5	26.3	6	13	20	90.6	87.5	85	34	00037
MA32-250 A	22	26.3	6	13	20	92.51	92	88.5	34	00038
MAR32-250-4	22	26.3	8	30	55	85.5	81	66	35	00094
MAR32-250-5	30	26.3	20	40	60	94	86	63	35	00095

CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA- MAR 32-160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA-MAR 32-160/200/250

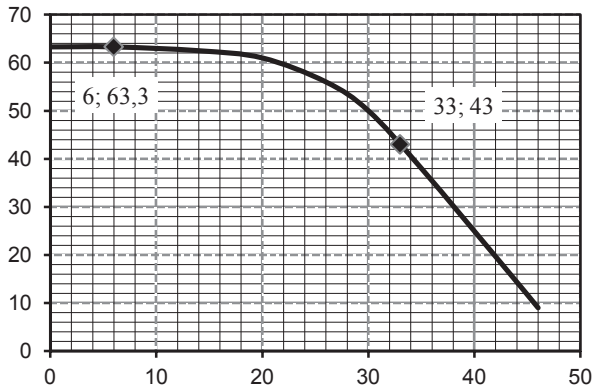


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA - MAR 32-160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA-MAR 32-160/200/250

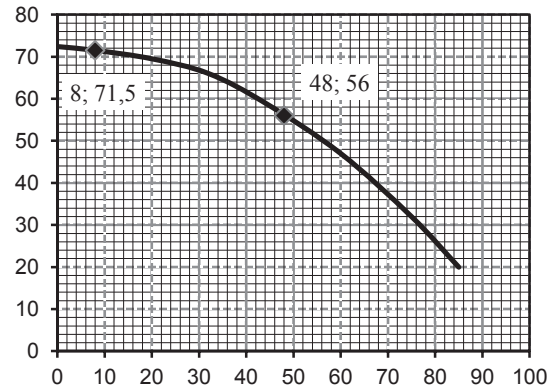


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA- MAR 32-160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA-MAR 32-160/200/250

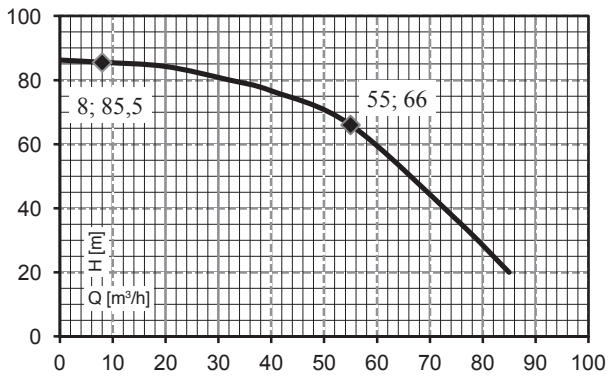
N°00092



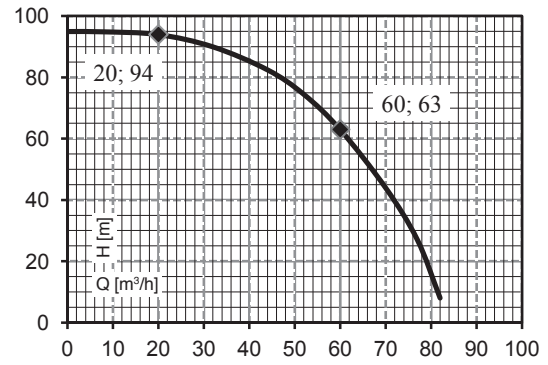
N°00093



N°00094



N°00095



CARATTERISTICHE IDRAULICHE Serie MA - MAR 40 -125/160/200/250

HYDRAULIC PERFORMANCE MA - MAR 40-125/160/200/250 Series

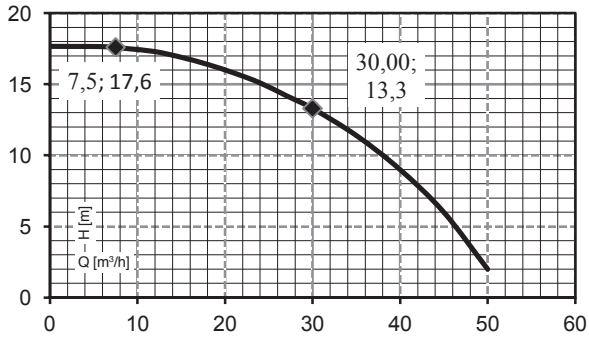
Tipo Type	KW Mot. Elettr.	KW Mot. Diesel	Q Min. m ³ /h	Q Media m ³ /h	Q Max. m ³ /h	H Max. m	H Media m	H Min. m	CURVE CURVE	
	kW Elect. Motor	kW Diesel engine	Q min m ³ /h	Q medium m ³ /h	Q max m ³ /h	H max m	H medium m	H min m	Pagina Page	N° Curva Curve no.
MA40-125C	2.2	6	7.5	20	30	17.6	16	13.3	38	00039
MA40125B	3	6	6	20	33	21.32	20.3	17	38	00040
MA40125A	4	6	9	23	36	25.8	24.4	21.1	38	00041
MA40160B	4	6	9	23	36	30.1	23.7	21	38	00042
MAR40-160-6	4	6	12	25	45	31.5	28.5	16.2	39	00096
MA40-160 A	5.5	6	9	24	39	35.6	33.2	25.4	38	00043
MAR40-160-3	7.5	10.5	12	34	55	39.2	34.7	22	39	00097
MAR40-160-7	9.2	10.5	12	40	65.5	41.5	36	22	39	00098
MAR40-200 -10	5.5	6	12	21	30	44	40.8	33.5	39	00099
MA40-200B	9.2	10.5	9	24	39	47	43.2	33.4	38	00044
MA40-200 A	11	10.5	9	24	40	57.8	56	45.8	38	00045
MAR40-200-2	9.2	10.5	20	28	55	52.5	46	30.2	39	00100
MAR40-200-3	15	13.5	20	40	60	60.2	53.7	35	40	00101

CARATTERISTICHE IDRAULICHE Serie MA - MAR 40 - 160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE MA - MAR 40-125/160/200/250 Series

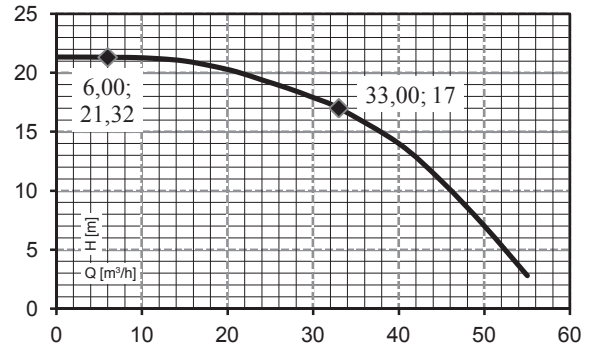
Tipo Type	KW Mot. Elettr.	KW Mot. Diesel	Q Min. m ³ /h	Q Media m ³ /h	Q Max. m ³ /h	H Max. m	H Media m	H Min. m	CURVE CURVE	
	kW Elect. Motor	kW Diesel engine	Q min m ³ /h	Q medium m ³ /h	Q max m ³ /h	H max m	H medium m	H min m	Pagina Page	N° Curva Curve no.
MAR40-200-5	9.2	10.5	26	26	40	58.4	55	40	40	00109
MA40-250C	15	13.5	9	24	42	64.36	60	45.5	38	00046
MA40-250B	18.5	26.3	9	26	42	74.6	69	56	39	00047
MAR40-250-8	15	17	10	32	55	67	59.5	43.8	40	00102
MAR40-250-9	18.5	26.3	10	34	58	73	67	54	40	00103
MA40-250 A1	18.5	26.3	9	25	42	84	78	65.8	39	00048
MA40-250 A	22	26.3	9	25	42	90.4	86	76	39	00049
MAR40-250-1	22	26.3	10	40	70	81	74	55	40	00104
MAR40-250-2	22	26.3	10	40	70	88.5	80	59	40	00105
MAR40-250-3	30	35	10	37.5	62	96.5	87	69.5	40	00106

CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA - MAR 40-125/160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA - MAR 40-125/160/200/250 Series

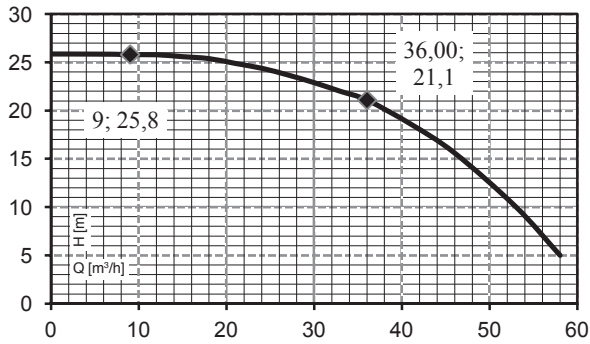
N°00039



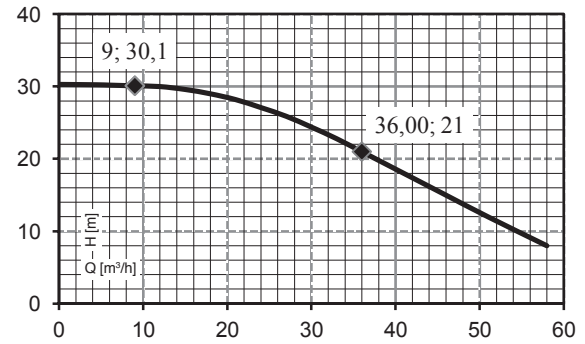
N°00040



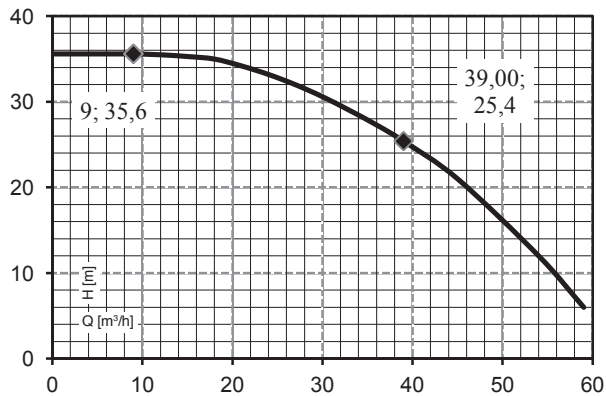
N°00041



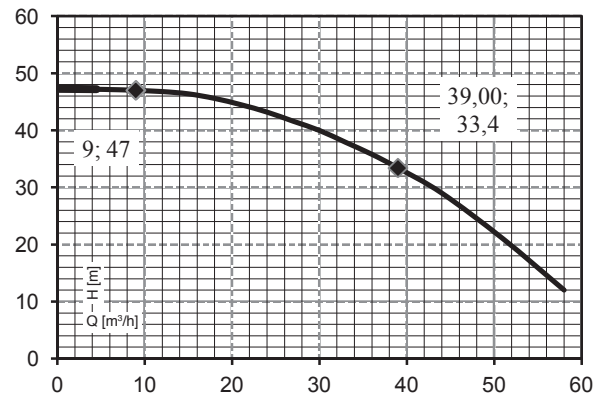
N°00042



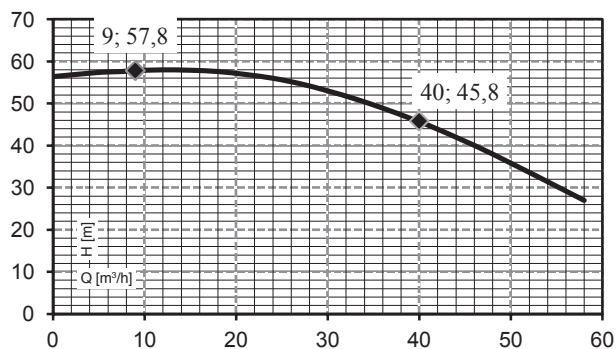
N°00043



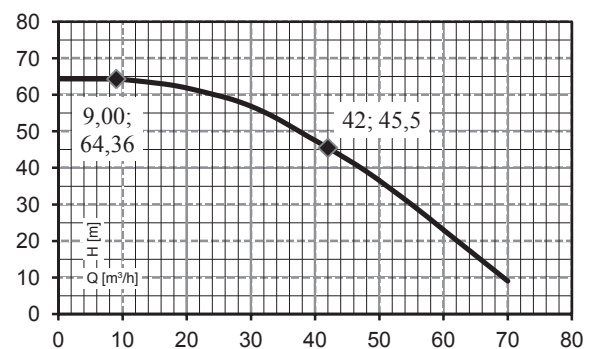
N°00044



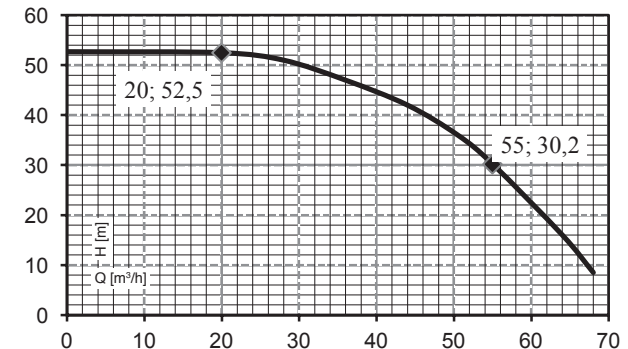
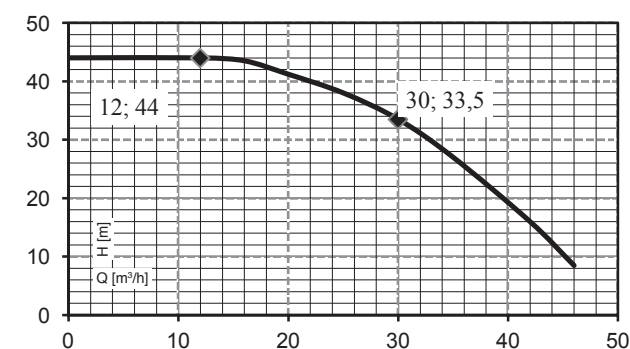
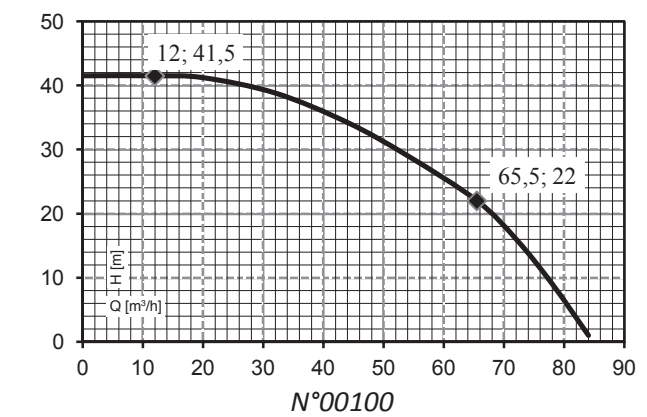
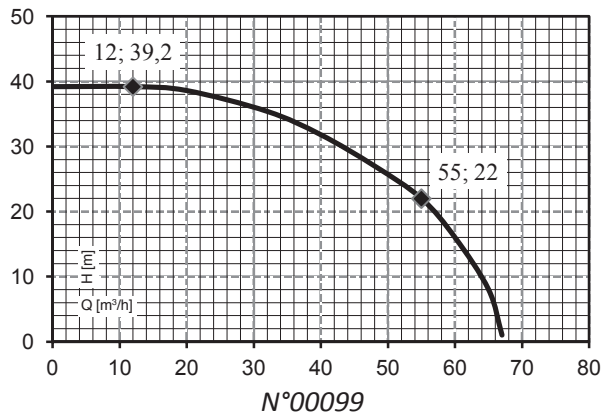
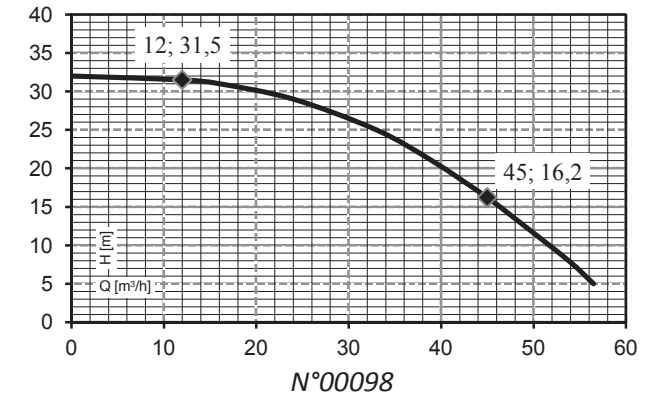
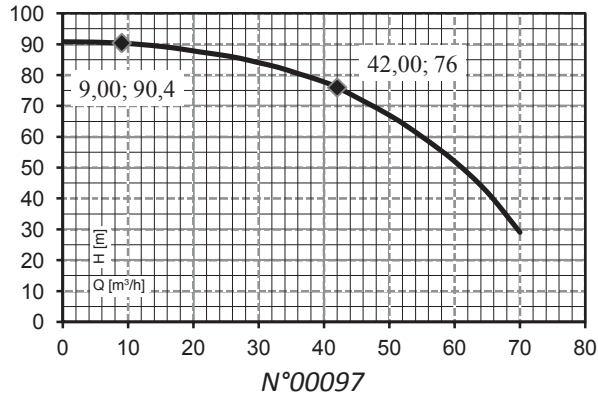
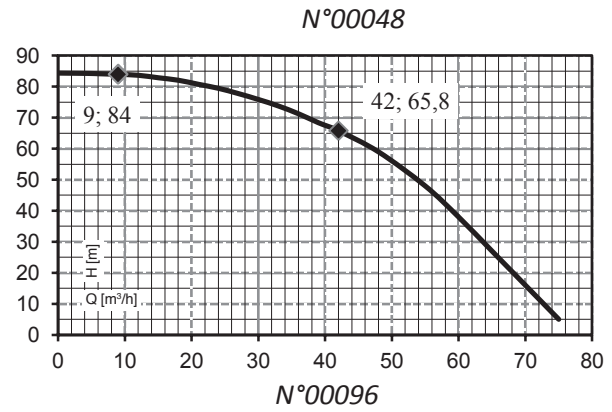
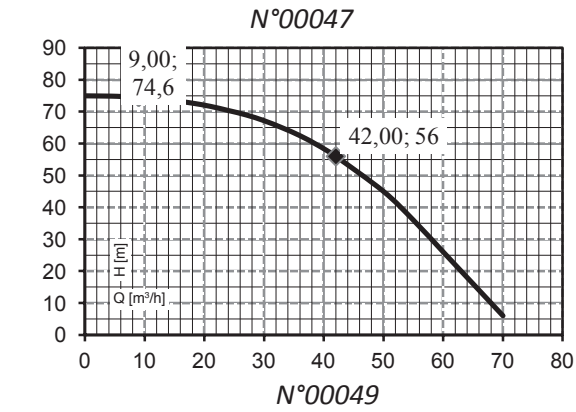
N°00045



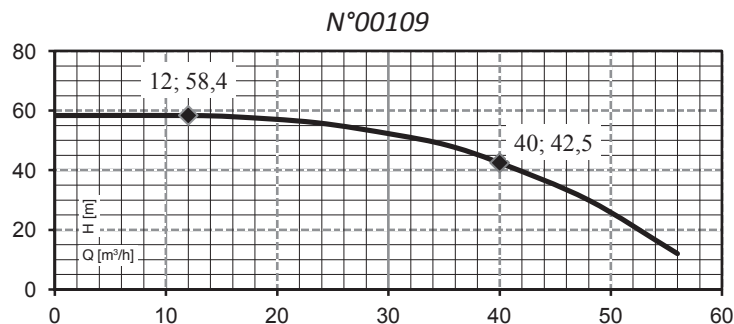
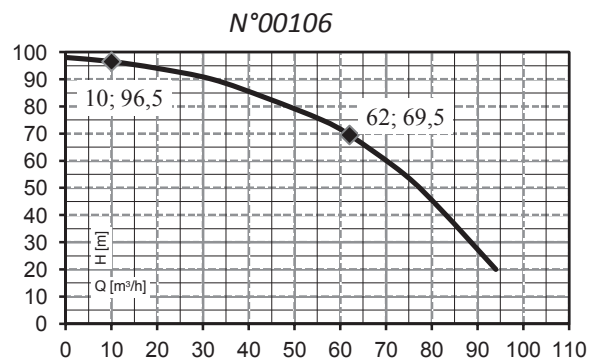
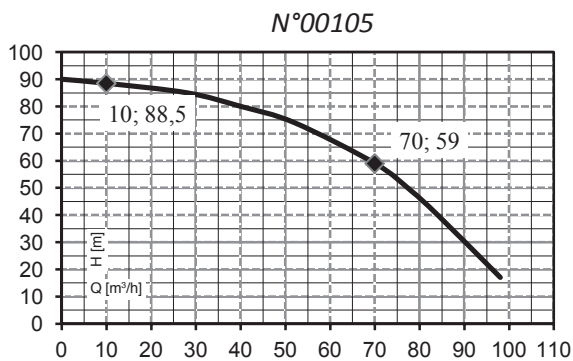
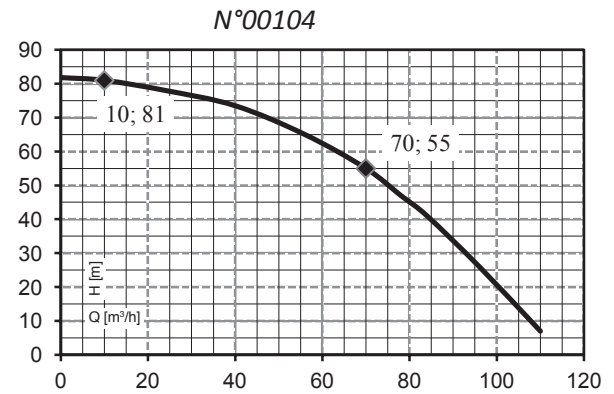
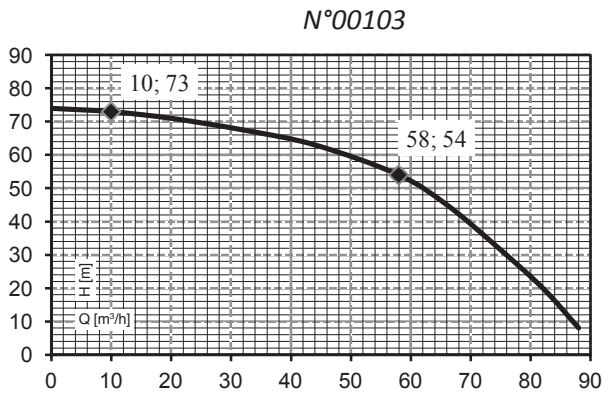
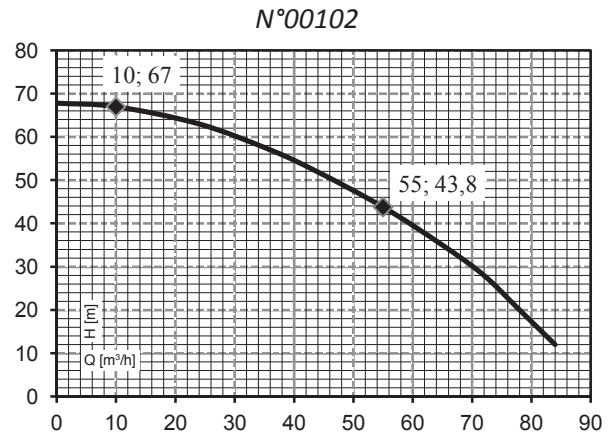
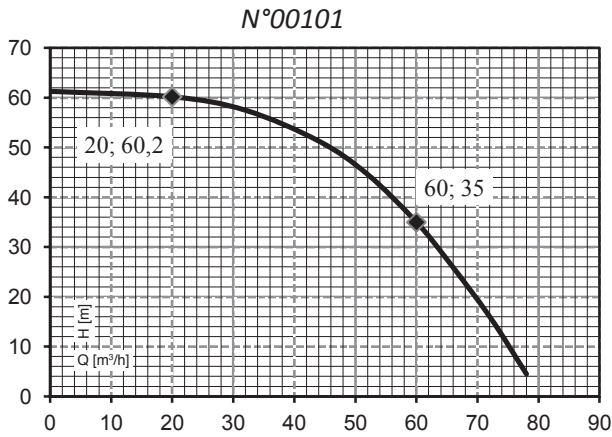
N°00046



CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE POMPE MATRA MA - MAR 40-125/160/200/250
 HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA - MAR 40-125/160/200/250 Series



CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE POMPE MATRA MA - MAR 40-125/160/200/250
 HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA - MAR 40-125/160/200/250 Series



CARATTERISTICHE IDRAULICHE Serie MA - MAR 50 - 125/160/200/250

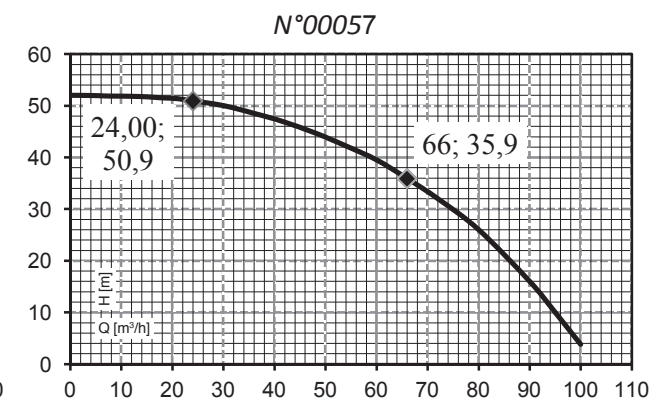
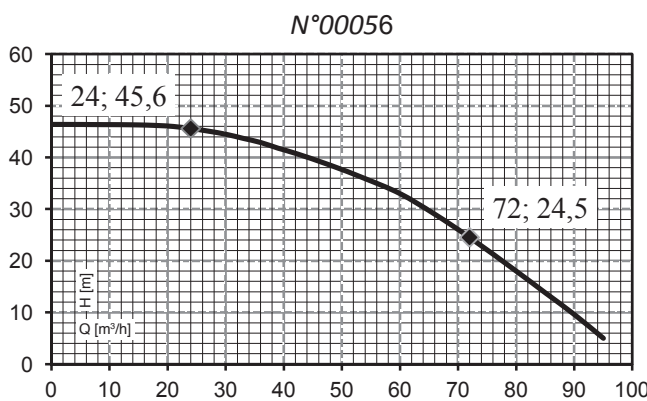
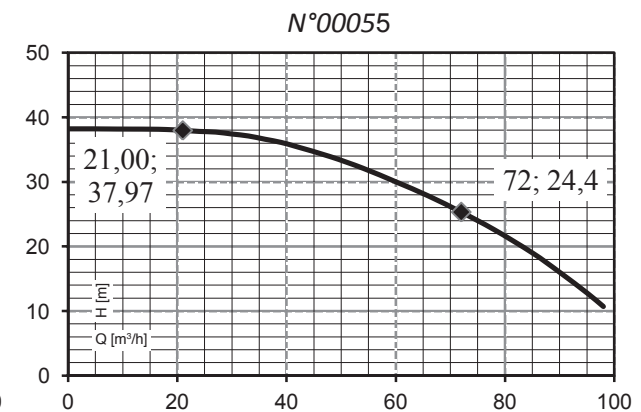
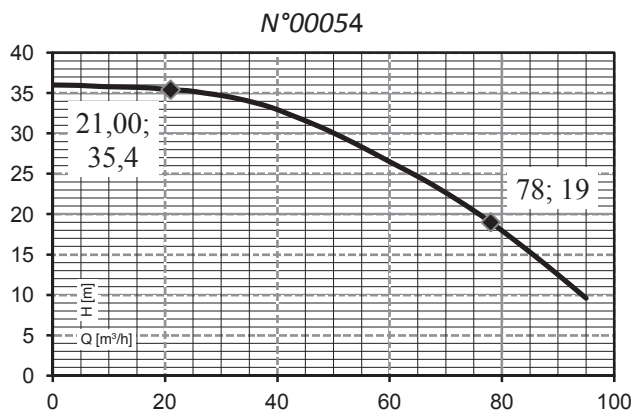
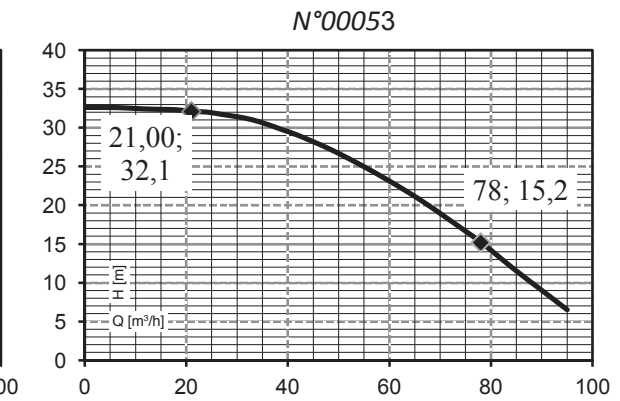
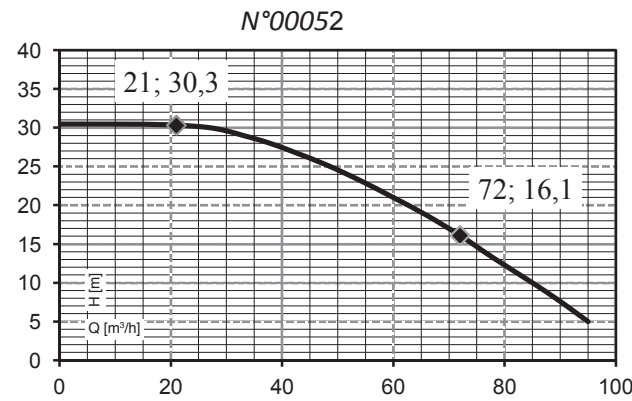
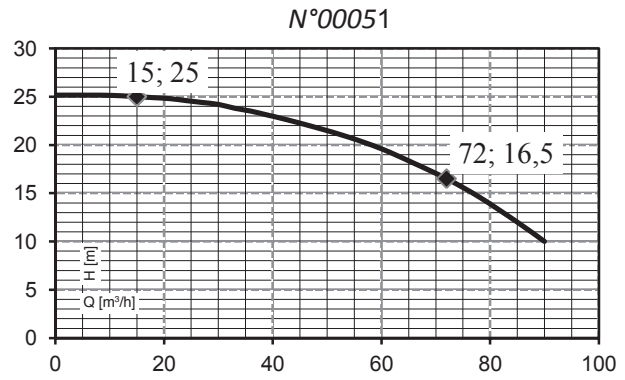
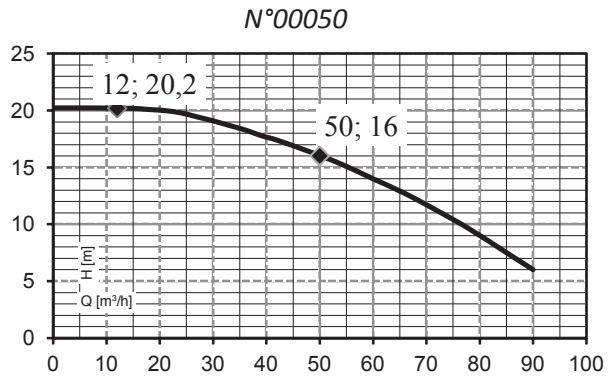
HYDRAULIC PERFORMANCE MA - MAR 50-125/160/200/250 Series

Tipo Type	KW Mot. Elettr.	KW Mot. Diesel	Q Min. m ³ /h	Q Media m ³ /h	Q Max. m ³ /h	H Max. m	H Media m	H Min. m	CURVE CURVE	
	kW Elect. Motor	kW Diesel engine	Q min m ³ /h	Q medium m ³ /h	Q max m ³ /h	H max m	H medium m	H min m	Pagina Page	N° Curva Curve no.
MAR50-125-4	4	6	20	42.5	65	20.6	17.1	11.2	44	00107
MAR50-125-5	5.5	6	20	45	65	24	21.4	16	44	00108
MA50-125B	5.5	6	12	35	54	20.2	18.5	15.3	43	00050
MA50-125 A	7.5	6.9	15	42	72	25	24.5	16.5	43	00051
MAR50-160-5	9.2	10.5	25	50	75	39.8	35.3	25.6	44	00110
MA50-160B1	7.5	6.9	21	45	72	30.3	26	16.1	43	00052
MA50-160B	9.2	10.5	21	45	78	32.1	28.2	15.2	43	00053
MA50-160 A1	9.2	10.5	21	50	78	35.4	30	19	43	00054
MA50-160 A	9.2	10.5	21	50	72	37.97	33.5	25.3	43	00055
MAR50-160-2	9.2	10.5	40	60	80	36.8	32	25	45	00111
MAR50-160-3	9.2	10.5	40	65	90	40.8	35.8	26	45	00112
MAR50-200-10	11	10.5	25.5	50	75	52	43.2	28.5	45	00113
MA50-200C	11	13.5	24	46	72	45.6	39.3	24.5	43	00056
MA50-200B	15	13.5	24	46	66	50.9	45.5	35.9	43	00057

CARATTERISTICHE IDRAULICHE Serie MA - MAR 50 - 125/160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE MA - MAR 50-125/160/200/250 Series

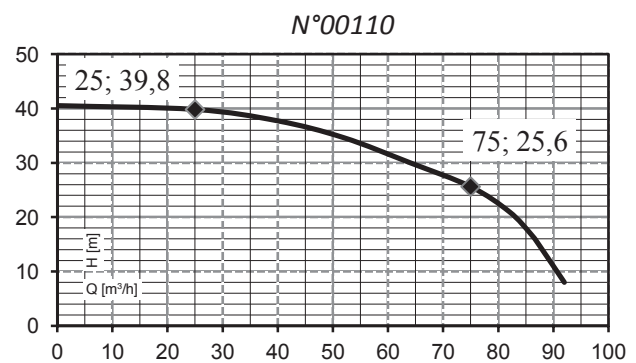
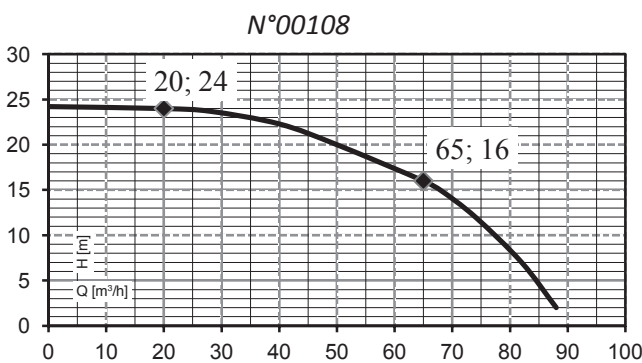
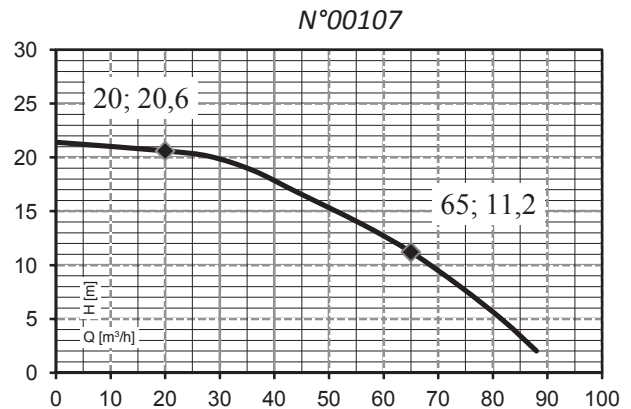
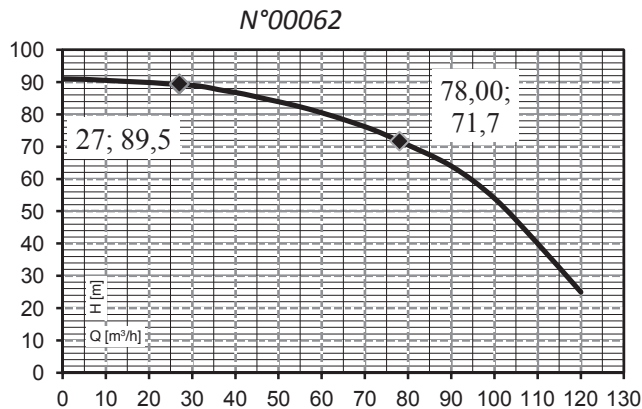
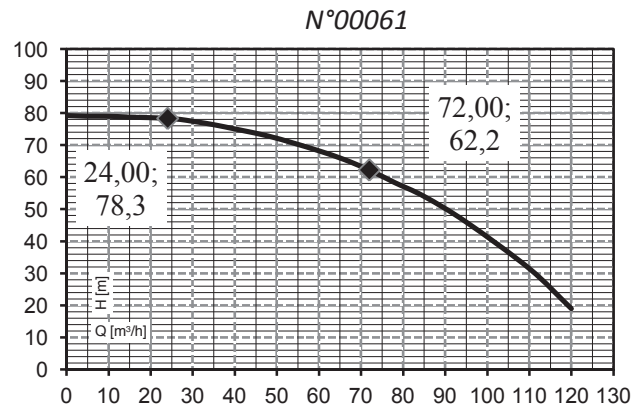
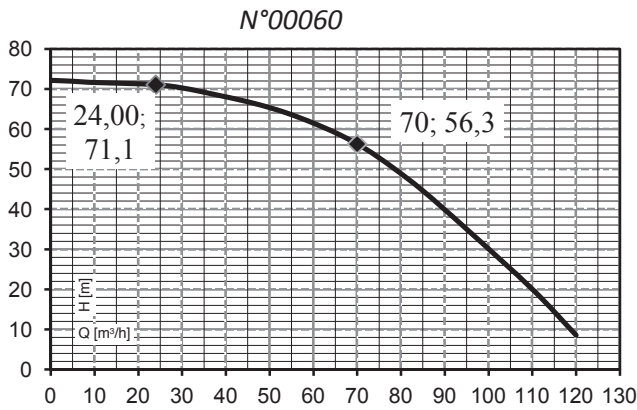
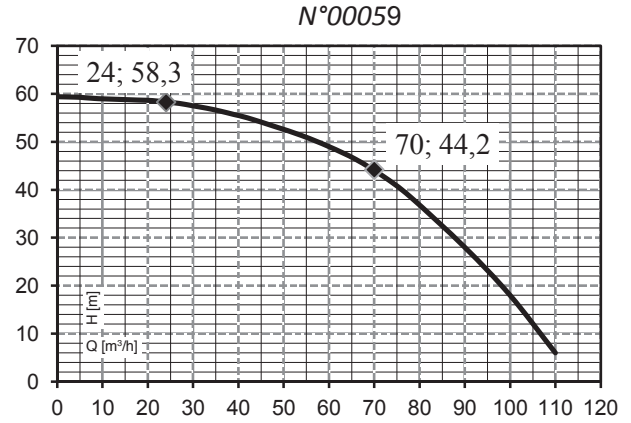
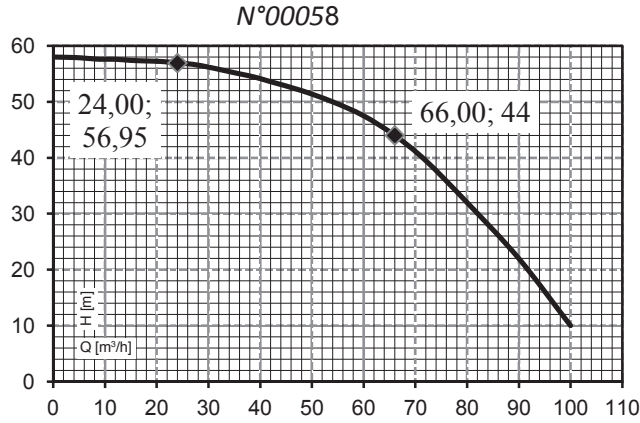
Tipo Type	KW Mot. Elettr.	KW Mot. Diesel	Q Min. m ³ /h	Q Media m ³ /h	Q Max. m ³ /h	H Max. m	H Media m	H Min. m	CURVE CURVE	
	kW Elect. Motor	kW Diesel engine	Q min m ³ /h	Q medium m ³ /h	Q max m ³ /h	H max m	H medium m	H min m	Pagina Page	N° Curva Curve no.
MA50-200 A1	15	16.5	24	46	66	56.95	52.5	44	44	0058
MA50-200 A	18.5	26.3	24	50	70	58.3	52.5	44.2	44	00059
MAR50-200-1	18.5	17	25	55	75	52	47.8	43	45	00114
MAR50-200-2	22	26.3	30	60	90	58.6	53.3	42	45	00115
MAR50-200-3	30	26.3	50	80	105	68	58	42.3	45	00116
MA50-250C	22	26.3	24	50	70	71.1	65.4	56.3	44	00060
MAR50-250 - 9	22	26.3	25	55	80	68	56.8	40	44	00117
MA50-250B	30	26.3	24	50	72	78.3	72.2	62.2	44	00061
MAR50-250 -11	30	26.3	25	52.5	75	88	81	69	45	00118
MA50-250 A	30	35	27	55	78	89.5	82.5	71.7	44	00062
MAR50-250-12	30	35	25	60	100	88	82	44	46	00119
MAR50-250-3	37	35	25	65	100	100	87	54	46	00120

CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE POMPE MATRA MA - MAR 50-125/160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA-MAR 50-125/160/200/250

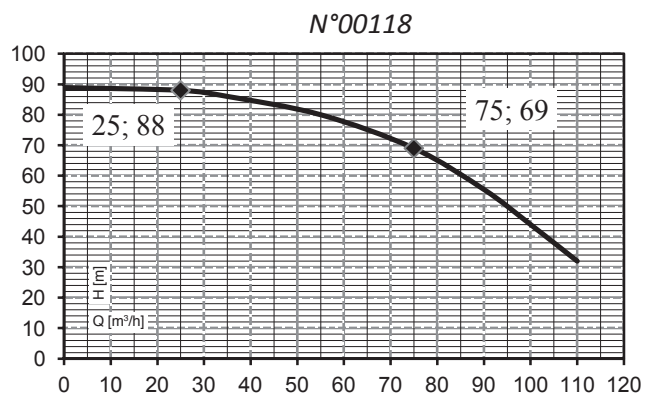
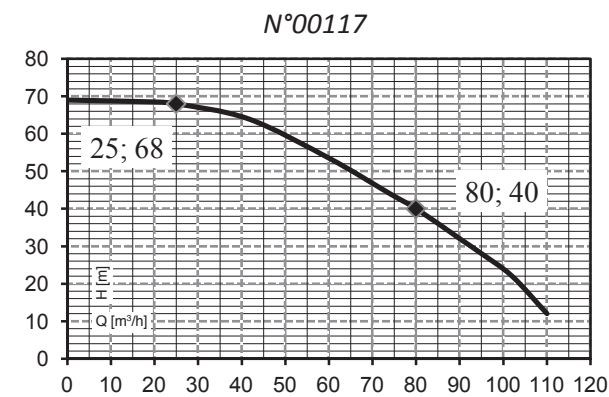
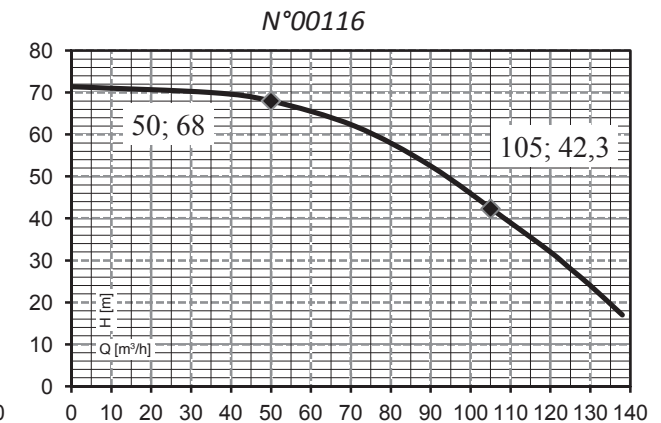
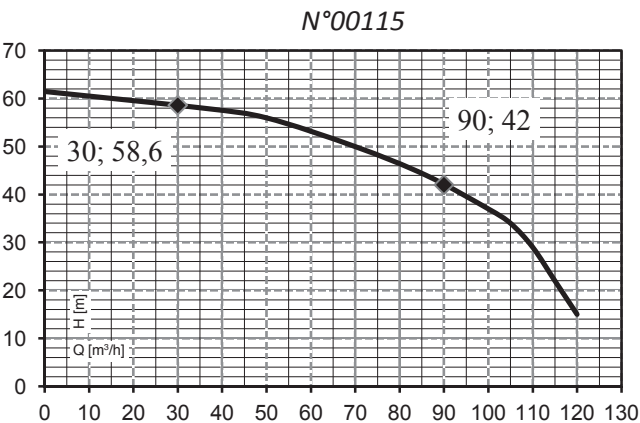
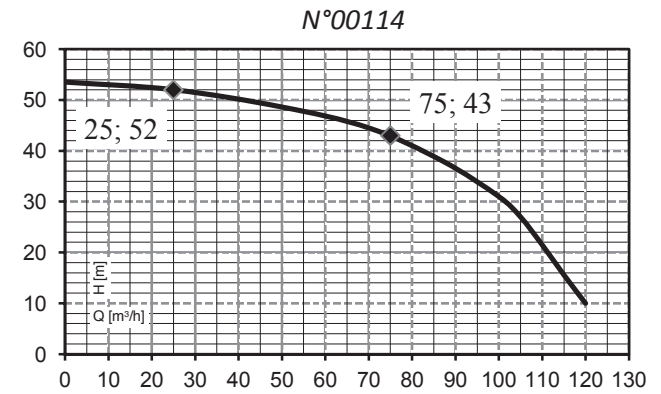
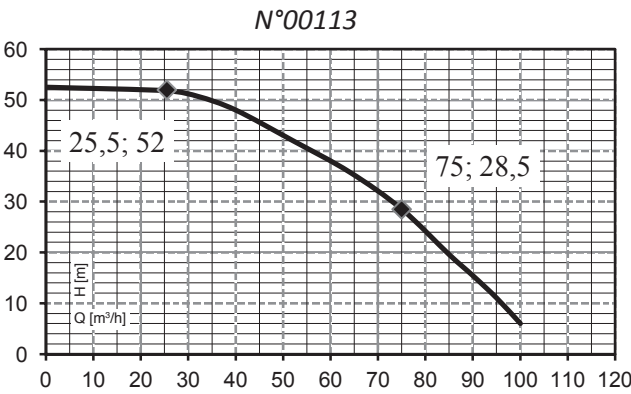
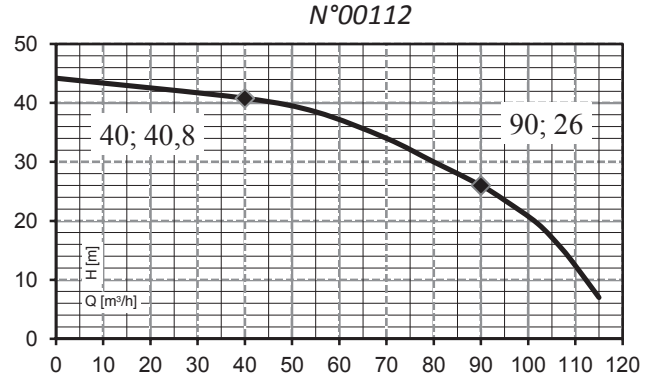
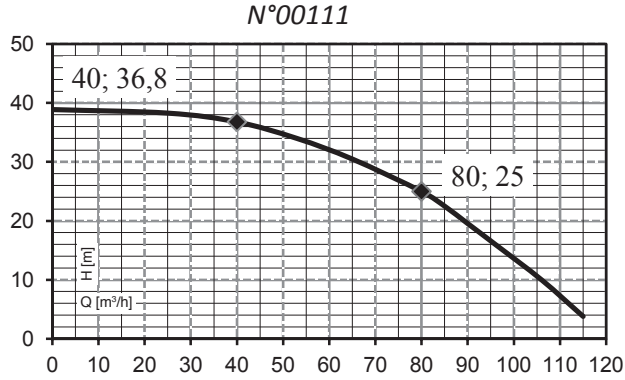


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE POMPE MATRA MA - MAR 50-125/160/200/250

HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA-MAR 50-125/160/200/250

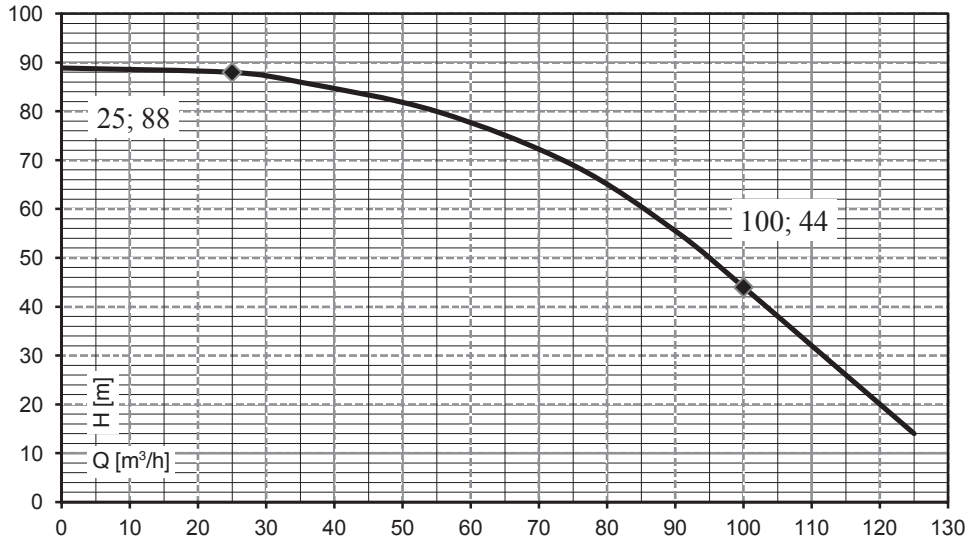


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE POMPE MATRA MA - MAR 50-125/160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA-MAR 50-125/160/200/250

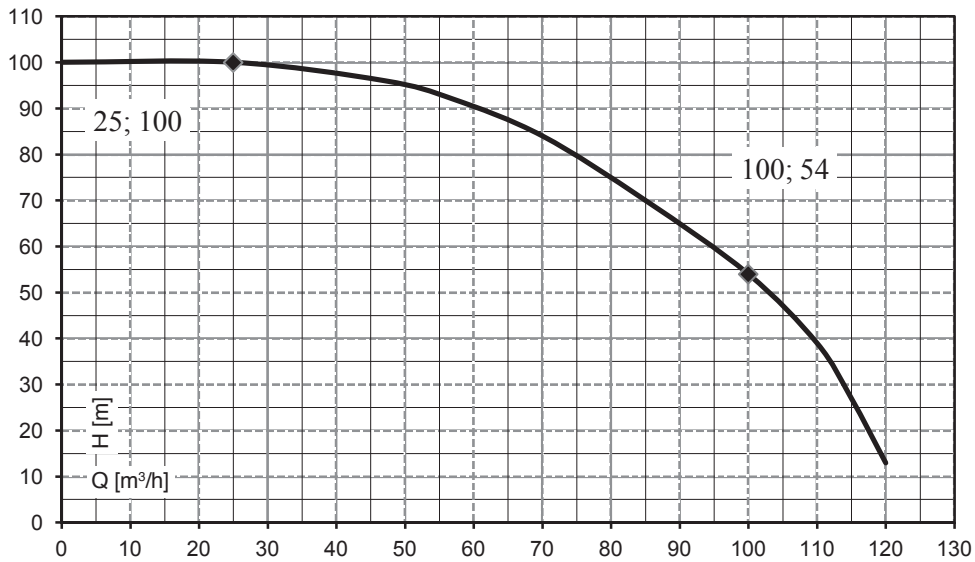


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE POMPE MATRA MA - MAR 50-125/160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA-MAR 50-125/160/200/250

N°00119



N°00120



CARATTERISTICHE IDRAULICHE Serie MA - MAR 65 -125/160/200/250

HYDRAULIC PERFORMANCE MA - MAR 65-125/160/200/250 Series

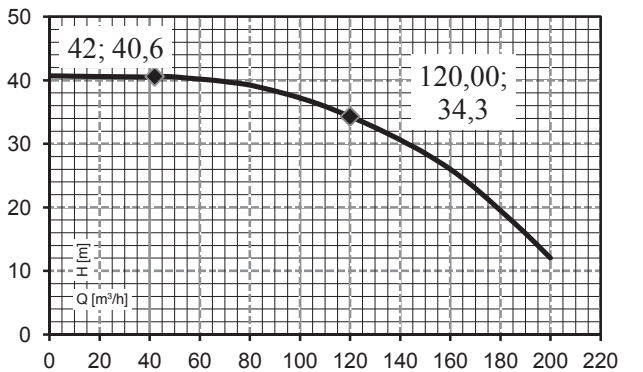
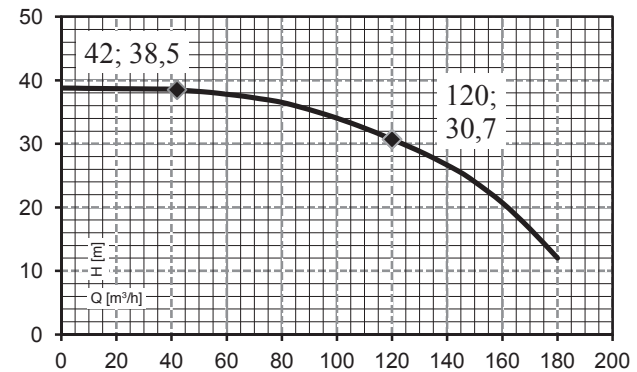
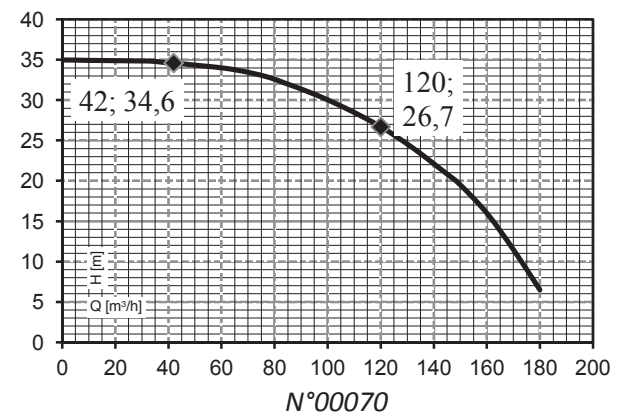
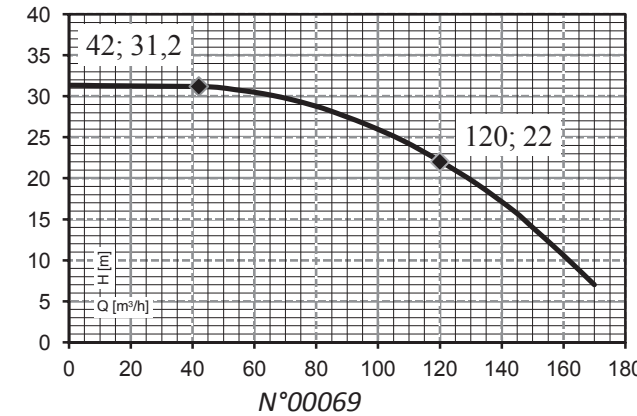
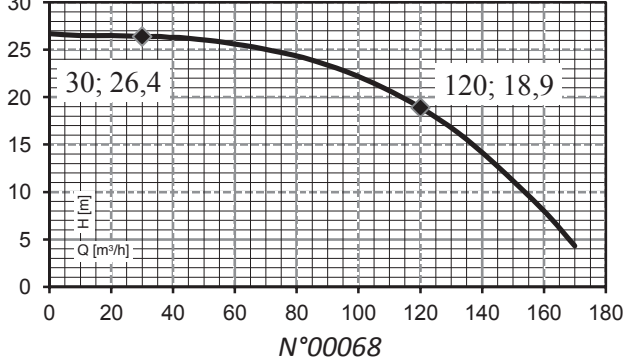
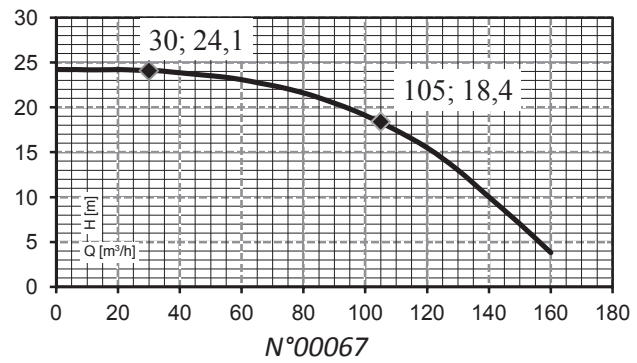
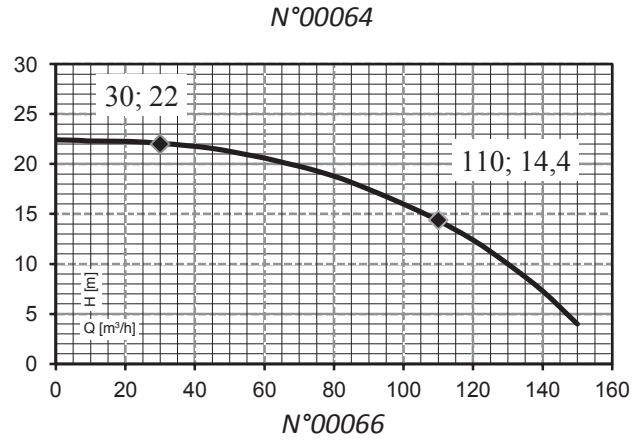
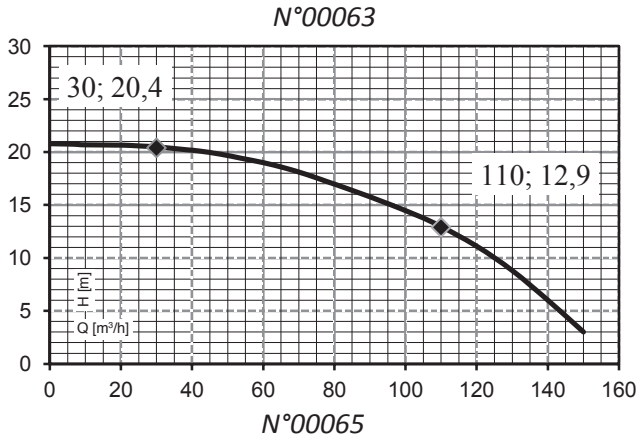
Tipo Type	KW Mot. Elettr.	KW Mot. Diesel	Q Min. m ³ /h	Q Media m ³ /h	Q Max. m ³ /h	H Max. m	H Media m	H Min. m	CURVE CURVE	
	kW Elect. Motor	kW Diesel engine	Q min m ³ /h	Q medium m ³ /h	Q max m ³ /h	H max m	H medium m	H min m	Pagina Page	N° Curva Curve no.
MAR65-125-13	4	6	30	55	80	12.1	11.5	7	50	00121
MAR65-125-10	5.5	6	30	65	100	16	14.6	8	50	00122
MA65-125B1	9.2	10.5	30	70	110	20.4	18	12.9	49	00063
MA65-125B	9.2	10.5	30	70	110	22	19.8	14.4	49	00064
MA65-125A1	9.2	10.5	30	70	105	24.1	24.8	18.4	49	00065
MA65-125 A	11	10.5	30	80	120	26.4	24.4	18.9	49	00066
MAR65-125-5	9.2	10.5	30	70	100	26.1	25.3	19.7	51	00123
MA65-160C	15	13.5	42	90	120	31.2	27.5	22	49	00067
MA65-160B	18.5	17	42	90	120	34.6	31.4	26.7	49	00068
MA65-160 A1	18.5	17	42	90	120	38.5	35	30.7	49	00069
MA65-160 A	22	26.3	42	90	120	40.6	38.5	34.3	49	00070
MAR65-160-5	15	17	30	60	85	43.2	42	39.3	51	00124

CARATTERISTICHE IDRAULICHE Serie MA - MAR 65 -125/160/200/250

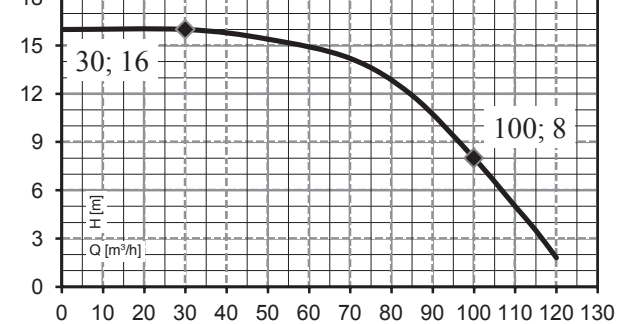
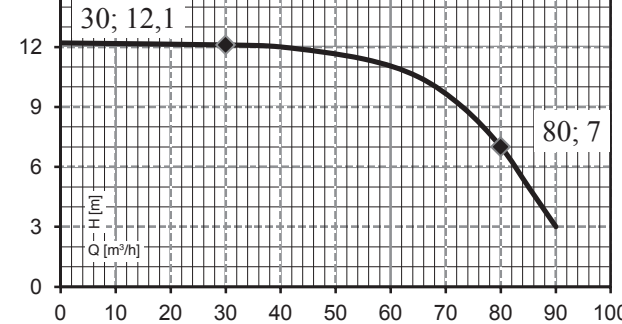
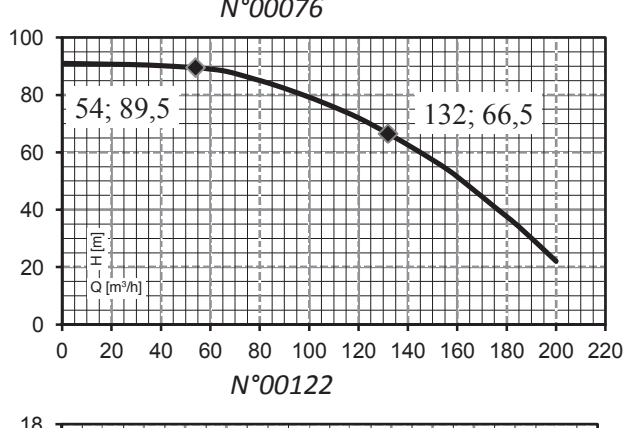
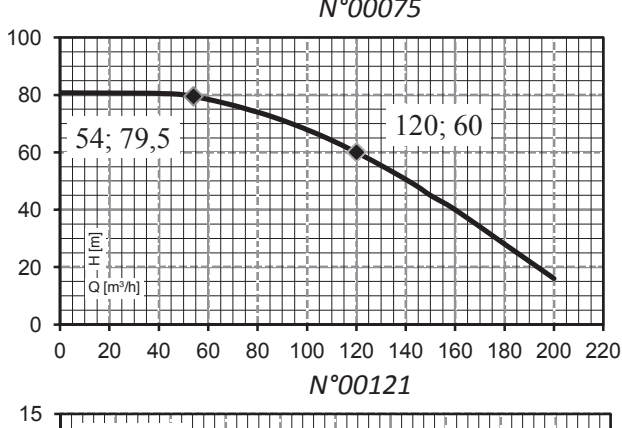
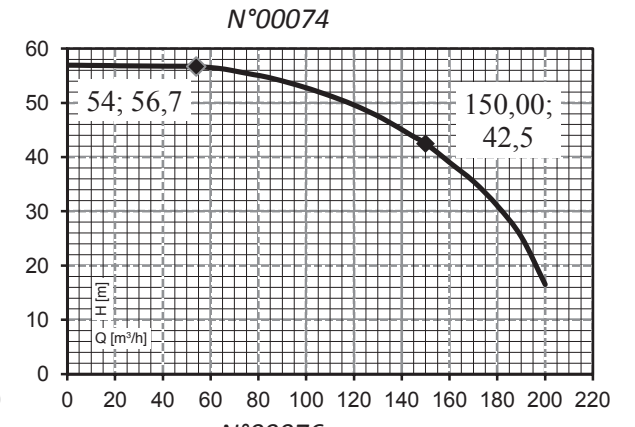
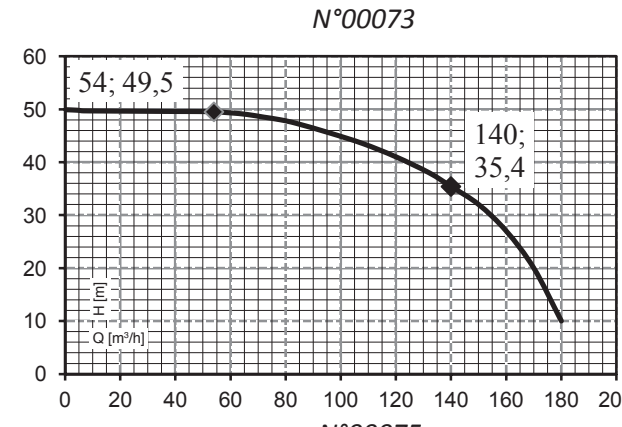
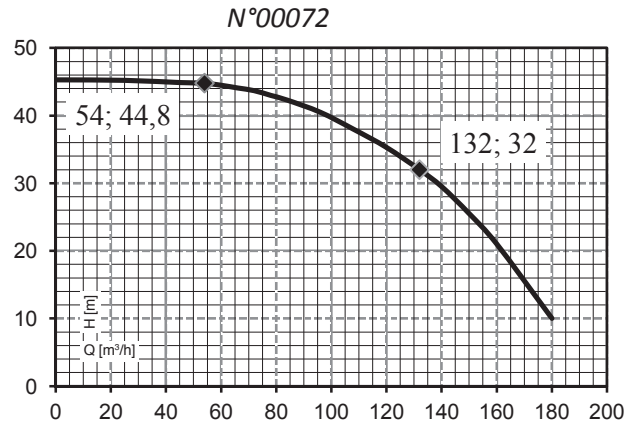
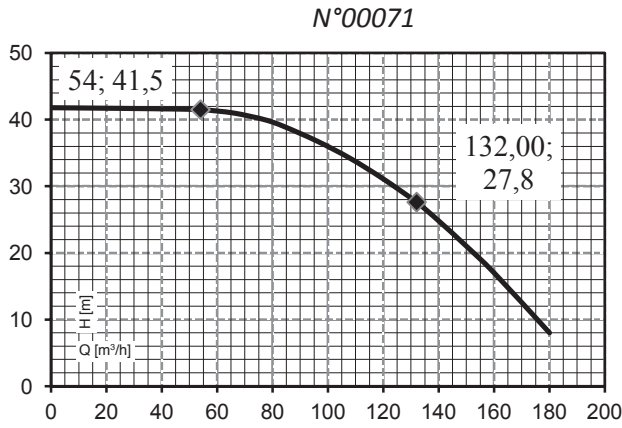
HYDRAULIC PERFORMANCE MA - MAR 65-125/160/200/250 Series

Tipo Type	KW Mot. Elettr.	KW Mot. Diesel	Q Min. m ³ /h	Q Media m ³ /h	Q Max. m ³ /h	H Max. m	H Media m	H Min. m	CURVE CURVE	
	kW Elect. Motor	kW Diesel engine	Q min m ³ /h	Q medium m ³ /h	Q max m ³ /h	H max m	H medium m	H min m	Pagina Page	N° Curva Curve no.
MA65-200 C1	18.5	26.3	54	90	132	41.5	38	27.8	50	00071
MA65-200C	22	26.3	54	90	132	44.8	41.5	32	50	00072
MA65-200B	22	26.3	54	100	140	49.5	41	35.4	50	0073
MA65-200 A	30	35	54	110	150	56.7	51.5	42.5	50	00074
MAR65-200-1	18.5	26.3	60	100	130	44	35	25	51	00125
MAR65-200-2	30	26.3	75	105	130	51	45	39	52	00126
MAR65-200-3	37	35	80	120	165	63.4	55	40.6	52	00127
MAR65-250-1	30	35	60	80	95	68	65.5	63.8	52	00128
MAR65-250-2	37	35	50	90	122	75	71	63	53	00129
MA65-250 B	37	35	54	90	120	79.5	71	60	50	00075
MA65-250 A	45	53	54	100	132	89.5	79	66.5	50	00076
MAR65-250-3	45	53	50	95	130	89	85	76	53	00130
MAR65-250-7	55	53	50	105	150	94.8	89	74	53	00131

CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA-MAR 65-125/160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA - MAR 65-125/160/200/250

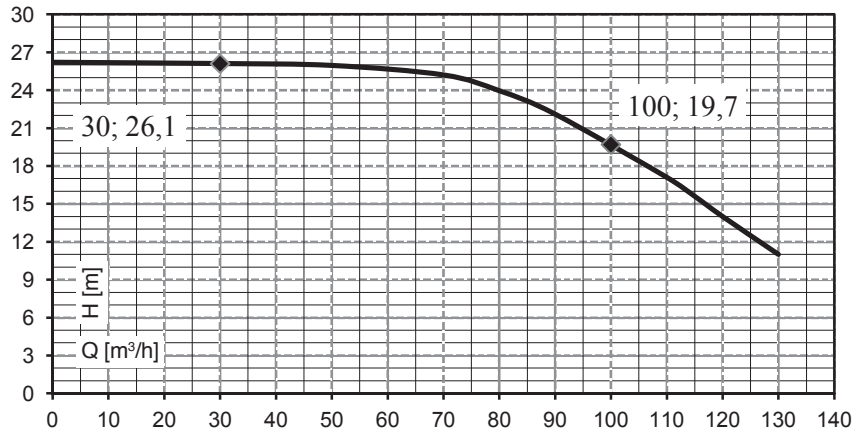


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA-MAR 65-125/160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA - MAR 65-125/160/200/250

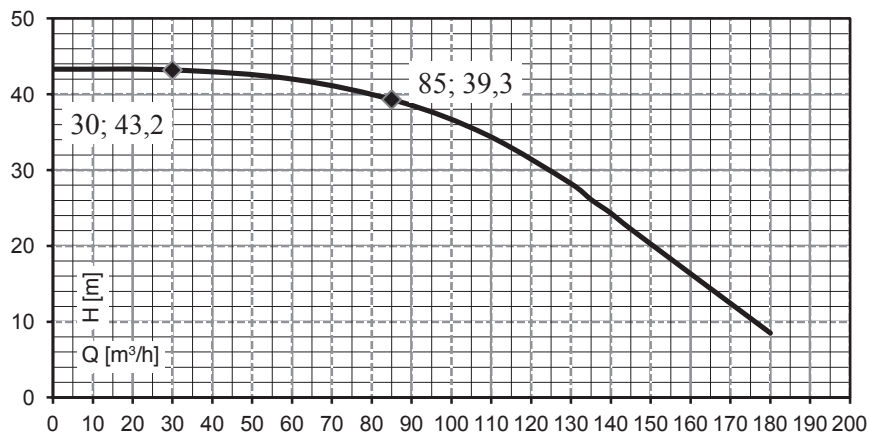


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA-MAR 65-125/160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA - MAR 65-125/160/200/250

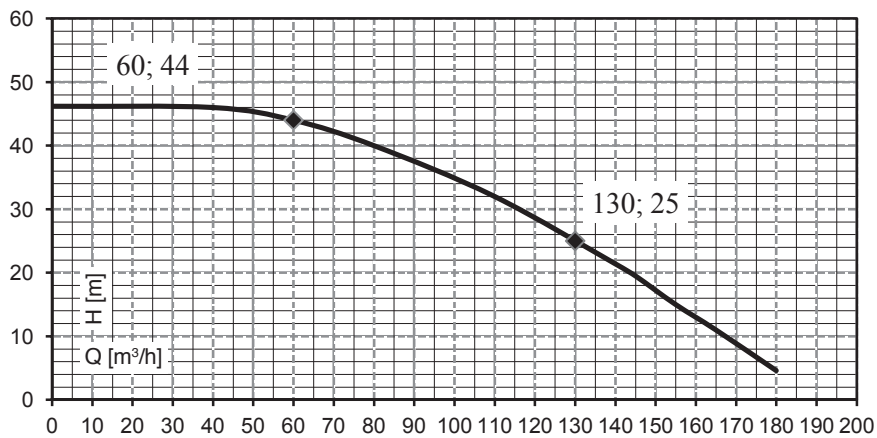
N°00123



N°00124

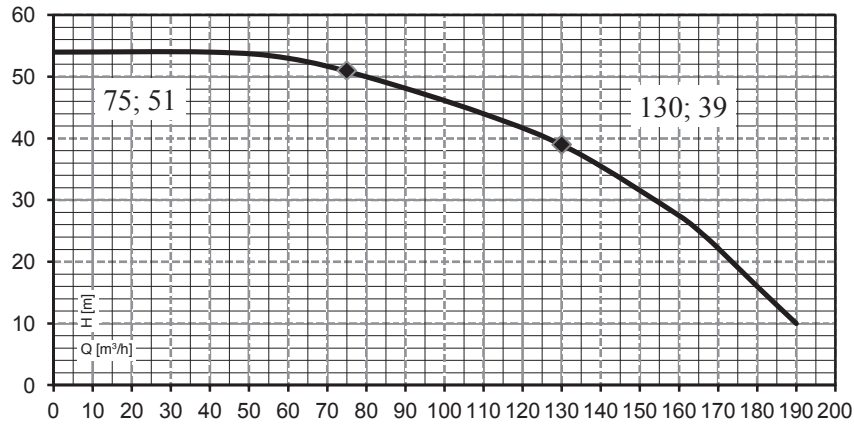


N°00125

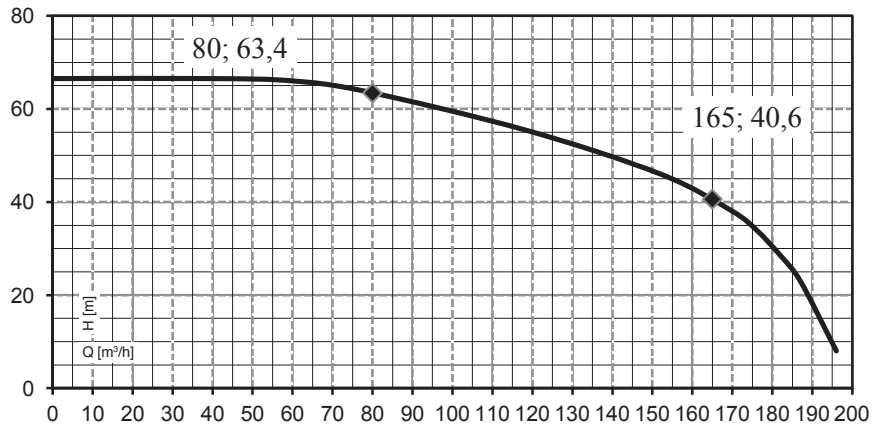


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA-MAR 65-125/160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA - MAR 65-125/160/200/250

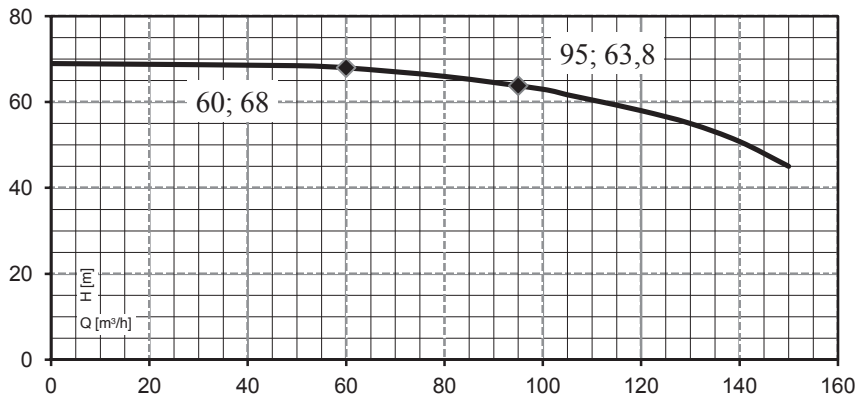
N°00126



N°00127

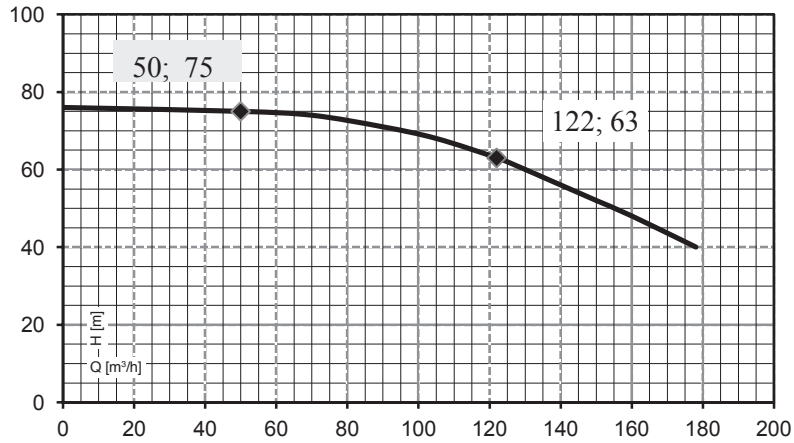


N°00128

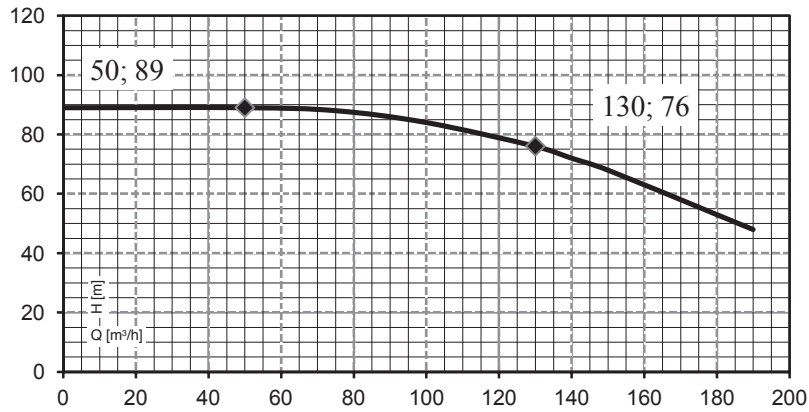


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA-MAR 65-125/160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA - MAR 65-125/160/200/250

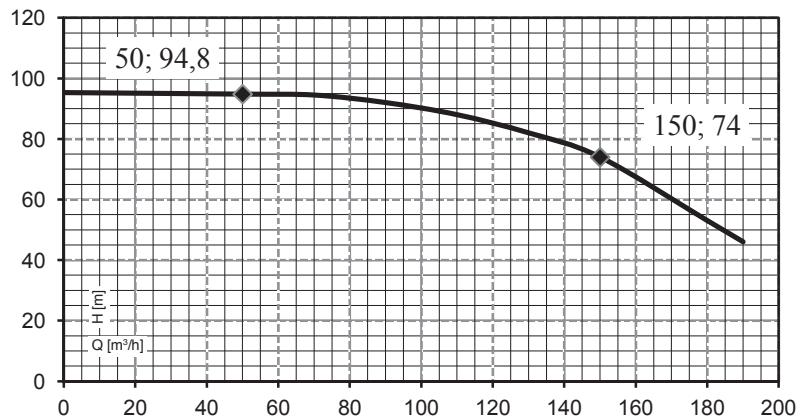
N°00129



N°00130



N°00131



CARATTERISTICHE IDRAULICHE Serie MA - MAR 80-160/200/250

HYDRAULIC PERFORMANCE MA - MAR 80-160/200/250 Series

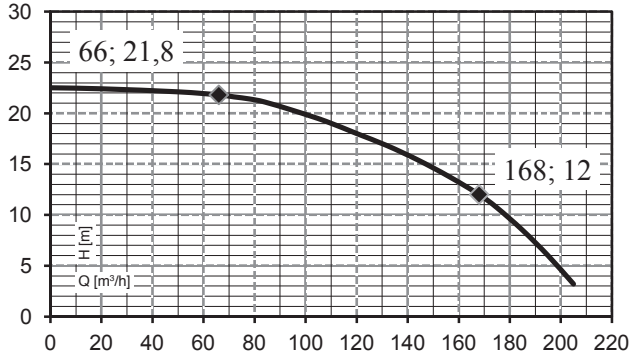
Tipo Type	KW Mot. Elettr.	KW Mot. Diesel	Q Min. m ³ /h	Q Media m ³ /h	Q Max. m ³ /h	H Max. m	H Media m	H Min. m	CURVE CURVE	
	kW Elect. Motor	kW Diesel engine	Q min m ³ /h	Q medium m ³ /h	Q max m ³ /h	H max m	H medium m	H min m	Pagina Page	N° Curva Curve no.
MAR80-160-14	7.5	6.9	70	90	110	16.8	15	12.9	57	00132
MAR80-160-15	9.2	10.5	65	90	110	19.8	18	16	57	00133
MAR80-160-16	9.2	10.5	75	95	110	24.9	23.4	22	57	00134
MAR80-160-13	15	13.5	50	80	110	26.7	26	24	57	00135
MAR80-160E	9.2	10.5	66	120	168	21.8	18	12	56	00077
MA80-160D	15	17	66	130	180	26.4	21.5	15	56	00078
MA80-160 C1	15	17	66	130	180	29.5	24.8	17.9	56	00079
MA80-160-C	15	17	66	130	180	30.7	26.2	19.7	56	00080
MA80-160B	18.5	26.3	66	140	195	35.2	30.9	23.6	56	00081
MAR80-160-5	22	26.3	80	130	190	40	36.1	29.5	57	00136
MA80-160 A	22	26.3	66	120	168	39.8	37.5	33.2	56	00082
MA80-200 B	37	53	84	150	210	50.8	48	41.5	56	00083
MA80-200 A	45	53	96	160	210	59.6	56	50.8	56	00084
MAR80-200-17	55	73.5	140	190	240	62	57.5	49.5	57	00137

CARATTERISTICHE IDRAULICHE Serie MA - MAR 80-160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE MA - MAR 80-160/200/250 Series

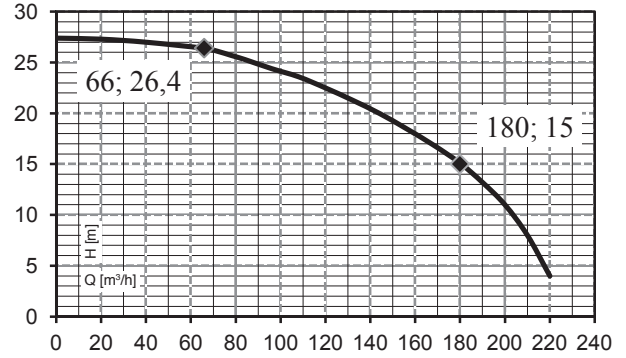
Tipo Type	KW Mot. Elettr.	KW Mot. Diesel	Q Min. m ³ /h	Q Media m ³ /h	Q Max. m ³ /h	H Max. m	H Media m	H Min. m	CURVE CURVE	
	kW Elect. Motor	kW Diesel engine	Q min m ³ /h	Q medium m ³ /h	Q max m ³ /h	H max m	H medium m	H min m	Pagina Page	N° Curva Curve no.
MAR80-250-10	55	73.5	100	170	225	69.5	64.9	56.8	58	00138
MAR80-250-4	75	73.5	80	170	255	80	75	62	58	00139
MAR80-250-5	110	110	80	170	255	101.5	100	92.1	58	00140

CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA - MAR 80-160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA-MAR 80-160/200/250

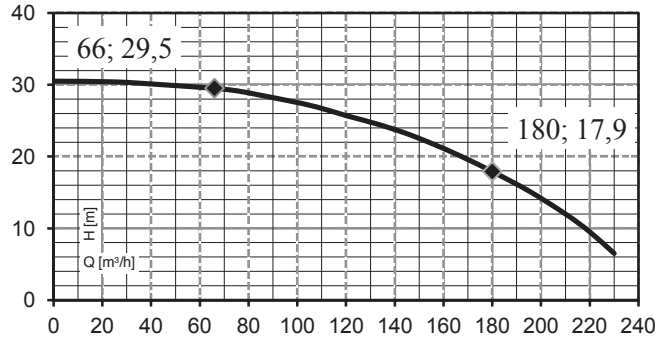
N°00077



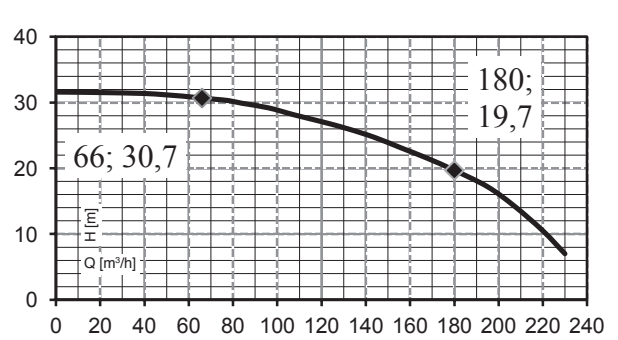
N°00078



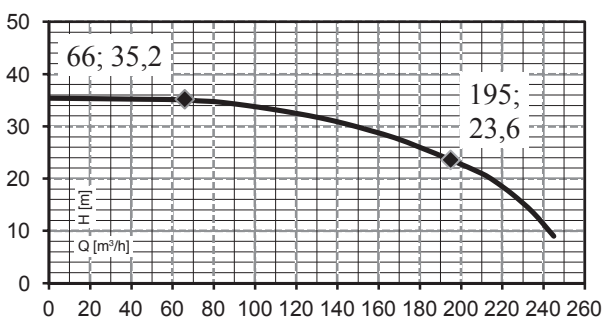
N°00079



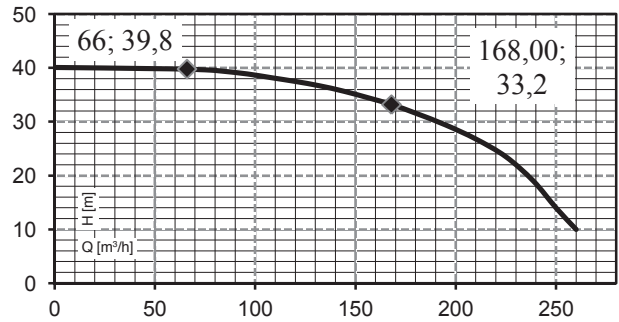
N°00080



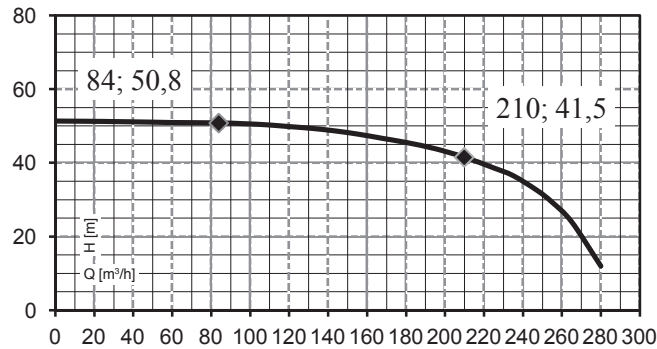
N°00081



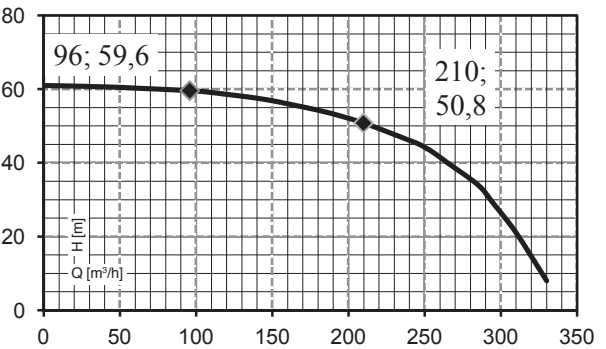
N°00082



N°00083

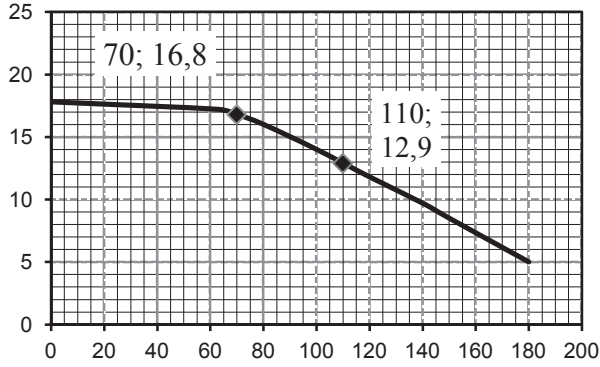


N°00084

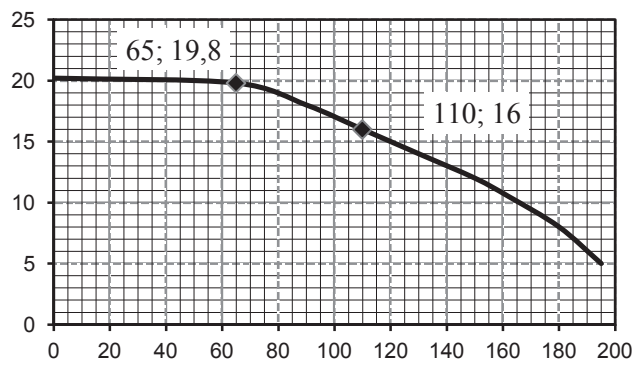


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA - MAR 80-160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA-MAR 80-160/200/250

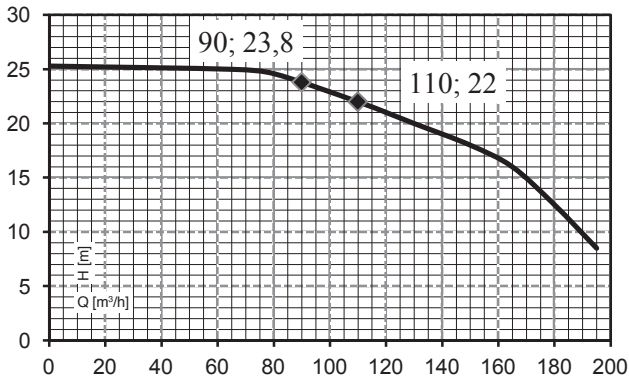
N°00132



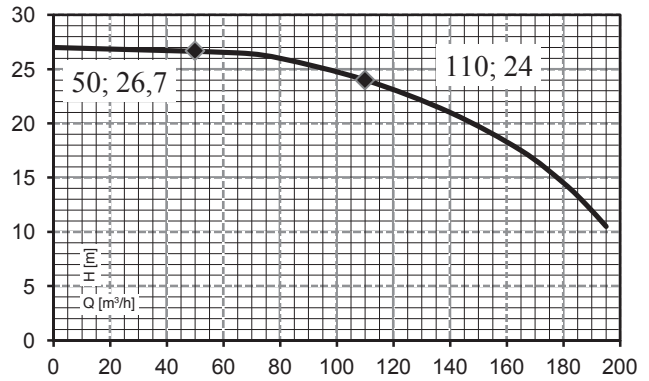
N°00133



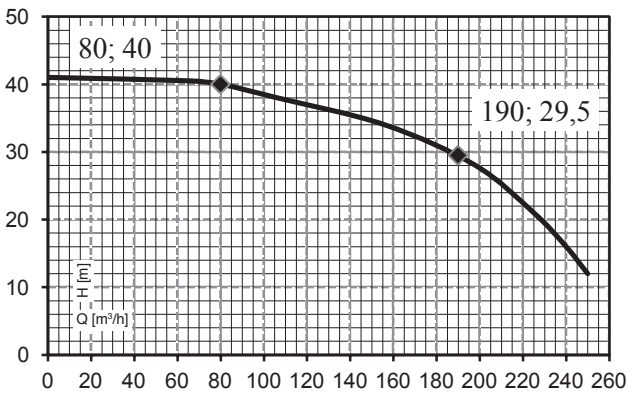
N°00134



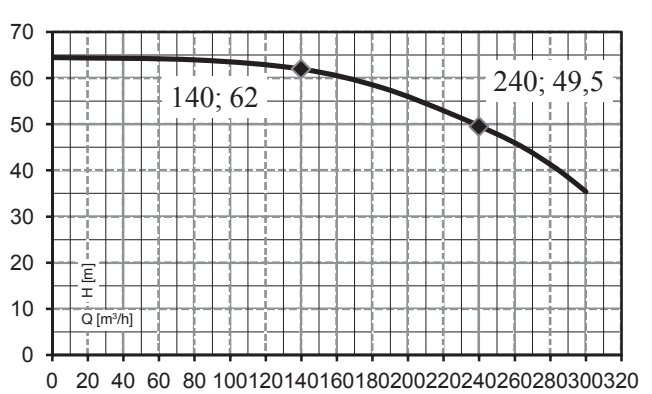
N°00135



N°00136

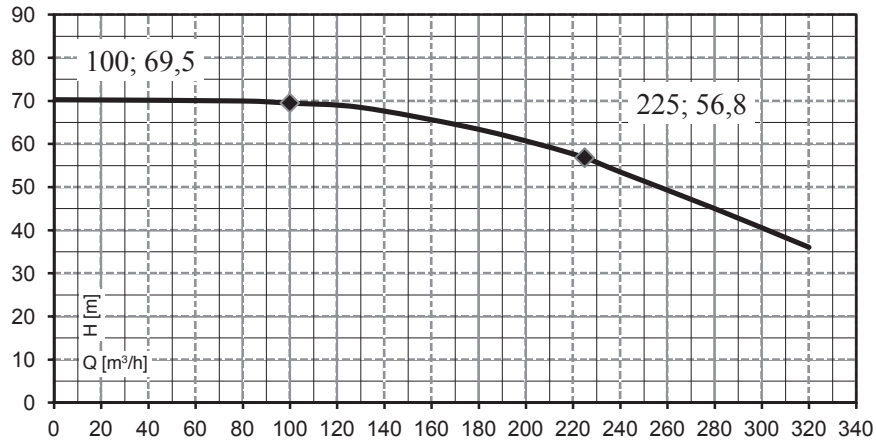


N°00137

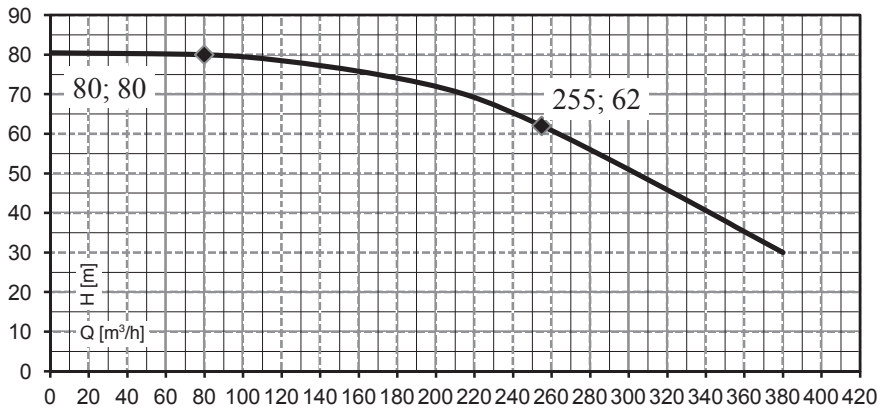


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA - MAR 80-160/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA-MAR 80-160/200/250

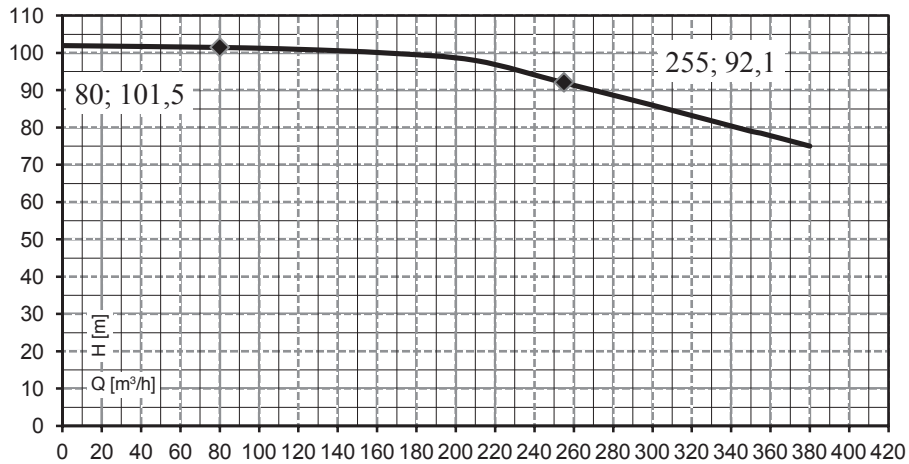
N°00138



N°00139



N°00140

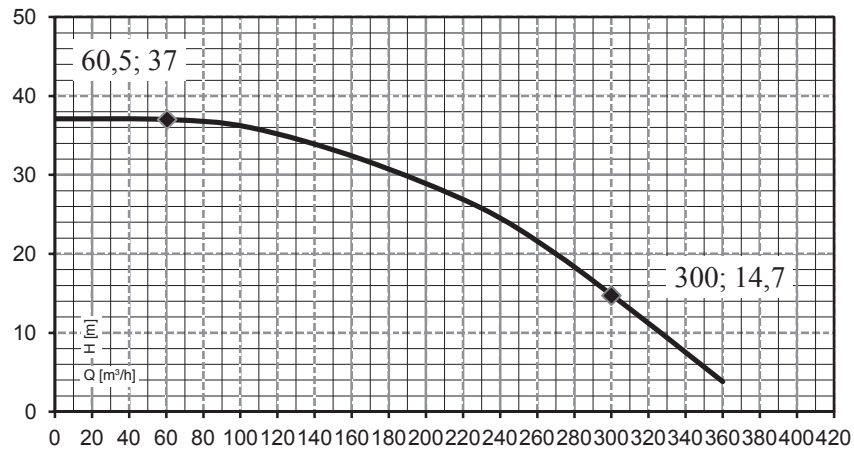


CARATTERISTICHE IDRAULICHE Serie MA - MAR 100-200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE MA - MAR 100-200/250 Series

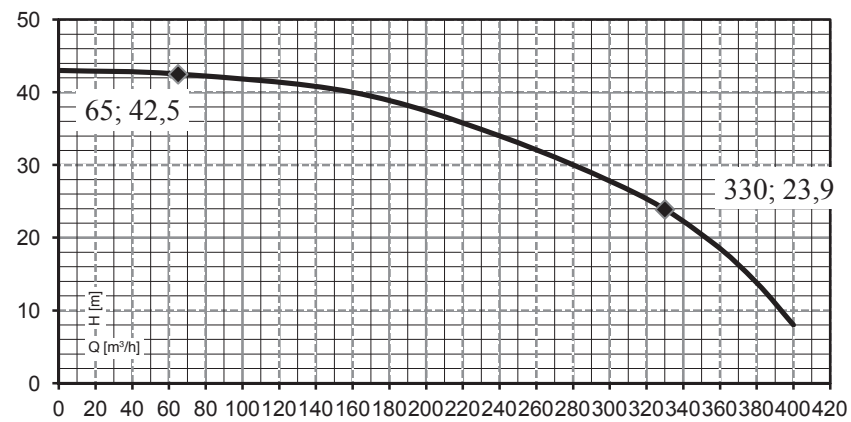
Tipo Type	KW Mot. Elettr.	KW Mot. Diesel	Q Min. m ³ /h	Q Media m ³ /h	Q Max. m ³ /h	H Max. m	H Media m	H Min. m	CURVE CURVE	
	kW Elect. Motor	kW Diesel engine	Q min m ³ /h	Q medium m ³ /h	Q max m ³ /h	H max m	H medium m	H min m	Pagina Page	N° Curva Curve no.
MAR100-200-13	30	35	60.5	180	300	37	30.8	14.7	60	00141
MAR100-200-10	37	53	65	200	330	42.5	37.2	23.9	60	00142
MAR100-200-4	45	53	65	190	315	50.5	46	30	60	00143
MAR100-200-5	75	73.5	65	200	330	61.8	58	45	61	00144
MAR100-250-13	55	73.5	130	220	310	59	52.4	39.8	61	00145
MAR100-250-10	75	73.5	130	240	320	72	62.5	50	61	00146
MAR100-250-4	75	110	130	220	320	79.5	75	57.2	62	00147
MAR100-250-5	90	110	130	220	320	96.5	91	80	62	00148

CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA - MAR 100/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA - MAR 100/200/250

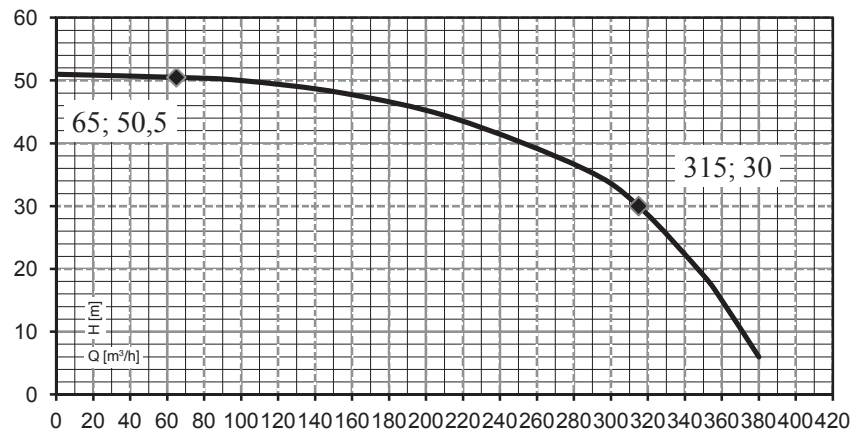
N°00141



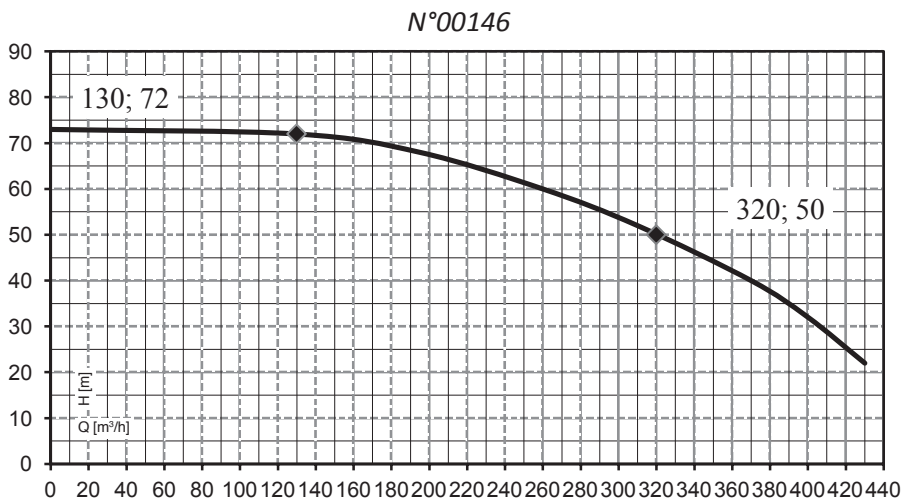
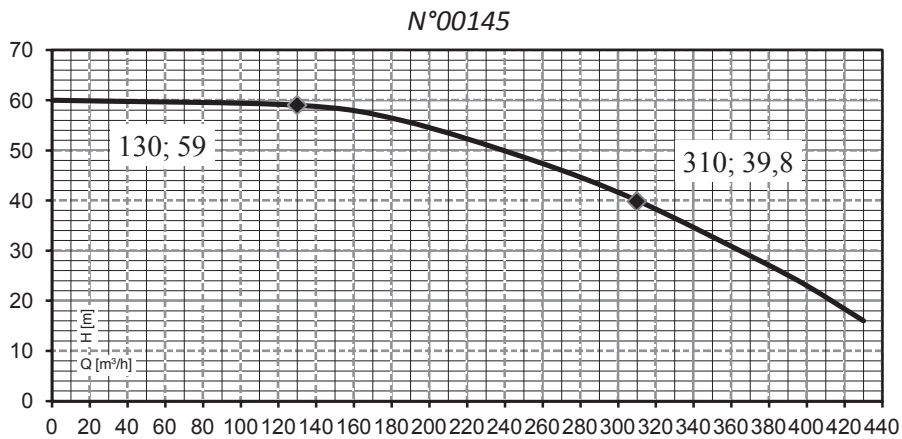
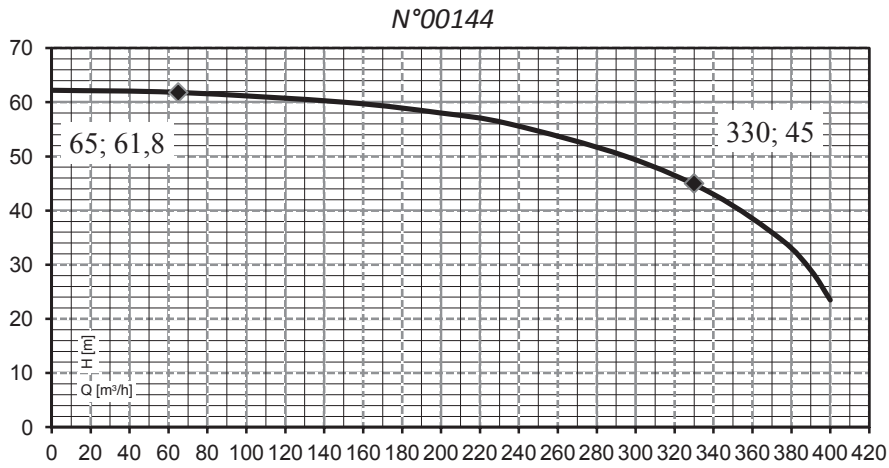
N°00142



N°00143

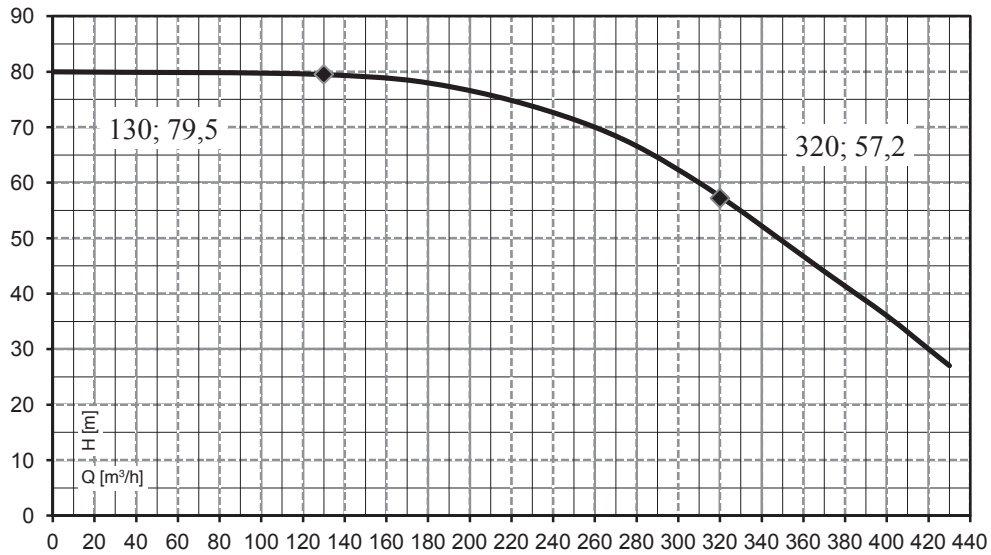


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA - MAR 100/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA - MAR 100/200/250

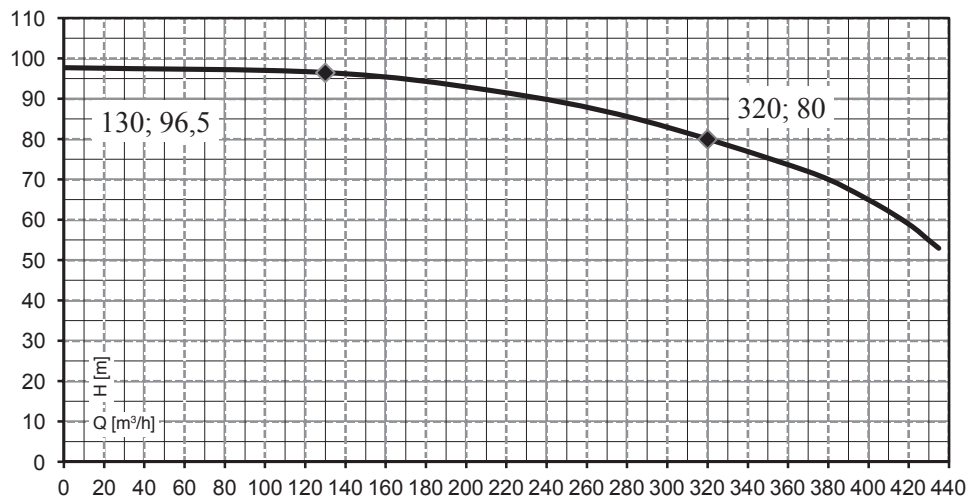


CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA - MAR 100/200/250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA - MAR 100/200/250

N°00147



N°00148

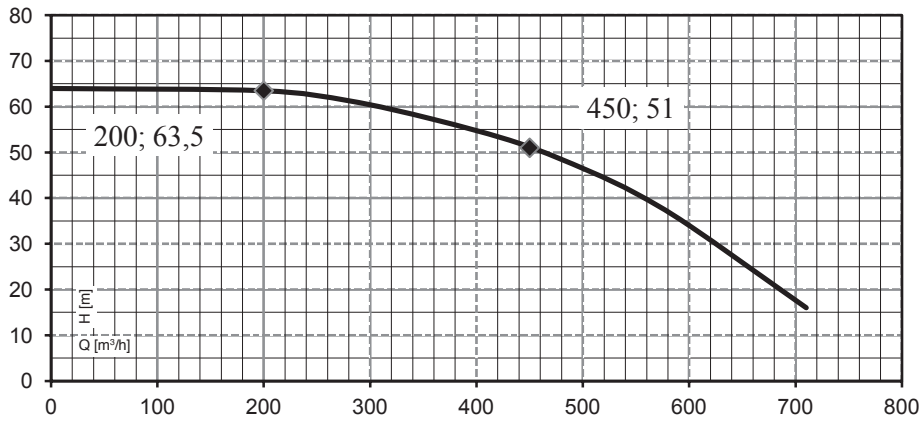


CARATTERISTICHE IDRAULICHE Serie MA - MAR 125-250
HYDRAULIC PERFORMANCE MA - MAR 125-250 Series

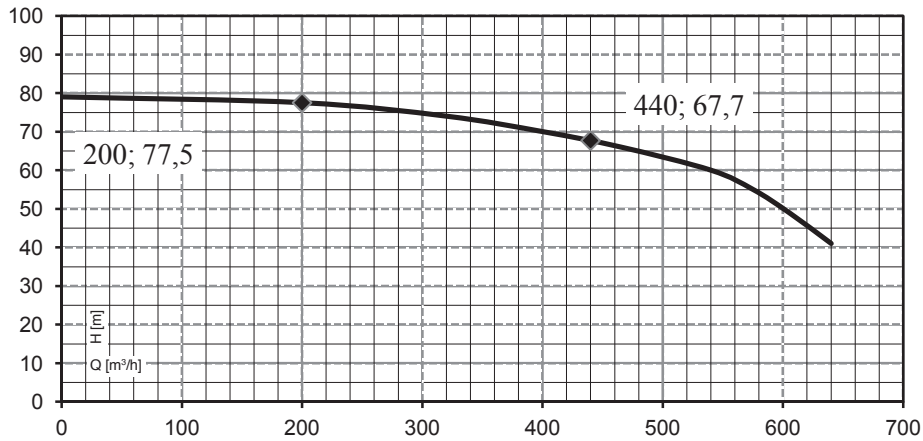
Tipo Type	KW Mot. Elettr.	KW Mot. Diesel	Q Min. m ³ /h	Q Media m ³ /h	Q Max. m ³ /h	H Max. m	H Media m	H Min. m	CURVE CURVE	
	kW Elect. Motor	kW Diesel engine	Q min m ³ /h	Q medium m ³ /h	Q max m ³ /h	H max m	H medium m	H min m	Pagina Page	N° Curva Curve no.
MAR125-250-18	110	110	200	340	450	63.5	58	51	64	00149
MAR125-250-19	132	Specifica	200	315	440	77.5	74	67.7	64	00150
MAR125-250-20	200	Specifica	200	320	420	92.5	89	85.5	64	00151

CURVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE MA - MAR 125-250
HYDRAULIC PERFORMANCE CURVE MA - MAR 125-250

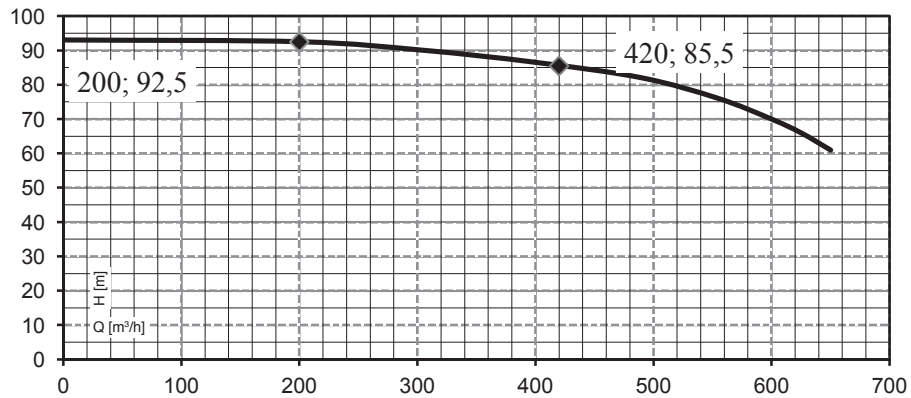
N°00149



N°00150



N°00151





gruppi antincendio

DIMENSIONI DI INGOMBRO

fire - fighting units

OVERALL DIMENSIONS



INDICE DEGLI ARGOMENTI

- Modalità di utilizzo del Capitolo “ DIMENSIONI D’INGOMBRO”	pag. 68
- “SEZIONE 1” - Dimensioni di Gruppo Antincendio EN AUM11	pag. 72
- “SEZIONE 2” - Dimensioni di Gruppo Antincendio EN AUM21	pag. 85
- “ SEZIONE 3” - Dimensioni di Gruppo Antincendio EN AUMP 11	pag. 98
- “SEZIONE 4” - Dimensioni di Gruppo Antincendio EN AUMP 21	pag. 111
- Codici dei motori elettrici delle tabelle dimensionali	pag. 22
- Codici dei motori endotermici delle tabelle dimensionali	pag. 22
- Abbreviazioni e lettere utilizzate nelle quote dei disegni	pag. 23
- Targa d’identificazione del Gruppo antincendio	pag. 24
- Chiave di lettura di un gruppo antincendio	pag. 25
- Sezione 1 - Disegno della vista frontale AUM 11	pag. 72
- Disegno della vista laterale AUM 11	pag. 73
- Complessivo AUM 11	pag. 74
- Sezione 2 - Disegno della vista frontale AUM 21	pag. 85
- Disegno della vista laterale AUM 21	pag. 86
- Complessivo AUM 21	pag. 87
- Sezione 3 - Disegno della vista frontale AUM P 11	pag. 98
- Disegno della vista laterale AUM P 11	pag. 99
- Complessivo AUMP 11	pag. 100
- Sezione 4 - Disegno della vista frontale AUM P 21	pag. 111
- Disegno della vista laterale AUM P 21	pag. 112
- Complessivo AUMP 21	pag. 113
- NOTE	pag. 124

INDEX

- How to use the Chapter “OVERALL DIMENSIONS”	page 68
- “SECTION ONE” - Dimensions of the Fire Fighting unit EN AUM11	page 72
- “SECTION TWO” - Dimensions of the Fire Fighting unit EN AUM21	page 85
- “SECTION THREE” - Dimensions of the Fire Fighting unit EN AUMP11	page 98
- “SECTION FOUR” - Dimensions of the Fire Fighting unit EN AUMP2	page 111
- Electric motors codes of the dimensional tables	page 22
- Endothermic engines codes of the dimensional tables	page 22
- Abbreviation and letters used in the drawings quota	page 23
- ID plate of a MATRA fire fighting unit	page 24
- Referring tables - Electric motors codes used in the catalogue	page 25
- Referring tables - Endothermic engines codes used in the catalogue	page 22
- Referring tables - Endothermic engines codes with heater exchanger	page 23
- Referring tables - Abbreviation used in the catalogue	page 23
- ID plate of a MATRA fire fighting unit	page 24
- Interpretation of the code of a fire fighting unit	page 25
- Section 1 - drawing of the front side AUM 11	page 72
- drawing of the lateral side AUM 11	page 73
- overall AUM 11	page 74
- Section 2 - drawing of the front side AUM 21	page 85
- drawing of the lateral side AUM 21	page 86
- overall AUM 11	page 87
- Section 3 - drawing of the front side AUMP 11	page 98
- drawing of the lateral side AUMP 11	page 99
- overall AUMP 11	page 100
- Section 4 - drawing of the front side AUMP 21	page 111
- drawing of the lateral side AUMP 21	page 112
- overall AUMP 11	page 113
- Notes	page 124

Modalità di utilizzo del capitolo “ DIMENSIONI D’INGOMBRO”

Il presente capitolo è ripartito in Sezioni.

Ognuna di queste include i disegni e le tabelle nelle quali sono opportunamente riportate le dimensioni d’ingombro di una sola tipologia di gruppo.

Nelle prime pagine di ciascuna sezione sono inserite in sequenza:

- 1) Il disegno della vista frontale del gruppo (lato di collegamento dell’aspirazione della pompa all’impianto). La vista fornisce le dimensioni della larghezza, l’altezza e altre di comodo.
- 2) Il disegno della vista laterale del gruppo. Quest’ultima mette in evidenza lunghezza del gruppo interamente montato.
- 3) Il disegno complessivo, con le due viste precedenti del gruppo, che mette in evidenza l’intera struttura.

Quote

Le quote dei disegni sono rappresentate da lettere.

Di seguito ai disegni, sono state collocate delle schede con inserite le quote corrispondenti al gruppo della sezione interessata.

Per ricercare le dimensioni di un gruppo codificato, è sufficiente entrare nella sezione appropriata e procedere nel modo seguente:

- a) Individuare la taglia della pompa nelle caselle di tabella sotto la voce “ Tipo di Pompa”
- b) Tenere in evidenza il disegno della vista frontale e, in seguito, quello della vista laterale.
- c) Dai disegni si leggeranno gradualmente le lettere di quota e si ricercheranno nelle tabelle sotto la voce “ Rifer. di Quota “.
- d) Sul lato destro della casella di “ Rifer. quota ”, in corrispondenza della lettera letta sul disegno e della taglia della pompa prescelta (vedere in alto la casella “ Tipo di Pompa “), si troverà la quota numerica interessata.
- e) Per ragioni pratiche di corrispondenza telefonica o altro, è possibile individuare la quota con un numero “ N° Quota/ Fig. ”
(Esempio: 3/6 significa che ci si riferisce alla posizione n°3 (quota DN), di una determinata “ Tabella Dimensioni ” ed è possibile verificare la sua posizione nel disegno di fig.6).
- f) Sotto le caselle “ Variante “, sono posti gli scostamenti maggiorati, di una relativa quota, ottenuti con l’assemblaggio di un motore elettrico o endotermico che supera l’ingombro del basamento.
- g) Le lettere minuscole tra le parentesi, che appaiono nei prospetti, indicano il codice del motore elettrico o endotermico che produce la quota adiacente.
I motori che corrispondono alle suddette lettere minuscole sono riportati nella “ PARTE TERZA ” (pag.17) in “ Tabelle di Riferimento ”.

How to use the Chapter “OVERALL DIMENSIONS”

This chapter is divided into sections.

Each of the sections includes the drawings and tables showing the overall dimensions of a single type of unit.

In the first pages of each section you will find in order:

- 1) The drawing of the front side of the fire fighting unit (from the connection of the pump's suction to the system). The view supplies the dimensions of width and height and other useful as well.
- 2) The drawing of the lateral side of the fire fighting unit. It shows the total length of the unit completely assembled.
- 3) The overall drawing, with the previous two views of the fire fighting unit, highlighting the whole structure.

Quotas

The drawing's quotas are represented by letters.

After the drawings, there are some tables with the quotas corresponding to the unit of its section.

To have the dimensions of a codified unit, you must simply enter its section and proceed as follows:

- a) Locate the pump' size in the box under the “Pump type” column.
- b) Keep in view the front side drawing and after, the lateral side drawing.
- c) From the drawings you will gradually read the quotas letters and in the tables under the “Quota ref.” Column.
- d) On the right side of the box “Quota ref.” In correspondence of the letter read on the drawing and in the size of the selected pump (ref. Box Pump type), you will find the quota needed.
- e) For practical reasons it is possible to locate the quota with a number “N Quota/Fig” (e.g. 3/6 is for position no. 3 (DN Quota), of a specific “Dimensions table” and you can check its position in the drawing of fig. 6).
- f) Under the column “VARIATION” there are the deviations increased of a quota, obtained with the assembling of an electric motor or endothermic engine exceeding the basement dimension.
- g) The small letters between brackets appearing in the prospects, indicate the code of the electric motor or endothermic engine generating the next quota.
The motors corresponding to the small letters are in the “SECTION THREE” (page 17) “Referring Tables”.

INFORMAZIONI

Le pompe MATRA S.P.A., come già sopra citato, possono essere precedute dall'acronimo MA o MAR in funzione del tipo d'idraulica adottata.

Nel capitolo delle dimensioni d'ingombro è stato omissso l'acronimo MAR prendendo come riferimento la pompa di base MA.

Teniamo ad informare e a ribadire che i gruppi inseriti in questo catalogo rappresentano la produzione di serie.

I gruppi di dimensione maggiore (alcuni sono già inclusi in questo capitolo dimensionale), per ragioni di trasporto, di inserimento nei locali di pompaggio o altro, possono essere costruiti in forma modulare. Quest'ultima soluzione agevola notevolmente le problematiche sopra accennate.

I gruppi di potenza installata inferiore a 3KW o con elettropompe sommerse, non inclusi nel catalogo, possono essere regolarmente richiesti.

L'Ufficio Tecnico MATRA S.P.A. è a disposizione per eventuali chiarimenti e dettagli.

Note:

- Le quote non sono impegnative.

MATRA Spa si riserva la facoltà di modificarle senza preavviso.

INFORMATION

MATRA pumps as already mentioned can be preceded by the acronym MA or MAR according to the kind of hydraulics used.

In the chapter "Overall dimensions" the acronym MAR hasn't been used, taking the pump MA as reference.

We wish to underline once again that the units included into this catalogue are of standard production. The units of bigger dimensions (some of which are included in this dimensional chapter) for transport, or installation into pumping rooms reasons, can be produced in modular way.

The units with powers below 3 kW, or with submersible pumps, not included in the catalogue, are available on request.

MATRA Technical Engineering Department is available for further information.

NB quotas aren't binding.

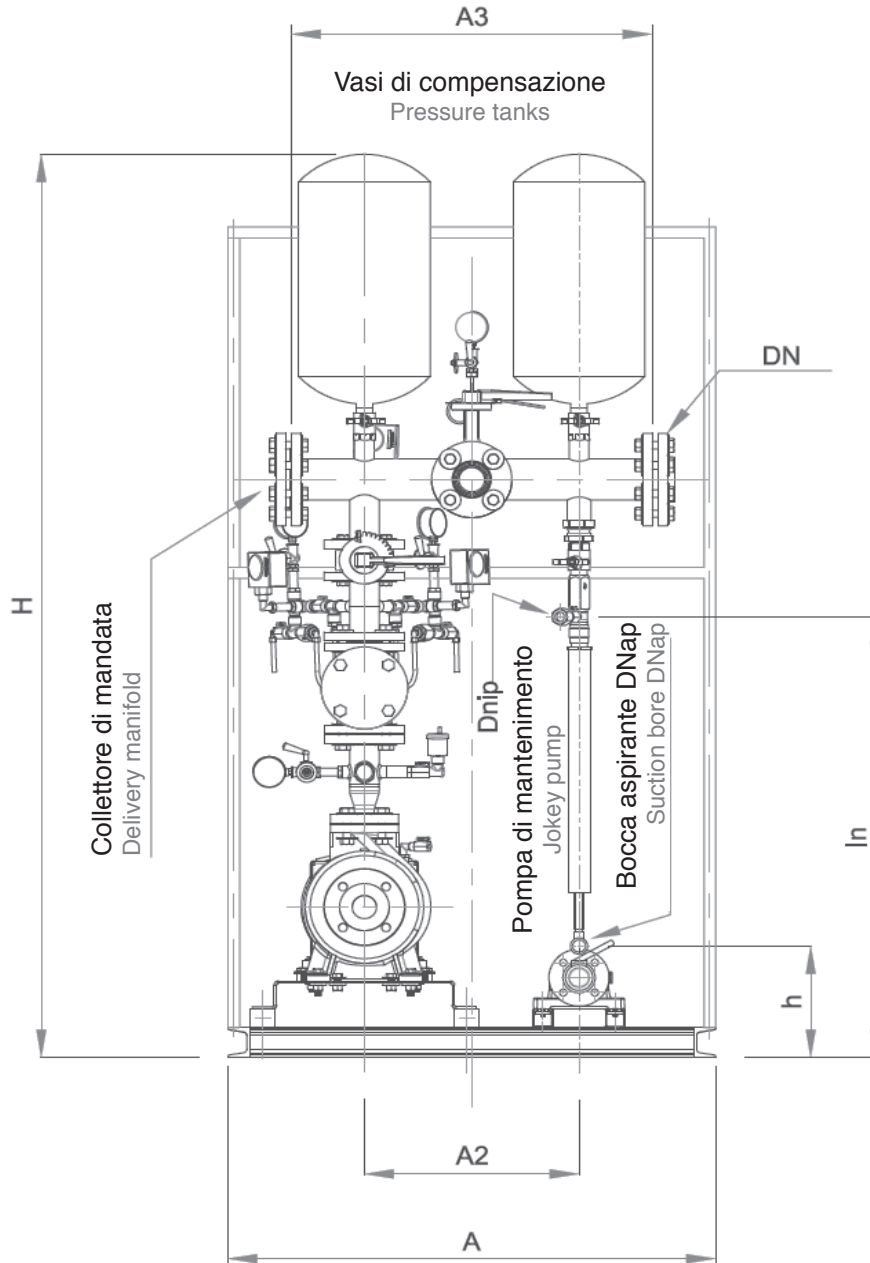
MATRA SPA reserves itself the right to modify them without prior notice.

**SEZIONI DELLE DIMENSIONI
dei
GRUPPI ANTINCENDIO**

**SECTIONS OF THE DIMENSIONS
of
FIRE FIGHTING UNITS**

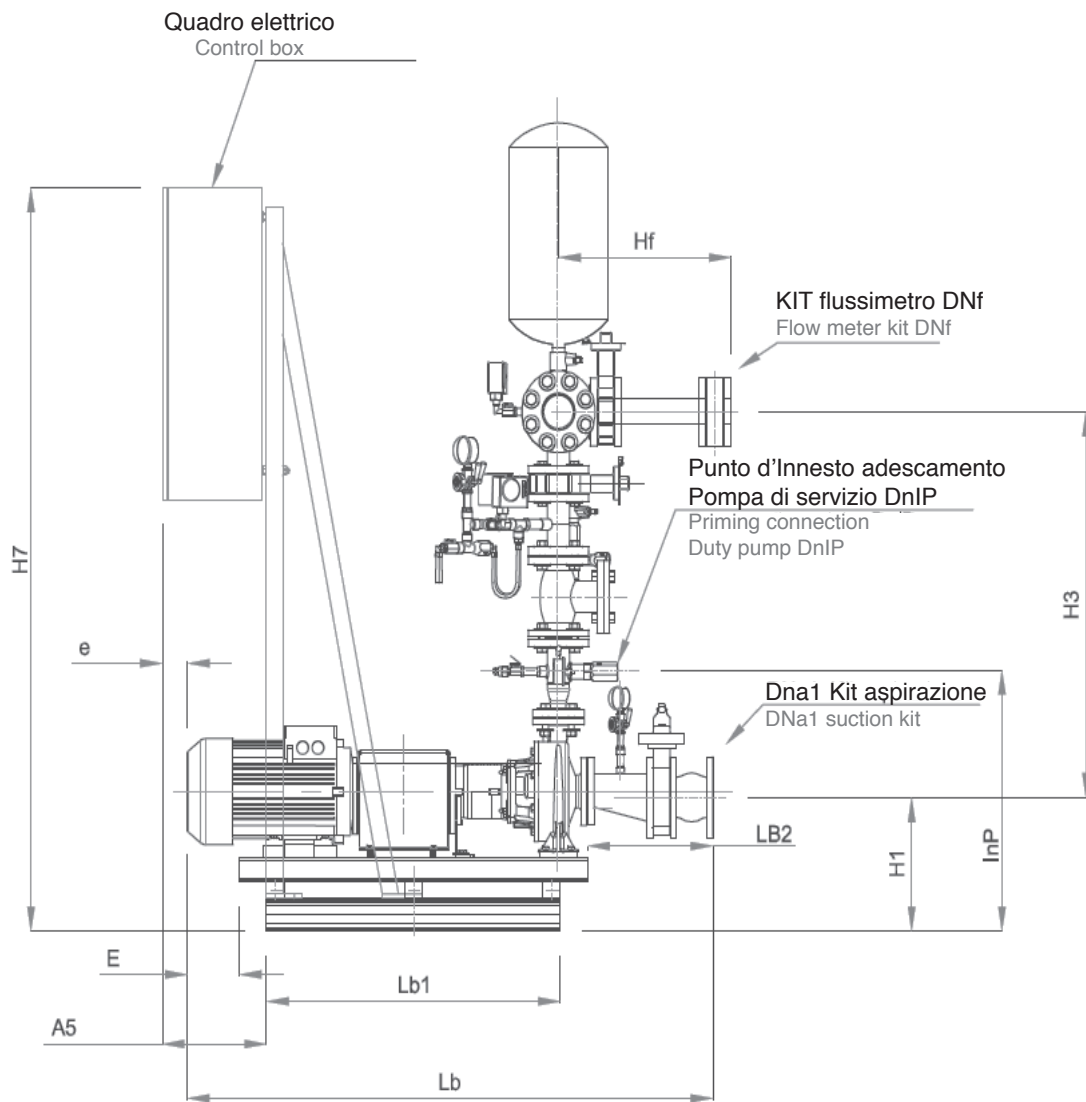
SEZIONE 1
DIMENSIONI GRUPPO ANTINCENDIO EN - AUM 11
 Composizione: Elettropompa + Pompa di Mantenimento
Fig.6 Vista frontale - lato Aspirazione

SECTION 1
DIMENSIONS OF FIRE FIGHTING UNIT EN - AUM 11
 Electric pump + Jockey pump
 Fig. 6 Front view - suction side



SEZIONE 1
DIMENSIONI GRUPPO ANTINCENDIO EN - AUM 11
 Composizione: Elettropompa + Pompa di Mantenimento
Fig.7 Vista laterale - lato pompa di servizio

SECTION 1
DIMENSIONS OF FIRE FIGHTING UNIT EN - AUM 11
 Electric pump + Jockey pump
 Fig. 7 Lateral view - duty pump side



SEZIONE 1
DIMENSIONI GRUPPO ANTINCENDIO EN - AUM 11
 Composizione: Elettropompa + Pompa di Mantenimento
Fig. 8 Complessivo EN - AUM 11

SECTION 1
DIMENSIONS OF FIRE FIGHTING UNIT EN - AUM 11
 Electric pump + Jockey pump
Fig. 8 OVERALL EN - AUM 11

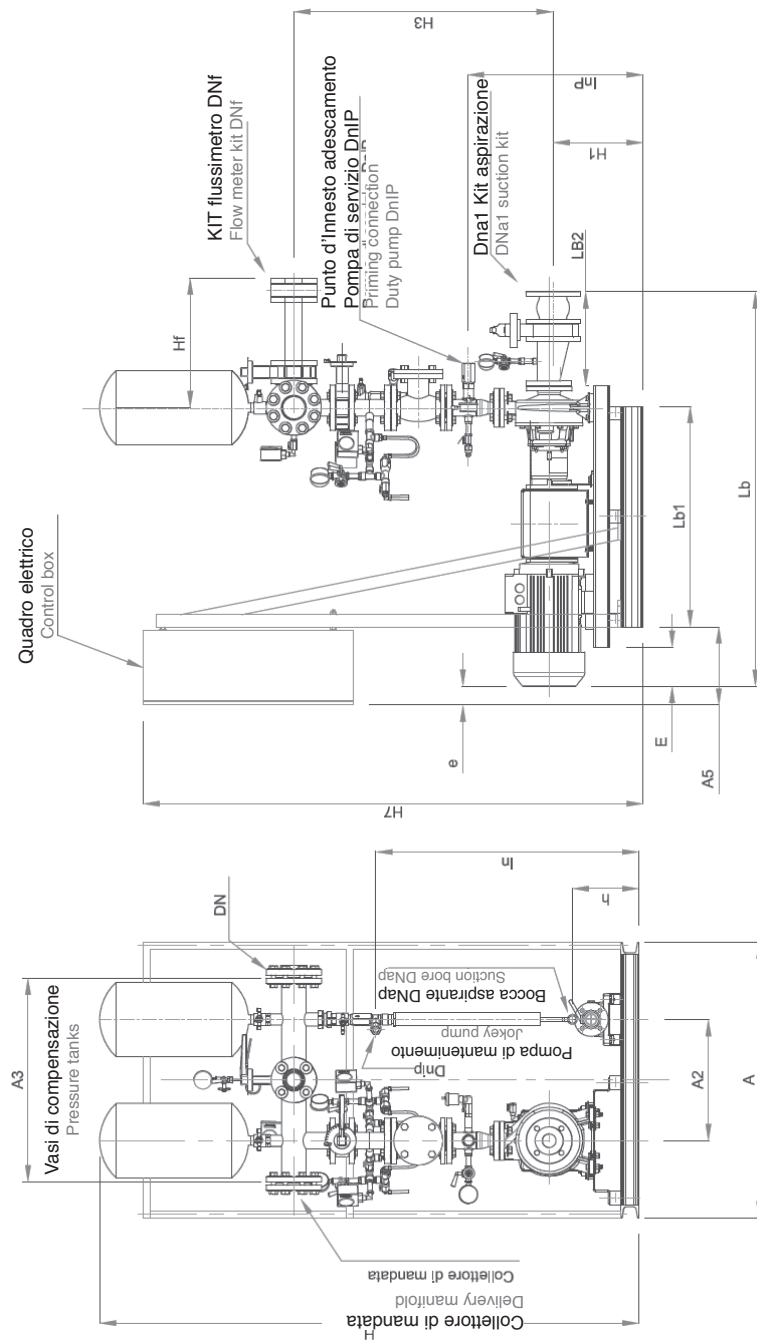


TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA32- 160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA32-160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 32-160	MA 32-160	MA 32-200	MA 32-200	MA 32-250	MA 32-250	-	-
1	6	H	1846	-	1894	-	1959	-	-	-
2	6	A3	942	-	962	-	1006	-	-	-
3	6	DN	80	-	80	-	80	-	-	-
4	6	Dnip	1/2" G	-	1/2" G	-	1/2" G	-	-	-
5	6	DNap	1" G	-	1" G	-	1" G	-	-	-
6	6	A	1000	-	1000	-	1000	-	-	-
7	6	A2	440	-	440	-	440	-	-	-
8	6	In	909	-	957	-	1022	-	-	-
9	7	H7	1170	-	1170	-	1370	-	-	-
10	7	A5	225	-	225	(f) 385	385	-	-	-
11	7	E	-	-	10	(f) 50	85	-	-	-
12	7	e	125	-	115	(f) 235	150	-	-	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA32- 160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA32-160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 32-160	MA 32-160	MA 32-200	MA 32-200	MA 32-250	MA 32-250	-	-
13	7	Lb1	800	-	800	-	800	-	-	-
14	7	Lb	1200	(c) 1255	1320	(f) 1360	1495			
15	7	Hf	569	-	569	-	569	-	-	-
16	7	DNf	50	-	50	-	50	-	-	-
17	7	DniP	1" G	-	1" G	-	1" G	-	-	-
18	7	DNa1	80	-	80	-	80	-	-	-
19	7	LB2	310	-	310	-	310	-	-	-
20	7	H1	285	-	313	-	333	-	-	-
21	7	InP	587	-	634	-	699	-	-	-
22	7	H3	942	-	962	-	1007	-	-	-
23	6	h	282	-	282	-	282	-	-	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA40-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA40-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕		MA 40-125	MA 40-125	MA 40-160	MA 40-160	MA 40-200	MA 40-200	MA 40-250	MA 40-250
1	6	H	1806	-	1846	-	1894	-	1959	-
2	6	A3	740	-	740	-	740	-	740	-
3	6	DN	80	-	80	-	80	-	80	-
4	6	Dnip	1/2" G	-	1/2" G	-	1/2" G	-	1 / 2" G	-
5	6	DNap	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
6	6	A	1000	-	1000	-	1000	-	1000	-
7	6	A2	440	-	440	-	440	-	440	-
8	6	In	869	-	909	-	957	-	1022	-
9	7	H7	1170	-	1170	-	1170	(f) 1370	1370	-
10	7	A5	225	-	225	-	225	-	225	(i) 385
11	7	E	-	-	-	(d) 10	(e) 30	(f) 70	(g-h) 85	(i)130
12	7	e	125	-	125	(d) 115	95	(f) 55	-	(i)105

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA40-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA40-125/160/200/250




QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
			MA 40-125	MA 40-125	MA 40-160	MA 40-160	MA 40-200	MA 40-200	MA 40-250	MA 40-250
13	7	Lb1	800	-	800	-	800	-	800	-
14	7	Lb	1272	-	1327	(d) 1392	14522	(f) 1462	1567	-
15	7	Hf	569	-	569	-	569	-	569	-
16	7	DNf	50	-	50	-	50	-	50	-
17	7	DniP	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
18	7	DNa1	100	-	100	-	100	-	100	-
19	7	LB2	382	-	382	-	382	-	382	-
20	7	H1	261	-	281	-	309	-	329	-
21	7	InP	547	-	587	-	635	-	700	-
22	7	H3	926	-	946	-	966	-	1011	-
23	6	h	282	-	282	-	282	-	282	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA50-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA50-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 50-125	MA 50-125	MA 50-160	MA 50-160	MA 50-200	MA 50-200	MA 50-250	MA 50-250
1	6	H	1894	-	1942	-	1962	(f) 1942	2007	(n) 2037
2	6	A3	740	-	740	-	740	-	740	-
3	6	DN	80	-	80	-	80	-	80	-
4	6	Dnip	1/2" G	-	1/2" G	-	1/2" G	-	1 / 2" G	-
5	6	DNap	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
6	6	A	1000	-	1000	-	1000	-	1000	(n) 1200
7	6	A2	440	-	440	-	440	-	440	-
8	6	In	957	-	1005	-	1025	(f) 1005	1022	-
9	7	H7	1170	-	1170	-	1170	(f) 1370	1370	(n) 1500
10	7	A5	225	-	225	-	225	-	385	-
11	7	E	-	(d) 30	30	-	(f) 70	(g-h) 85	30	(m) 65 (n) 45
12	7	e	160	(d) 95	95	-	-	(f) 55	(i) 255 (m) 220	(n)190

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA50-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA50-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 50-125	MA 50-125	MA 50-160	MA 50-160	MA 50-200	MA 50-200	MA 50-250	MA 50-250
13	7	Lb1	800	-	800	-	800	-	1000	-
14	7	Lb	1430	(d) 1495	1495	-	1535	(g-h) 1650	1695	(m) 1730 (n) 1810
15	7	Hf	573	-	573	-	573	-	573	-
16	7	DNf	65	-	65	-	65	-	65	-
17	7	DniP	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
18	7	DNa1	125	-	125	-	125	-	125	-
19	7	LB2	465	-	465	-	465	-	465	-
20	7	H1	274	-	302	-	302	-	322	(h) 352
21	7	InP	597	-	645	-	665	-	710	(n) 740
22	7	H3	1001	-	1021	-	1041	(f) 1021	1066	-
23	6	h	282	-	282	-	282	-	282	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA65-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA65-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 65-125	MA 65-125	MA 65-160	MA 65-160	MA 65-200	MA 65-200	MA 65-250	MA 65-250
1	6	H	1984	-	2004	-	2049	(n) 2079	2104	-
2	6	A3	740	-	740	-	740	-	740	-
3	6	DN	100	-	100	-	100	-	100	-
4	6	Dnip	1/2" G	-	1/2" G	-	1/2" G	-	1 / 2" G	-
5	6	DNap	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
6	6	A	1000	-	1000	-	1000	(n) 1200	1200	-
7	6	A2	440	-	440	-	440	-	440	-
8	6	In	1021	-	1041	-	1086	(n) 1116	1141	-
9	7	H7	1170	-	1170	(h) 1370	1370	(n) 1500	1500	-
10	7	A5	225	-	225	-	385	-	385	-
11	7	E	30	-	85	-	30	(n) 45	155	-
12	7	e	195	-	90	-	255	(n) 190	80	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA65-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA65-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 65-125	MA 65-125	MA 65-160	MA 65-160	MA 65-200	MA 65-200	MA 65-250	MA 65-250
13	7	Lb1	1000	-	1000	-	1000	-	1000	-
14	7	Lb	1820	-	1975	-	2020	(n) 2135	2245	-
15	7	Hf	637	-	637	637	637	637	637	-
16	7	DNf	80	-	80	-	80	-	80	-
17	7	DniP	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
18	7	DNa1	200	-	200	-	200	-	200	-
19	7	LB2	790	-	790	-	790	-	790	-
20	7	H1	259	-	259	-	279	(n) 309	309	-
21	7	InP	645	-	665	-	710	(n) 740	765	-
22	7	H3	1093	-	1113	-	1138	-	1163	-
23	6	h	282	-	282	-	282	-	282	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA80-160/200
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA80-160/200

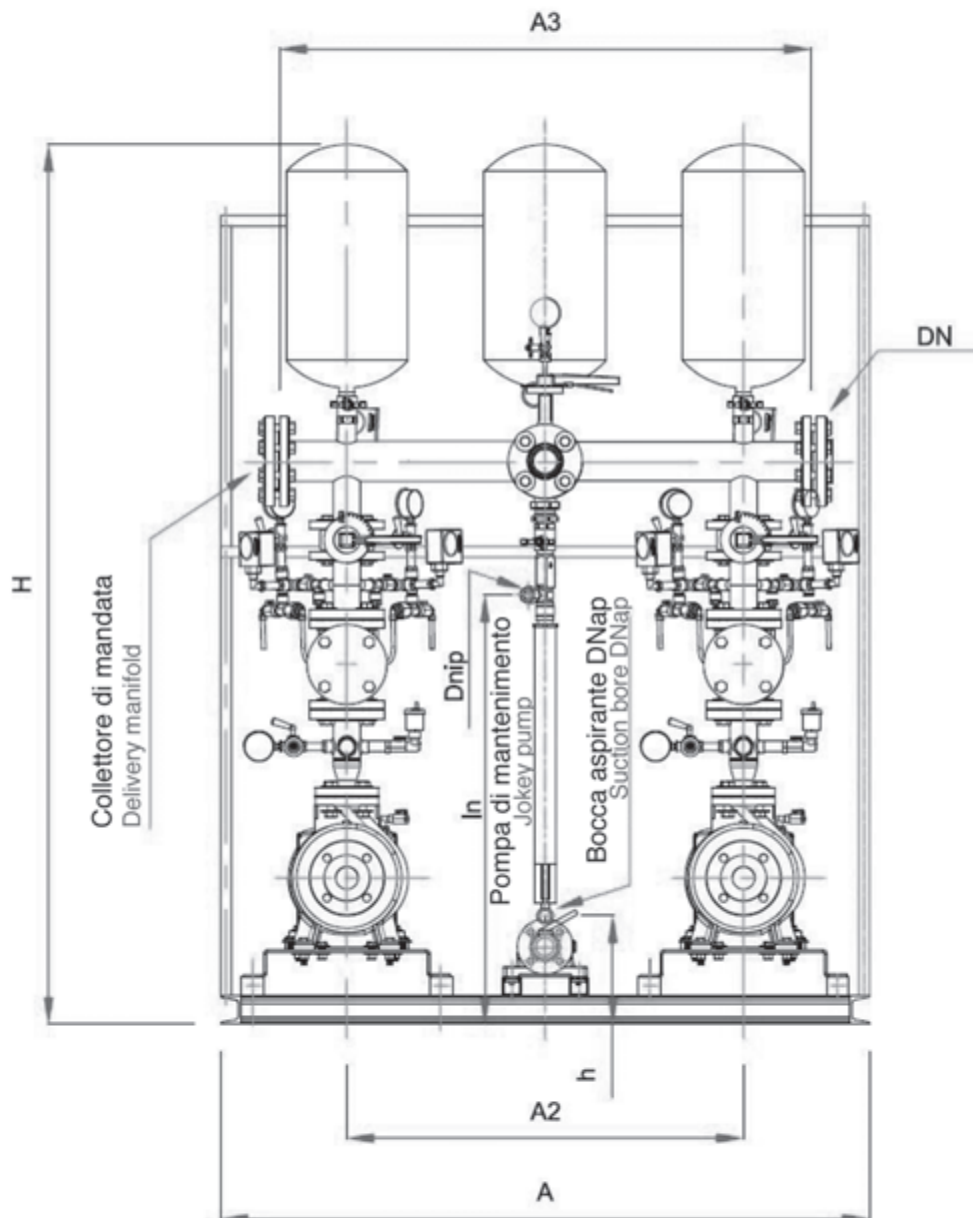
QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	-	-	MA 80-200	MA 80-200
1	6	H	2150	-	-	-	-	-	2205	-
2	6	A3	M.D	-	-	-	-	-	M.D	-
3	6	DN	125	-	-	-	-	-	125	-
4	6	Dnip	1/2" G	-	-	-	-	-	1/2" G	-
5	6	DNap	1" G	-	-	-	-	-	1" G	-
6	6	A	1200	(f) 1000	-	-	-	-	1200	-
7	6	A2	M.D.	-	-	-	-	-	M.D.	-
8	6	In	1162	-	-	-	-	-	1217	-
9	7	H7	1370	(f-g) 1170	-	-	-	-	1500	-
10	7	A5	225	(i-m) 385	-	-	-	-	385	-
11	7	E	-	(g-h) 10	(i) 55	-	-	-	80	-
12	7	e	115	(f) 180	(il) 230	(m) 245	-	-	100	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA80-160/200
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA80-160/200

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	-	MA 80-200	MA 80-200
13	7	Lb1	1000	-	-	-	-	-	1200	-
14	7	Lb	(f) 2251	(g-h) 2266	(i) 2311	(m) 2346	-	-	2536	-
15	7	Hf	717	-	-	-	-	-	717	717
16	7	DNf	100	-	-	-	-	-	100	-
17	7	DniP	1" G	-	-	-	-	-	1" G	-
18	7	DNa1	250	-	-	-	-	-	250	-
19	7	LB2	1056	-	-	-	-	-	1056	-
20	7	H1	265	-	-	-	-	-	295	-
21	7	InP	710	-	-	-	-	-	765	-
22	7	H3	1241	-	-	-	-	-	1266	-
23	6	h	282	-	-	-	-	-	282	-

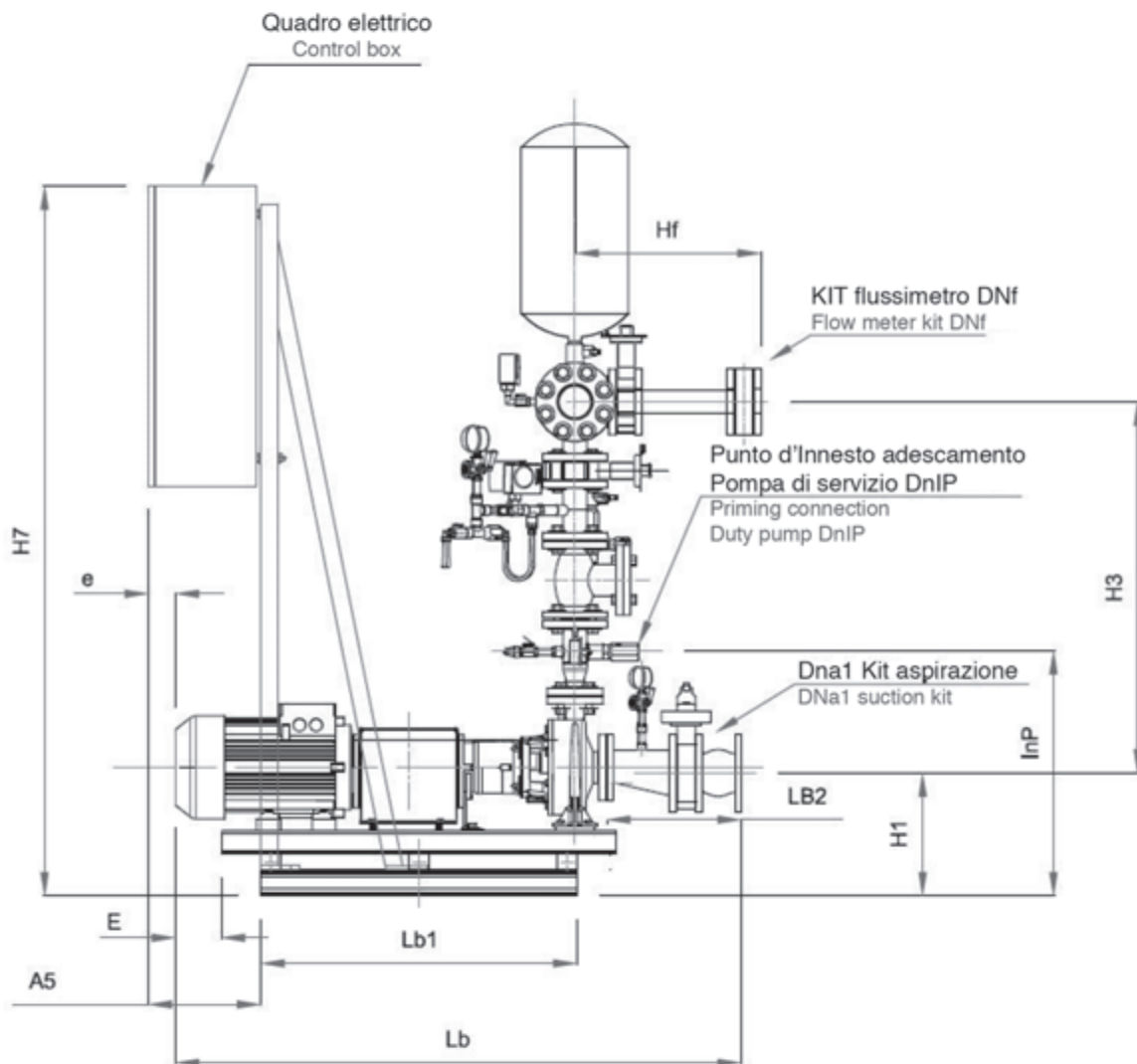
SEZIONE 2
DIMENSIONI GRUPPO ANTINCENDIO EN - AUM 21
 Composizione: N° 2 Elettropompe + Pompa di Mantenimento
Fig.9 Vista frontale - lato Aspirazione

SECTION 2
DIMENSIONS OF FIRE FIGHTING UNIT EN - AUM 21
 2 Electric pumps + Jockey pump
 Fig. 9 Front view - suction side



SEZIONE 2
DIMENSIONI GRUPPO ANTINCENDIO EN - AUM 21
 Composizione: N° 2 Elettropompe + Pompa di Mantenimento
Fig.10 Vista laterale - lato Pompa di Servizio

SECTION 2
DIMENSIONS OF FIRE FIGHTING UNIT EN - AUM 21
 2 Electric pumps + Jockey pump
 Fig. 10 Lateral view - duty pump side



SEZIONE 2
DIMENSIONI GRUPPO ANTINCENDIO EN - AUM 21
 Composizione: N° 2 Elettropompe + Pompa di Mantenimento
Fig.11 Complessivo EN - AUM21

SECTION 2
DIMENSIONS OF FIRE FIGHTING UNIT EN - AUM 21
 2 Electric pumps + Jockey pump
Fig.11 Overall EN - AUM 21

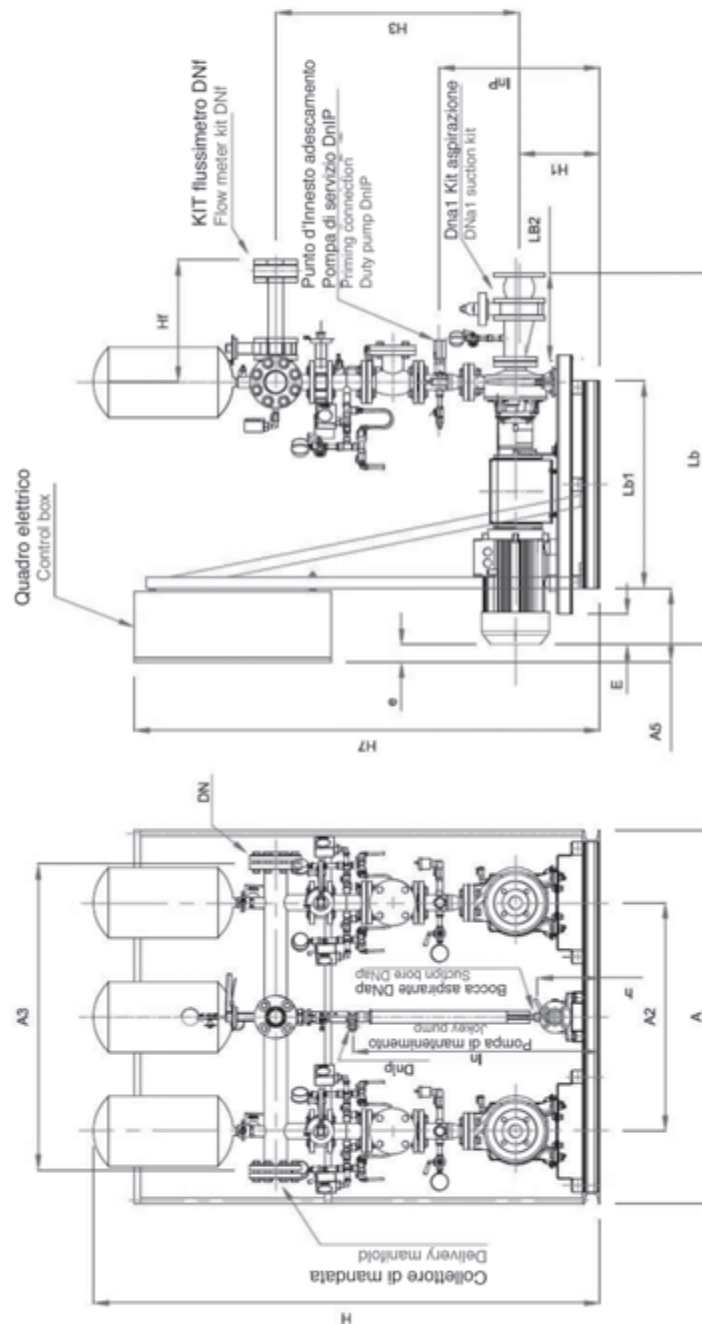


TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 21 MA32- 160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 21 MA32- 160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 32-160	MA 32-160	MA 32-200	MA 32-200	MA 32-250	MA 32-250	-	-
1	9	H	1846	-	1894	-	1959	-	-	-
2	9	A3	1180	-	1180	-	1180	-	-	-
3	9	DN	80	-	80	-	80	-	-	-
4	9	Dnip	1/2" G	-	1/2" G	-	1/2" G	-	-	-
5	9	DNap	1" G	-	1" G	-	1" G	-	-	-
6	9	A	1500	-	1500	-	1500	-	-	-
7	9	A2	880	-	880	-	880	-	-	-
8	9	In	909	-	957	-	1022	-	-	-
9	10	H7	1170	-	1170	-	1370	-	-	-
10	10	A5	225	-	225	(f) 385	385	-	-	-
11	10	E	-	-	10	(f) 50	85	-	-	-
12	10	e	225	-	215	(f) 335	250	-	-	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 21 MA32- 160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 21 MA32- 160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 32-160	MA 32-160	MA 32-200	MA 32-200	MA 32-250	MA 32-250	-	-
13	10	Lb1	1000	-	1000	-	1000	-	-	-
14	10	Lb	1200	(c) 1255	1320	(f) 1360	1495	-	-	-
15	10	Hf	569	-	569	-	569	-	-	-
16	10	DNf	50	-	50	-	50	-	-	-
17	10	DniP	1" G	-	1" G	-	1" G	-	-	-
18	10	DNa1	80	-	80	-	80	-	-	-
19	10	LB2	310	-	310	-	310	-	-	-
20	10	H1	285	-	313	-	333	-	-	-
21	10	InP	587	-	635	-	700	-	-	-
22	10	H3	942	-	962	-	1007	-	-	-
23	9	h	282	-	282	-	282	-	-	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 21 MA40-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 21 MA40-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 40-125	MA 40-125	MA 40-160	MA 40-160	MA 40-200	MA 40-200	MA 40-250	MA 40-250
1	9	H	1806	-	1846	-	1894	-	1959	-
2	9	A3	1180	-	1180	-	1180	-	1180	-
3	9	DN	80	-	80	-	80	-	80	-
4	9	Dnip	1/2" G	-	1/2" G	-	1/2" G	-	1 / 2" G	-
5	9	DNap	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
6	9	A	1500	-	1500	-	1500	-	1500	-
7	9	A2	880	-	880	-	880	-	880	-
8	9	In	869	-	909	-	957	-	1022	-
9	10	H7	1170	-	1170	-	1170	(f) 1370	1370	-
10	10	A5	225	-	225	-	225	-	225	(i) 385
11	10	E	0	-	0	(d) 10	30	(f) 70	(g-h) 85	(i) 130
12	10	e	225	-	225	(d) 215	195	(f) 155	90	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 21 MA40-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 21 MA40-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 40-125	MA 40-125	MA 40-160	MA 40-160	MA 40-200	MA 40-200	MA 40-250	MA 40-250
13	10	Lb1	1000	-	1000	-	1000	-	1000	-
14	10	Lb	1272	-	1327	(d) 1392	1412	(f) 1452	1567	(i) 1612
15	10	Hf	569	-	569	-	569	-	569	-
16	10	DNf	50	-	50	-	50	-	50	-
17	10	DniP	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
18	10	DNa1	100	-	100	-	100	-	100	-
19	10	LB2	382	-	382	-	382	-	382	-
20	10	H1	261	-	281	-	309	-	329	-
21	10	InP	547	-	587	-	635	-	700	-
22	10	H3	926	-	946	-	966	-	1011	-
23	9	h	282	-	282	-	282	-	282	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 21 MA50-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 21 MA50-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 50-125	MA 50-125	MA 50-160	MA 50-160	MA 50-200	MA 50-200	MA 50-250	MA 50-250
1	9	H	1920	-	1968	-	1988	(f) 1968	2035	(n) 2063
2	9	A3	1180	-	1180	-	1180	-	1180	-
3	9	DN	100	-	100	-	100	-	100	-
4	9	Dnip	1/2" G	-	1/2" G	-	1/2" G	-	1 / 2" G	-
5	9	DNap	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
6	9	A	1500	-	1500	-	1500	-	1500	(n) 1600
7	9	A2	880	-	880	-	880	-	880	-
8	9	In	957	-	1005	-	1025	(f) 1005	1070	(n) 1100
9	10	H7	1170	-	1170	-	1170	(h)1370	1370	(n) 1500
10	10	A5	225	-	225	-	225	-	385	-
11	10	E	-	(d) 30	30	-	70	(g-h) 85	30	(m) 65 (n) 45
12	10	e	195	(c) 260	195	-	90	(f) 155	255	(n) 290 (m) 220

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 21 MA50-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 21 MA50-125/160/200/250




QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
			MA 50-125	MA 50-125	MA 50-160	MA 50-160	MA 50-200	MA 50-200	MA 50-250	MA 50-250
13	10	Lb1	1000	-	1000	-	1000	-	1000	(n) 1200
14	10	Lb	1430	(d) 1495	1495	-	(f)1535	(g-h) 1650	1695	(m) 1730 (n) 1810
15	10	Hf	585	-	585	-	585	-	585	-
16	10	DNf	65	-	65	-	65	-	65	-
17	10	DniP	2" G	-	2" G	-	2" G	-	2" G	-
18	10	DNa1	125	-	125	-	125	-	125	-
19	10	LB2	465	-	465	-	465	-	465	-
20	10	H1	274	-	302	-	302	-	322	(n) 352
21	10	InP	597	-	645	-	665	-	710	(n) 740
22	10	H3	1014	-	1034	-	1034	(g-h) 1054	1079	-
23	9	h	282	-	282	-	282	-	282	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 21 MA65-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 21 MA65-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 65-125	MA 65-125	MA 65-160	MA 65-160	MA 65-200	MA 65-200	MA 65-250	MA 65-250
1	9	H	2009	-	2029	-	2074	(n) 2104	2129	-
2	9	A3	1180	-	1180	-	1180	-	1180	-
3	9	DN	125	-	125	-	125	-	125	-
4	9	Dnip	1/2" G	-	1/2" G	-	1/2" G	-	1 / 2" G	-
5	9	DNap	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
6	9	A	1500	-	1500	-	1500	-	1500	(p) 1600
7	9	A2	880	-	880	-	880	-	880	-
8	9	In	1021	-	1041	-	1086	(n) 1116	1141	-
9	10	H7	1170	-	1170	(h) 1370	1370	(n) 1500	1500	-
10	10	A5	225	-	225	-	385	-	385	-
11	10	E	30	-	85	-	30	(n) 45	155	-
12	10	e	195	-	90	-	255	(n) 290	180	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 21 MA65-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 21 MA65-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 65-125	MA 65-125	MA 65-160	MA 65-160	MA 65-200	MA 65-200	MA 65-250	MA 65-250
13	10	Lb1	1000	-	1000	-	1000	(n) 1200	1200	-
14	10	Lb	1820	-	1975	-	2020	(n) 2135	2245	-
15	10	Hf	649	-	649	649	649	649	649	-
16	10	DNf	80	-	80	-	80	-	80	-
17	10	DniP	2" G	-	2" G	-	2" G	-	2" G	-
18	10	DNa1	200	-	200	-	200	-	200	-
19	10	LB2	790	-	790	-	790	-	790	-
20	10	H1	259	-	259	-	279	(n) 309	309	-
21	10	InP	645	-	665	-	710	(n) 740	765	-
22	10	H3	1105	-	1125	-	1150	-	1175	-
23	9	h	282	-	282	-	282	-	282	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 21 MA80-160/200
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 21 MA80-160/200




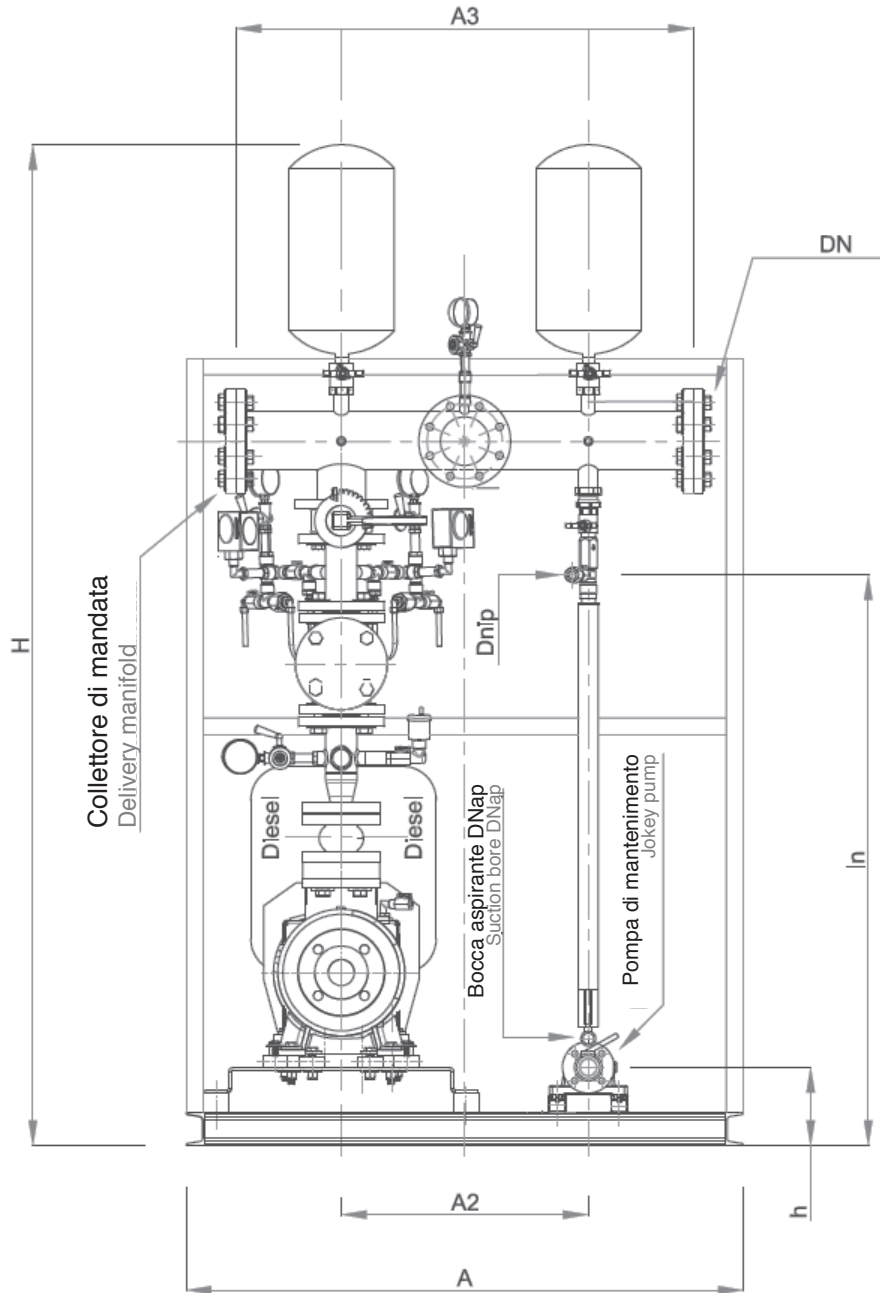
QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
			MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	-	-	MA 80-200	MA 80-200
1	9	H	2179	-	-	-	-	-	2234	-
2	9	A3	M.D	-	-	-	-	-	M.D	-
3	9	DN	150	-	-	-	-	-	150	-
4	9	Dnip	1/2" G	-	-	-	-	-	1/2" G	-
5	9	DNap	1" G	-	-	-	-	-	1" G	-
6	9	A	1500	-	-	-	-	-	1500	(p) 1700
7	9	A2	M.D.	-	-	-	-	-	M.D.	-
8	9	In	1162	-	-	-	-	-	1217	-
9	10	H7	1370	(f-g) 1170	-	-	-	-	1500	-
10	10	A5	225	(i-m) 385	-	-	-	-	385	-
11	10	E	-	(g-h) 10	(i) 55	-	-	-	80	-
12	10	e	115	(g) 180	(i) 230	(m) 345	-	-	205	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 21 MA80-160/200
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 21 MA80-160/200

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	-	-	MA 80-200	MA 80-200
13	10	Lb1	1000	(m) 1200	-	-	-	-	1200	-
14	10	Lb	(f) 2151	(g-h) 2266	(i) 2311	(m) 2346	-	-	(n) 2536	-
15	10	Hf	730	-	-	-	-	-	730	730
16	10	DNf	100	-	-	-	-	-	100	-
17	10	DniP	2" G	-	-	-	-	-	2" G	-
18	10	DNa1	250	-	-	-	-	-	250	-
19	10	LB2	1056	-	-	-	-	-	1056	-
20	10	H1	265	-	-	-	-	-	295	-
21	10	InP	710	-	-	-	-	-	765	-
22	10	H3	1255	-	-	-	-	-	1280	-
23	9	h	282	-	-	-	-	-	282	-

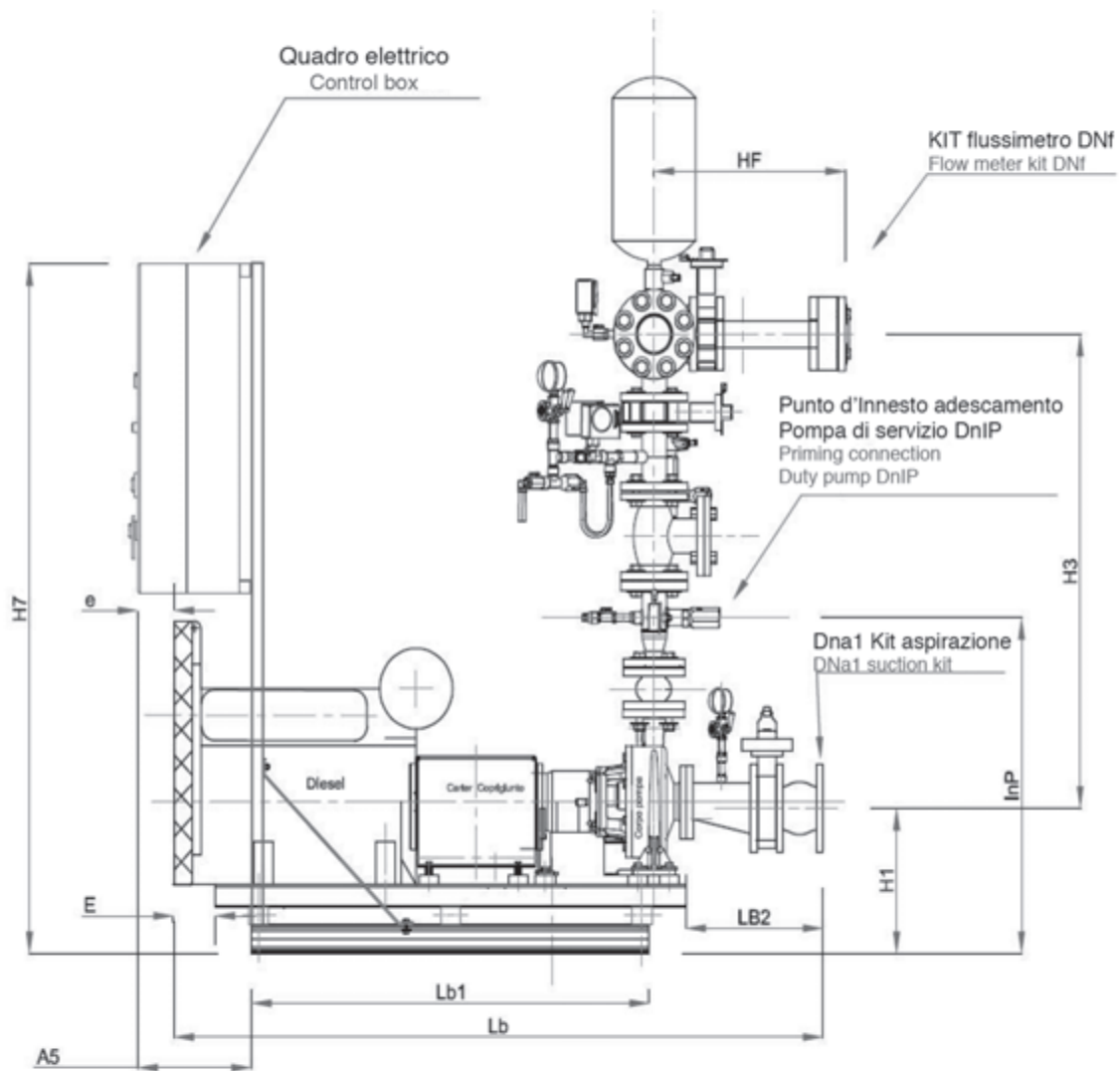
SEZIONE 3
DIMENSIONI GRUPPO ANTINCENDIO EN - AUMP 11
 Composizione: N°1 Motopompa + Pompa di Mantenimento
Fig. 12 Vista frontale - lato Aspirazione

SECTION 3
DIMENSIONS OF FIRE FIGHTING UNIT EN - AUMP 11
 Engine driven pump + Jockey pump
Fig. 12 Front view - suction side



SEZIONE 3
DIMENSIONI GRUPPO ANTINCENDIO EN - AUMP 11
 Composizione: N°1 Motopompa + Pompa di Mantenimento
Fig. 13 Vista laterale - lato pompa di servizio

SECTION 3
DIMENSIONS OF FIRE FIGHTING UNIT EN - AUMP 11
 Engine driven pump + Jockey pump
Fig. 13 Lateral view - duty pump side



SEZIONE 3
DIMENSIONI GRUPPO ANTINCENDIO EN - AUM 11
 Composizione: N°1 Motopompa + Pompa di Mantenimento
Fig. 14 Complessivo EN - AUMP 11

SECTION 3
DIMENSIONS OF FIRE FIGHTING UNIT EN - AUM 11
 Engine driven pump + Jockey pump
Fig. 14 OVERALL EN - AUMP 11

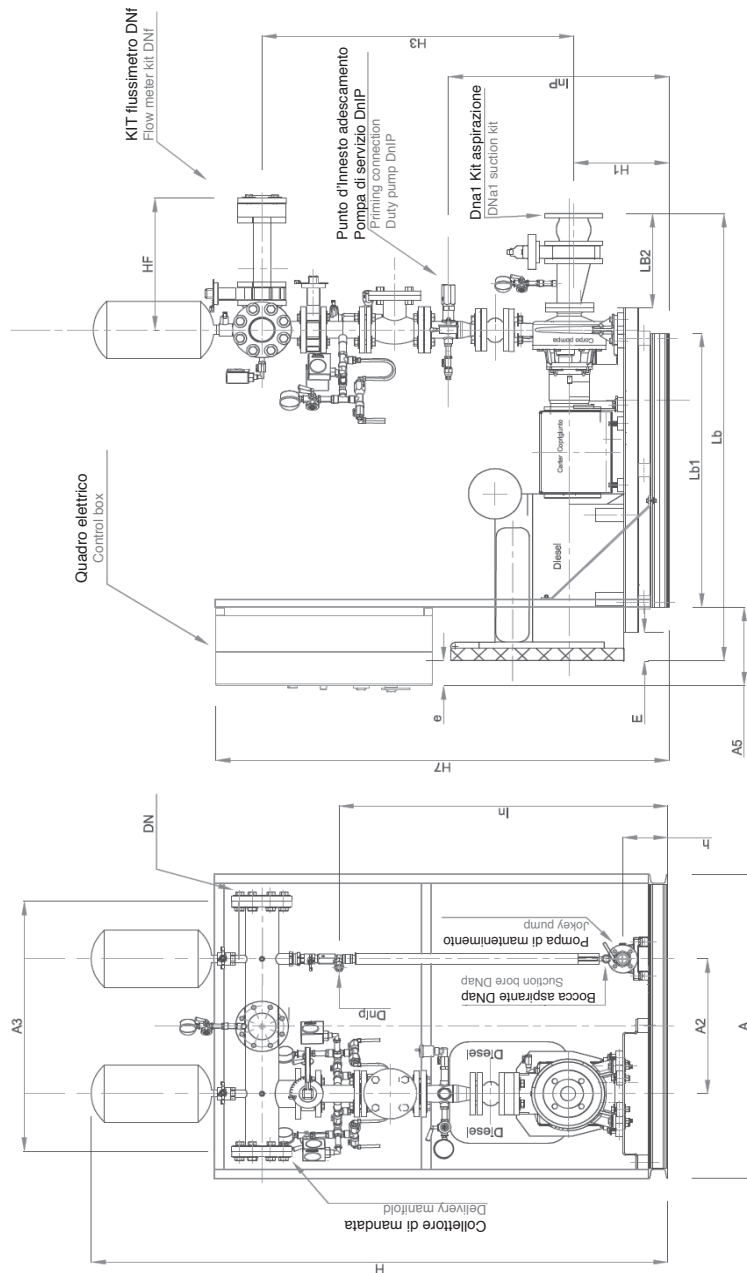


TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA32-160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA32-160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 32-160	MA 32-160	MA 32-200	MA 32-200	MA 32-250	MA 32-250	-	-
1	12	H	-	-	2034	-	2099	-	-	-
2	12	A3	-	-	740	-	740	-	-	-
3	12	DN	-	-	80	-	80	-	-	-
4	12	Dnip	-	-	1/2" G	-	1/2" G	-	-	-
5	12	DNap	-	-	1" G	-	1" G	-	-	-
6	12	A	-	-	1200	-	1200	-	-	-
7	12	A2	-	-	440	-	440	-	-	-
8	12	In	-	-	1097	-	1162	-	-	-
9	13	H7	-	-	1370	-	1500	-	-	-
10	13	A5	-	-	450	-	450	-	-	-
11	13	E	-	-	-	(cd) 24	182	-	-	-
12	13	e	-	-	450	(cd) 426	268	-	-	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA32-160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA32-160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 32-160	MA 32-160	MA 32-200	MA 32-200	MA 32-250	MA 32-250	-	-
13	13	Lb1	-	-	1000	-	1000	-	-	-
14	13	Lb	-	-	1310	(cd) 1334	1492	-	-	-
15	13	Hf	-	-	569	-	569	-	-	-
16	13	DNf	-	-	50	-	50	-	-	-
17	13	DniP	-	-	1" G	-	1" G	-	-	-
18	13	DNa1	-	-	80	-	80	-	-	-
19	13	LB2	-	-	310	-	310	-	-	-
20	13	H1	-	-	313	-	333	-	-	-
21	13	InP	-	-	775	-	840	-	-	-
22	13	H3	-	-	1102	-	1147	-	-	-
23	12	h	-	-	282	-	282	-	-	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA40-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA40-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 40-125	MA 40-125	MA 40-160	MA 40-160	MA 40-200	MA 40-200	MA 40-250	MA 40-250
1	12	H	-	-	-	(ad) 2009	2034	-	(dd) 2130 (ed) 2099	(fd) 2088
2	12	A3	-	-	740	-	740	-	740	-
3	12	DN	-	-	80	-	80	-	80	-
4	12	Dnip	-	-	1/2" G	-	1/2" G	-	1 / 2"	-
5	12	DNap	-	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
6	12	A	-	-	-	(ad) 1200	1200	-	1200	-
7	12	A2	-	-	440	-	440	-	440	-
8	12	In	-	-	-	(ad) 1072	1097	-	(dd) 1194 (ed) 1162	(fd) 1196
9	13	H7	-	-	-	(ad) 1370	1370	-	1500	-
10	13	A5	-	-	-	(ad) 450	450	-	450	-
11	13	E	-	-	-	-	(cd) 44	-	-	-
12	13	e	-	-	-	(ad) 450	495	(cd) 406	350	(ed) 368

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA40-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA40-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 40-125	MA 40-125	MA 40-160	MA 40-160	MA 40-200	MA 40-200	MA 40-250	MA 40-250
13	13	Lb1	-	-	-	(ad) 1000	1000	-	1000	(fd) 1200
14	13	Lb	-	-	-	(ad) 1382	1337	(cd) 1426	(dd) 1582 (ed) 1564	(fd) 1682
15	13	Hf	-	-	-	(ad) 569	569	-	569	-
16	13	DNf	-	-	-	(ad) 50	50	-	50	-
17	13	DniP	-	-	-	(ad) 1"G	1"G	-	1" G	-
18	13	DNa1	-	-	-	(ad) 100	100	-	100	-
19	13	LB2	-	-	-	(ad) 382	382	-	382	-
20	13	H1	-	-	-	(ad) 304	309	-	(dd) 361 (ed) 329	(fd) 363
21	13	InP	-	-	-	(ad) 750	775	-	(dd) 871 (ed) 840	(fd) 874
22	13	H3	-	-	-	(ad) 1086	1106	-	1151	-
23	12	h	282	-	-	(ad) 282	282	-	282	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA50-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA50-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 50-125	MA 50-125	MA 50-160	MA 50-160	MA 50-200	MA 50-200	MA 50-250	MA 50-250
1	12	H	-	(ad) 2017	2042	-	(cd) 2042 (dd) 2114	(ed) 2080	2197	(fd)2141
2	12	A3	-	(ad) 740	740	-	740	-	740	-
3	12	DN	-	(ad) 80	80	-	80	-	80	-
4	12	Dnip	-	(ad) 1/2" G	1/2" G	-	1/2" G	-	1 / 2"	-
5	12	DNap	-	(ad) 1" G	1" G	-	1" G	-	1" G	-
6	12	A	-	(ad) 1200	1200	-	1200	-	1200	-
7	12	A2	-	(ad) 440	440	-	440	-	440	-
8	12	In	-	(ad) 1080	1105	-	(cd) 1105 (dd) 1177	(ed) 1143	1260	(fd) 1204
9	13	H7	-	(ad) 1370	1370	-	1500	(cd) 1370	1500	(hd)1600
10	13	A5	-	(ad) 450	450	-	450	-	450	-
11	13	E	-	-	-	-	(ed) 32	(cd) 44	-	(hd) 242
12	13	e	-	(ad) 450	495	-	406	(dd) 350 (ed) 368	158	(fd) 400

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA50-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA50-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 50-125	MA 50-125	MA 50-160	MA 50-160	MA 50-200	MA 50-200	MA 50-250	MA 50-250
13	13	Lb1	-	(ad) 1000	1000	-	1000	-	1300	(fd) 1200
14	13	Lb	-	(ad) 1465	1470	-	(cd) 150 (dd)1665	(ed) 1647	2157	(fd) 1765
15	13	Hf	-	(ad) 573	-	-	573	-	573	-
16	13	DNf	-	(ad) 65	65	-	65	-	65	-
17	13	DniP	-	(ad) 2" G	2" G	-	2" G	-	2" G	-
18	13	DNa1	-	(ad) 125	125	-	125	-	125	-
19	13	LB2	-	(ad) 465	465	-	465	-	465	-
20	13	H1	-	(ad) 297	302	-	(cd) 302 (dd) 353	(ed) 320	412	(fd) 356
21	13	InP	-	(ad) 720	745	-	745	(ed) 783 (dd) 816	900	(fd) 844
22	13	H3	-	(ad) 1101	1021	-	1121	(dd-ed) 1121	1166	-
23	12	h	-	(ad) 282	282	-	282	-	297	(fd) 282

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA65-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA65-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 65-125	MA 65-125	MA 65-160	MA 65-160	MA 65-200	MA 65-200	MA 65-250	MA 65-250
1	12	H	2094	-	2165	(ed) 2032	2192	(hd) 2249	2294	-
2	12	A3	740	-	740	-	740	-	740	-
3	12	DN	100	-	100	-	100	-	100	-
4	12	Dnip	1/2" G	-	1/2" G	-	1/2" G	-	1/2"	-
5	12	DNap	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
6	12	A	1200	-	1200	-	1200	-	1200	-
7	12	A2	440	-	440	-	440	-	440	-
8	12	In	1131	-	1203	(ed) 1169	1230	(hd) 1286	1331	-
9	13	H7	1370	-	1370	(ed) 1500	1500	(hd) 1600	1600	-
10	13	A5	450	-	450	-	450	-	450	-
11	13	E	-	-	-	-	-	(hd) 242	372	-
12	13	e	450	(bd) 495	350	(ed) 368	400	(hd) 158	28	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA65-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA65-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 65-125	MA 65-125	MA 65-160	MA 65-160	MA 65-200	MA 65-200	MA 65-250	MA 65-250
13	13	Lb1	1000	-	1000	-	1200	(hd) 1300	1300	-
14	13	Lb	(ad) 1790	(bd) 1795	1990	(ed) 1972	2090	(hd) 2432	2562	-
15	13	Hf	637	-	637	-	637	-	637	-
16	13	DNf	80	-	80	-	80	-	80	-
17	13	DniP	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
18	13	DNa1	200	-	200	-	200	-	200	-
19	13	LB2	790	-	790	-	790	-	790	-
20	13	H1	259	-	311	(ed) 277	313	(hd) 369	389	-
21	13	InP	755	-	826	(ed) 793	854	(hd) 910	955	-
22	13	H3	1202	-	1222	-	1247	-	1272	-
23	12	h	282	-	282	-	282	(hd) 297	297	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA80-160/200
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA80-160/200

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	-	-	MA 80-200	MA 80-200
1	12	H	(dd) 2297	(cd-ed) 2266	(fd) 2300	-	-	-	2381	-
2	12	A3	M.D	-	-	-	-	-	M.D	-
3	12	DN	125	-	-	-	-	-	125	-
4	12	Dnip	1/2" G	-	-	-	-	-	1/2" G	-
5	12	DNap	1" G	-	-	-	-	-	1" G	-
6	12	A	1200	-	-	-	-	-	1200	-
7	12	A2	M.D.	-	-	-	-	-	M.D.	-
8	12	In	(ed-cd)	(fd) 1312	(dd) 1310	-	-	-	1393	-
9	13	H7	(cd-dd) 1370	(ed-fd) 1500	-	-	-	-	1600	-
10	13	A5	450	-	-	-	-	-	450	-
11	13	E	-	(ed) 7	-	(cd) 44	-	-	397	-
12	13	e	406	(dd) 350	(ed) 443	(fd) 439	-	-	53	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUM 11 MA80-160/200
DIMENSIONS TABLE EN - AUM 11 MA80-160/200

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	-	MA 80-200	MA 80-200
13	13	Lb1	(cd-dd) 1000	(ed-fd) 1200	-	-	-	-	1400	-
14	13	Lb	(cd) 2150	(dd) 2256	(ed) 2263	(fd) 2317	-	-	(hd) 2853	-
15	13	Hf	(fd) 717	(cd-ed) 636	-	-	-	-	717	-
16	13	DNf	100	-	-	-	-	-	100	-
17	13	DniP	1" G	-	-	-	-	-	1" G	-
18	13	DNa1	250	-	-	-	-	-	250	-
19	13	LB2	1056	-	-	-	-	-	1056	-
20	13	H1	(ed-cd) 265	-	(fd) 298	(dd) 296	-	-	(hd-id) 355	-
21	13	InP	(cd-ed) 826	(fd) 860	(dd) 857	(ed) 826	-	-	(hd-id) 941	-
22	13	H3	1357	-	-	-	-	-	1382	-
23	12	h	282	-	-	-	-	-	297	-

SEZIONE 4

DIMENSIONI GRUPPO ANTINCENDIO EN - AUMP 21

Composizione: N° 1 Motopompa + N° 1 Elettropompa di servizio + Pompa di Mantenimento

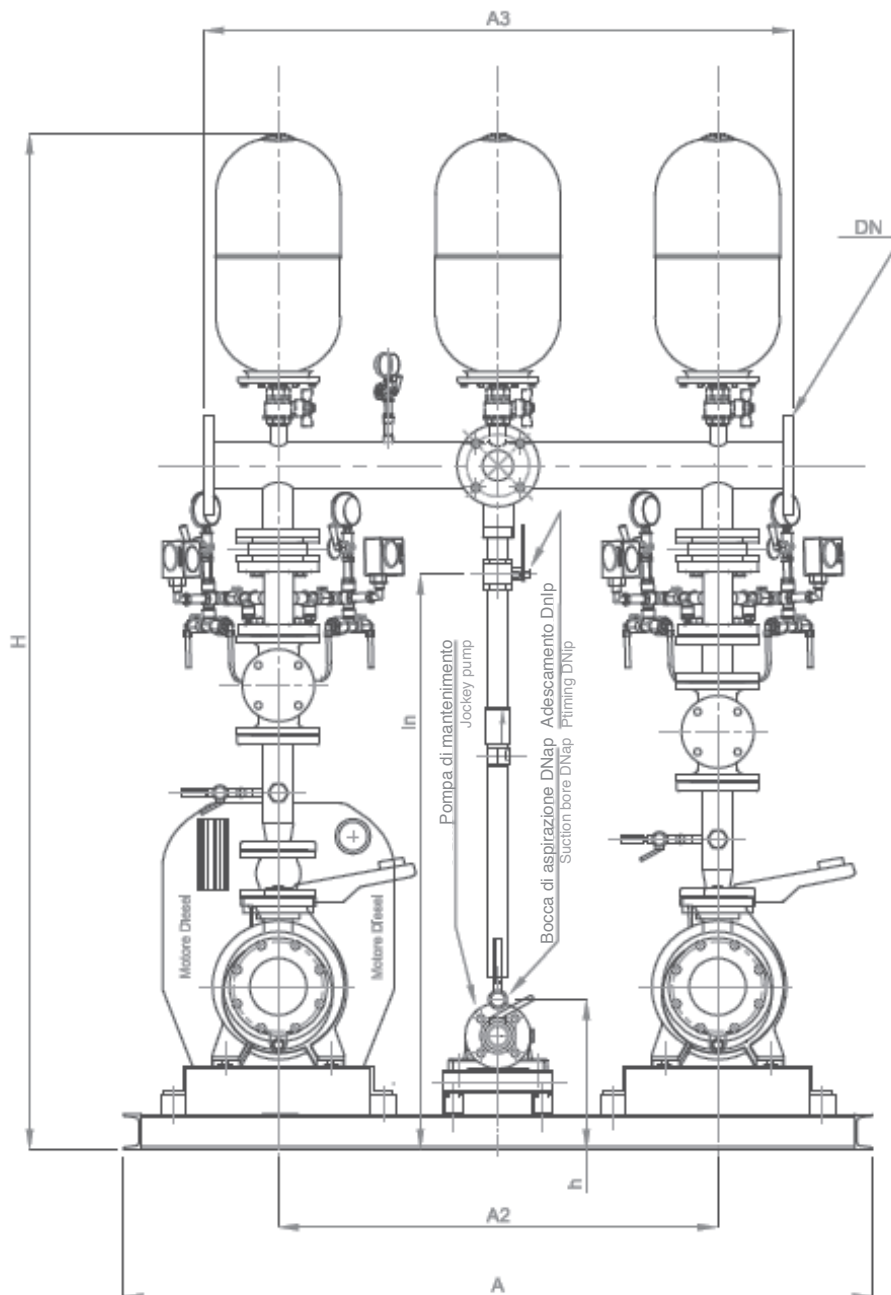
Fig. 15 Vista di fronte - lato Aspirazione

SECTION 4

DIMENSIONS OF FIRE FIGHTING UNIT EN - AUMP 21

1 Engine driven pump + 1 duty electric pump + Jockey pump

Fig. 15 Front view - suction side



SEZIONE 4
DIMENSIONI GRUPPO ANTINCENDIO EN - AUMP 21
 Composizione: N° 1 Motopompa + N° 1 Elettropompa di servizio + Pompa di Mantenimento
Fig. 16 Vista Laterale - Lato Motopompa Ausiliaria di Servizio

SECTION 4
DIMENSIONS OF FIRE FIGHTING UNIT EN - AUMP 21
 1 Engine driven pump + 1 duty electric pump + Jockey pump
 Fig. 16 Lateral view - duty pump side

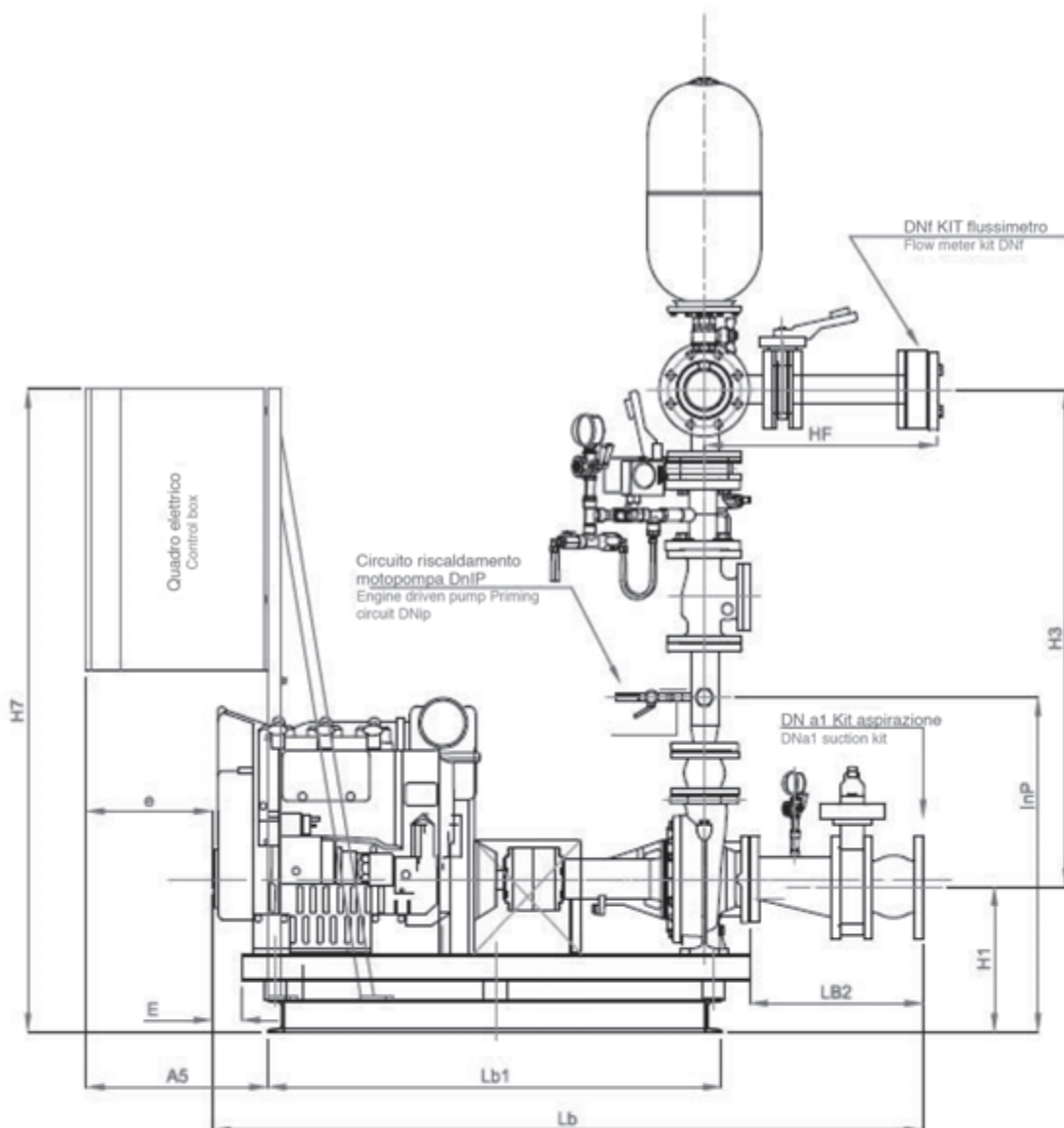


TABELLA DIMENSIONI EN - AUMP 21 MA32- 160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUMP 21 MA32- 160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 32-160	MA 32-160	MA 32-200	MA 32-200	MA 32-250	MA 32-250	-	-
1	15	H	2006	-	2034	-	2099	-	-	-
2	15	A3	1180	-	1180	-	1180	-	-	-
3	15	DN	80	-	80	-	80	-	-	-
4	15	Dnip	1/2" G	-	1/2" G	-	1/2" G	-	-	-
5	15	DNap	1" G	-	1" G	-	1" G	-	-	-
6	15	A	1500	-	1500	-	1500	-	-	-
7	15	A2	880	-	880	-	880	-	-	-
8	15	In	1097.55	-	1098	-	1163	-	-	-
9	16	H7	1370	-	1370	-	1500	-	-	-
10	16	A5	450	-	450	-	450	-	-	-
11	16	E	0	-	-	(cd) 24	182	-	-	-
12	16	e	450	-	450	(cd) 426	268	-	-	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUMP 21 MA32- 160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUMP 21 MA32- 160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 32-160	MA 32-160	MA 32-200	MA 32-200	MA 32-250	MA 32-250	-	-
13	16	Lb1	1000	-	1000	-	1000	-	-	-
14	16	Lb	1310	-	1310	(cd) 1334	1492	-	-	-
15	16	Hf	569	-	569	-	569	-	-	-
16	16	DNf	50	-	50	-	50	-	-	-
17	16	DniP	1" G	-	1" G	-	1" G	-	-	-
18	16	DNa1	80	-	80	-	80	-	-	-
19	16	LB2	310	-	310	-	310	-	-	-
20	16	H1	285	(ad) 308	313	-	333	-	-	-
21	16	InP	747	(ad) 752	775	-	840	-	-	-
22	16	H3	-	(ad) 1107	1102	-	1147	-	-	-
23	15	h	282	-	282	-	282	-	-	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUMP 21 MA40- 125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUMP 21 MA40- 125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 40-125	MA 40-125	MA 40-160	MA 40-160	MA 40-200	MA 40-200	MA 40-250	MA 40-250
1	15	H	-	-	-	(ad) 2010	2035		(dd) 2131 (ed) 2100	(fd) 2089
2	15	A3	-	-	-	(ad) 1180	1180	-	1180	-
3	15	DN	-	-	-	(ad) 80	80	-	80	-
4	15	Dnip	-	-	-	(ad) 1 1/2 " G	1/2" G	-	1/2" G	-
5	15	DNap	-	-	-	(ad) 1" G	1" G	-	1" G	-
6	15	A	-	-	-	(ad) 1500	1500	-	1500	-
7	15	A2	-	-	-	880	880	-	880	-
8	15	In	-	-	-	(ad)1050	1098	-	1163	-
9	16	H7	-	-	-	(ad)1370	1370	-	1500	-
10	16	A5	-	-	-	(ad) 450	450	-	450	-
11	16	E	-	-	-	-	(cd) 44	-	0	-
12	16	e	-	(ad) 450	-	-	(bd) 495	(cd) 406	350	(ed) 368 (fd) 400

TABELLA DIMENSIONI EN - AUMP 21 MA40- 125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUMP 21 MA40- 125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 40-125	MA 40-125	MA 40-160	MA 40-160	MA 40-200	MA 40-200	MA 40-250	MA 40-250
13	16	Lb1	-	-	-	(ad) 1000	1000	-	1000	(fd)
14	16	Lb	-	-	-	(ad) 1382	(bd) 1337	(cd) 1426	(dd) 1382 (ed) 1364	(fd) 1582
15	16	Hf	-	-	-	(ad) 569	569	-	569	-
16	16	DNf	-	-	-	(ad) 50	50	-	50	-
17	16	DniP	-	-	-	(ad) 1"G	1"G	-	1" G	-
18	16	DNa1	-	-	-	(ad) 100	100	-	100	-
19	16	LB2	-	-	-	(ad) 382	382	-	382	-
20	16	H1	-	-	-	(ad) 281	309	-	329	-
21	16	InP	-	-	-	(ad) 750	775	-	(dd) 871 (ed) 840	(fd) 874
22	16	H3	-	-	-	(ad) 1086	1106	-	1151	-
23	15	h	-	-	-	(dd) 282	282	-	282	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUMP 21 MA50- 125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUMP 21 MA50- 125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 50-125	MA 50-125	MA 50-160	MA 50-160	MA 50-200	MA 50-200	MA 50-250	MA 50-250
1	15	H	-	(ad) 2030	2055	-	(dd) 2055 (cd)2127	(ed) 2093	2210	(fd) 2154
2	15	A3	-	(ad) 1180	1180	-	1180	-	1180	-
3	15	DN	-	(ad) 100	100	-	100	-	100	-
4	15	Dnip	-	(ad) 1/2" G	1/2" G	-	1/2" G	-	1 / 2"	-
5	15	DNap	-	(ad)	1/2" G	-	1/2" G	-	1 / 2"	-
6	15	A	-	(ad) 1500	1500	-	1500	-	(fd)1600	M.D.
7	15	A2	-	880	880	-	880	-	880	-
8	15	In	-	(ad) 1045	1093	-	1113	(cd) 1093	1183	(fd) 1158
9	16	H7	-	(ad) 1370	1370	-	1500	(cd) 1370	1500	(hd) 1600
10	16	A5	-	(ad) 450	450	-	450	-	450	-
11	16	E	-	-	-	-	-	(cd) 44	-	(hd) 292
12	16	e	-	(ad) 450	495	-	(cd) 406	(dd) 350 (ed) 368	158	(fd) 400

TABELLA DIMENSIONI EN - AUMP 21 MA50- 125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUMP 21 MA50- 125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
↕	↕	↕	MA 50-125	MA 50-125	MA 50-160	MA 50-160	MA 50-200	MA 50-200	MA 50-250	MA 50-250
13	16	Lb1	-	(ad) 1000	1000	-	1000	-	1300	(fd) 1200
14	16	Lb	-	(ad) 1465	1420	-	(cd) 1559 (dd)1465	(ed) 1447	(hd) 2007	(fd) 1665
15	16	Hf	-	(ad) 573	573	-	573	-	573	-
16	16	DNf	-	(ad) 65	65	-	65	-	65	-
17	16	DniP	-	(ad) 1" G	1" G	-	2" G	-	2" G	-
18	16	DNa1	-	(ad) 125	125	-	125	-	125	-
19	16	LB2	-	(ad) 465	465	-	465	-	465	-
20	16	H1	-	(ad) 274	302	-	302	-	347	(fd) 322
21	16	InP	-	(ad) 720	745	-	(cd) 745 (dd) 816	(ed) 783	900	(fd) 844
22	16	H3	-	(ad)1102	1122	-	1142	(cd)1122	1167	-
23	15	h	-	(ad) 282	282	-	282	-	297	(fd) 282

TABELLA DIMENSIONI EN - AUMP 21 MA65- 125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUMP 21 MA65- 125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 65-125	MA 65-125	MA 65-160	MA 65-160	MA 65-200	MA 65-200	MA 65-250	MA 65-250
1	15	H	2094	-	2165	(ed) 2132	2193	(hd) 2249	2294	-
2	15	A3	1180	-	1180	-	1180	-	1180	-
3	15	DN	125	-	125	-	125	-	125	-
4	15	Dnip	1/2" G	-	1/2" G	-	1/2" G	-	1 / 2"G	-
5	15	DNap	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
6	15	A	1500	-	1500	-	1600	-	1600	-
7	15	A2	880	-	880	-	880	-	880	-
8	15	In	1106	-	1126	-	1171	(hd) 1196	1241	-
9	16	H7	1370	-	1370	(ed) 1500	1500	(hd) 1600	1600	-
10	16	A5	450	-	450	-	450	-	450	-
11	16	E	-	(bd) 5	-	-	-	(hd) 242	372	-
12	16	e	450	(bd) 495	350	(ed) 368	400	(hd) 158	28	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUMP 21 MA65-125/160/200/250
DIMENSIONS TABLE EN - AUMP 21 MA65-125/160/200/250

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 65-125	MA 65-125	MA 65-160	MA 65-160	MA 65-200	MA 65-200	MA 65-250	MA 65-250
13	16	Lb1	1000	-	1000	-	1200	(hd) 1300	1300	-
14	16	Lb	(ad) 1790	(bd) 1745	1790	(ed) 1772	1990	(hd) 2332	2462	-
15	16	Hf	624	-	624	-	624	-	624	-
16	16	DNf	80	-	80	-	80	-	80	-
17	16	DniP	1" G	-	1" G	-	1" G	-	1" G	-
18	16	DNa1	200	-	200	-	200	-	200	-
19	16	LB2	790	-	790	-	790	-	790	-
20	16	H1	259	-	259	-	279	(hd) 304	324	-
21	16	InP	755	-	826	(ed) 793	854	(hd) 910	955	-
22	16	H3	1190	-	1210	-	1235	-	1260	-
23	15	h	282	-	282	-	282	(hd) 297	297	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUMP 21 MA80-160/200
DIMENSIONS TABLE EN - AUMP 21 MA80-160/200

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	-	MA 80-160	MA 80-200	MA 80-200
1	15	H	(dd) 2287	(cd-ed) 2255	(fd) 2289	-	-	-	2370	-
2	15	A3	M.D	-	-	-	-	-	M.D	-
3	15	DN	150	-	-	-	-	-	150	-
4	15	Dnip	1/2" G	-	-	-	-	-	1/2" G	-
5	15	DNap	1" G	-	-	-	-	-	1" G	-
6	15	A	1500	(fd)1600	-	-	-	-	M.D.	-
7	15	A2	M.D.	-	-	-	-	-	M.D.	-
8	15	In	1239	-	-	-	-	-	1289	-
9	16	H7	(cd-dd) 1370	(fd-ed) 1500	-	-	-	-	1600	-
10	16	A5	450	-	-	-	-	-	450	-
11	16	E	-	(ed) 7	-	-	-	-	397	-
12	16	e	406	(dd) 350	(ed) 443	(fd) 439	-	-	53	-

TABELLA DIMENSIONI EN - AUMP 21 MA80-160/200
DIMENSIONS TABLE EN - AUMP 21 MA80-160/200

QUOTA Quota		Rifer. di quota Quota of Reference	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation	Tipo di Pompa Pump type	Variante Variation
N° Quota No. Quota	Figura Fig.									
⇕	⇕	⇕	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	MA 80-160	-	MA 80-160	MA 80-200	MA 80-200
13	16	Lb1	(cd-dd) 1000	(ed-fd) 1200	-	-	-	-	1400	-
14	16	Lb	(cd)2050	(dd) 2056	(ed) 2263	(fd) 2217	-	-	KW 30 2933	KW 37 2633
15	16	Hf	692	-			-	-	692	-
16	16	DNf	100	-			-	-	100	-
17	16	DniP	1" G	-			-		1" G	-
18	16	DNa1	250	-			-		250	-
19	16	LB2	1056	-					1056	-
20	16	H1	265	-					290	-
21	16	InP	(cd-dd) 826	(fd) 860	(ed) 857				941	-
22	16	H3	1332	-					1357	-
23	15	h	282	-					297	-

NOTE:

NOTES:

NOTE:

NOTES:

NOTE:

NOTES:

NOTE:

NOTES:

NOTE:

NOTES:



MATRA S.p.A.

Via Zuccola, 71

41015 NONANTOLA (MO) ITALY

tel. +39 059 250407 fax +39 059 251548

www.matra.it - info@matra.it