

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com



EBARA PUMPS EUROPE S.p.A. si riserva il diritto di apportare
senza preavviso le modifiche che riterrà più opportune.
EBARA PUMPS EUROPE S.p.A. reserves the right to make modifications
without prior notice: all specifications could be subject to change

Soft copy 04 04/07



CABINET BOOSTER

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com



EBARA

**Gruppo di pressurizzazione monofase compatto
per piccole e medie utenze con comando ad Inverter**

***Innovative single phase booster set
(Inverter control)***

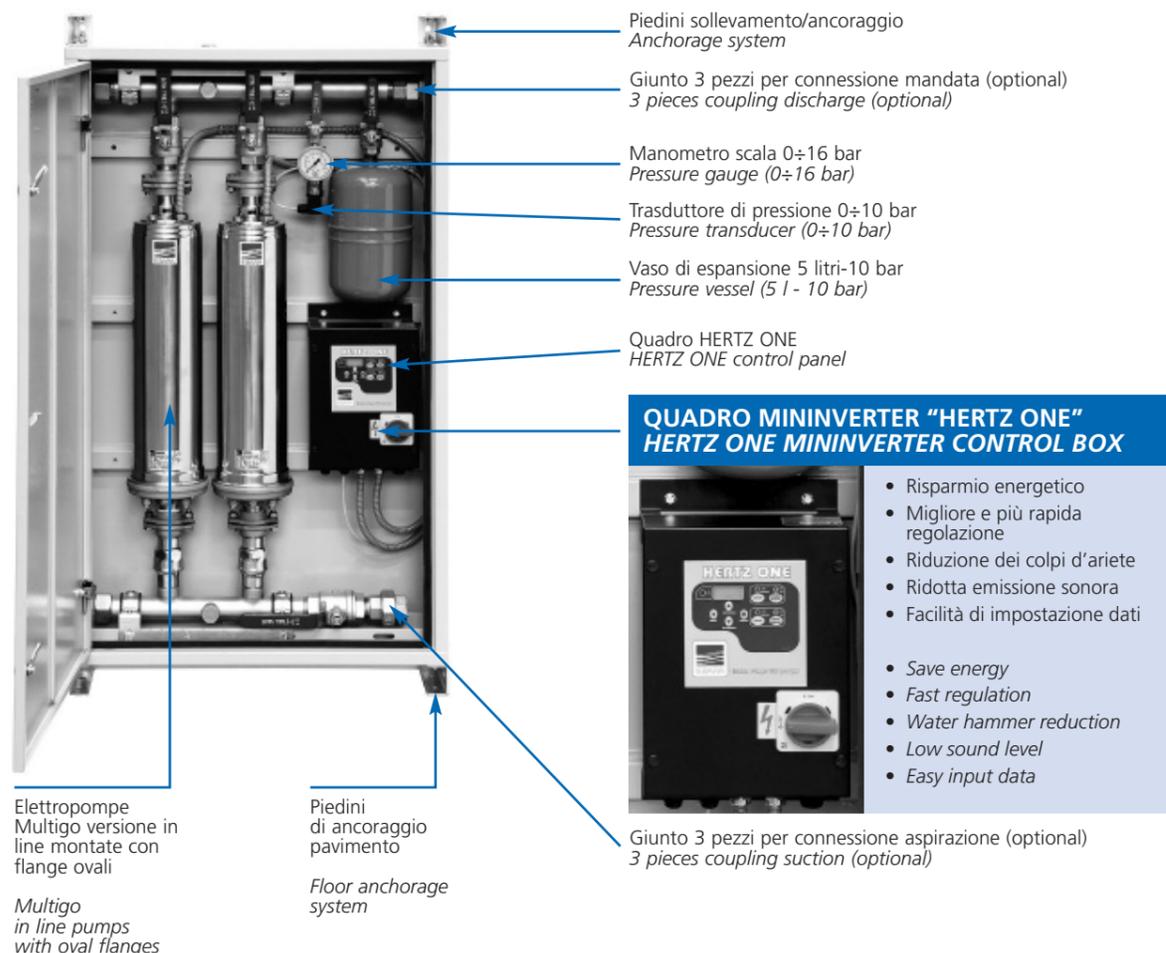
DESCRIZIONE / SPECIFICATIONS	pag. 4
<u>Quadro Mininverter "Hertz One" / Hertz One Mininverter control box</u>	pag. 4
<u>Descrizione prodotto / Product description</u>	pag. 5
<u>Campi di applicazione / Application fields</u>	pag. 5
<u>Caratteristiche tecniche generali / Technical specifications</u>	pag. 5
<u>Materiale del box / Material of the box</u>	pag. 5
<u>Materiale accessori di ancoraggio interni/esterni/bulloneria / Materials in general</u>	pag. 5
<u>Caratteristiche elettriche / Electrical characteristics</u>	pag. 6
<u>Designazione / Selection Chart</u>	pag. 9
<u>Tabella prestazioni / Performance chart</u>	pag. 9
HERTZ ONE	pag. 7
<u>Composizione / Composition</u>	pag. 7
<u>Funzioni / Functions</u>	pag. 7
<u>Dati tecnici / Technical dates</u>	pag. 8
<u>Visualizzazioni / Display</u>	pag. 9
DESIGNAZIONE / SELECTION CHART	pag. 10
<u>Curva di prestazione serie 40 / Performance curves 40 series</u>	pag. 10
<u>Curva di prestazione serie 80 / Performance curves 80 series</u>	pag. 10
PRESTAZIONI / PERFORMANCE CHART	pag. 11
<u>2CBE M40/08</u>	pag. 11
<u>2CBE M40/10</u>	pag. 12
<u>2CBE M40/12</u>	pag. 13
<u>2CBE M40/15</u>	pag. 14
<u>2CBE M80/12</u>	pag. 15
<u>2CBE M80/15</u>	pag. 16
COMPONENTI / COMPONENTS	pag. 17
DIMENSIONI / DIMENSIONS	pag. 18
<u>Attacchi e dimensioni / Coupling and overall dimension</u>	pag. 18
COMPONENTI POMPA / PUMP COMPONENTS	pag. 19
COMPONENTI HERTZ ONE / CONSTRUCTIONS HERTZ ONE	pag. 20
INSTALLAZIONE / INSTALLATION	pag. 21
<u>Installazione incasso a muro / Installation to wall lay out</u>	pag. 21
<u>Esempio schema collegamento con incasso a parete / Example scheme connection with embedding to wall</u>	pag. 22
<u>Installazione pavimento e parete / Wall-floor lay out</u>	pag. 23
<u>Esempio schema collegamento pavimento e parete / Example wall-floor lay out</u>	pag. 24
DIMA INSTALLAZIONE / DIMENSIONS TEMPLATE	pag. 25
Tabella per la scelta dei gruppi di pressurizzazione / Table how to choose the right cabinet booster set	pag. 26

Dalla solida esperienza maturata negli anni e da un attento studio volto a conoscere le esigenze e le richieste sempre più rivolte alla tecnologia, al risparmio energetico e al contenimento dei costi e dei tempi d'installazione nonché al comfort acustico, EBARA presenta sul mercato l'innovativo gruppo di pressurizzazione a pressione costante per impieghi civili ed industriali, con idraulica e tubazioni in acciaio inox, destinato a rivoluzionare le soluzioni applicative attuali. Adatto alla movimentazione di acqua pulita in genere, indicato in particolare per applicazioni nel Building Service.

- 1 Facilità d'installazione
- 2 Rapidità di esecuzione impianto
- 3 Pochissimo spazio necessario per l'installazione
- 4 Risparmio energetico (Funzionamento ad inverter)
- 5 Facile manutenzione e pulizia impiantistica
- 6 Silenziosità
- 7 Possibilità di installazione ad incasso nel muro
- 8 Facilità di impostazione dati
- 9 Versatilità (disponibile in sei modelli)
- 10 Pompe EBARA raffreddate dal liquido pompato

With sound experience acquired over the years alongside in-depth research into understanding requirements and requests increasingly focused on technology, energy saving and minimal installation costs and times, as well as acoustic comfort, EBARA Pumps Europe S.p.A. presents the innovative booster set (constant pressure) for civil and industrial uses, with EBARA pumps and pipe in stainless steel. CABINET BOOSTER is set for revolutionize the actual applications and pumping solutions. Suitable for domestic water supply, pumping water or increasing pressure in general, horticultural irrigation and small industrial water supply systems, in particular for Building Service applications.

- 1 Easy installation
- 2 Fast plant execution
- 3 Reduced space for the installation
- 4 Silent Easy maintenance and plant cleaning
- 5 Silent
- 6 Wall built-in version
- 7 Save energy (inverter functioning)
- 8 Easy data input
- 9 Versatile (six models available)
- 10 EBARA in line pumps: pumped liquid-cooled



Il **Cabinet Booster** è un gruppo di pressurizzazione a due elettropompe in parallelo, nel quale una pompa è azionata da comando a velocità variabile, inverter; la seconda pompa agisce a pieni giri del motore. Le due pompe, i componenti idraulici (raccorderia varia, manometro, valvole a sfera e di ritegno, serbatoio di espansione), il sistema meccanico di ancoraggio e il quadro elettrico di comando sono tutti contenuti in un unico box (cabina) in lamiera. Il **Cabinet Booster** è adatto all'installazione ad incasso su muro ed esterno muro-pavimento, ed è un sistema più compatto e centralizzato rispetto ai comuni gruppi di pressurizzazione.

Campo di applicazione

- Fornitura d'acqua domestica
- Irrigazione orticoltura
- Pompaggio acqua e pressurizzazione in generale

Caratteristiche tecniche generali

- **Ambiente:** interno, protetto, civile/industriale
- **Temperatura ambiente:** 0÷40°C
- **Umidità relativa:** 50% a 40°C max (90% a +20°C)
- **Temperatura acqua:** 0÷35°C secondo EN 60335-2-1-41 per uso domestico, 0÷40°C per altri impieghi.
- **Installazione:** incasso a muro, o a pavimento (tramite piedini di appoggio).
- **Ancoraggio:** con bulloneria in genere (di fondazione), tramite piedini di appoggio, uso se richiesto di zoccoli antivibranti; annegamento su cemento.
- **Allacciamento alla rete:** mediante tubazioni e accessori dn 1"½ in aspirazione e mandata.
- **Norme di riferimento prodotto:** direttiva macchine 98/37/CEE

Grado di rumorosità del booster:

- A **pavimento-parete** il livello di pressione sonora (ponderato A) media dei rilievi ad 1m di distanza dalla pompa è max 61±2.5 dB(A), con due pompe funzionanti in parallelo. Il livello di pressione sonora (ponderato A) media dei rilievi ad 1m di distanza dalla pompa è max 54±2.5 dB(A), con una pompa funzionante.
- Ad **incasso a parete** il livello di pressione sonora (ponderato A) media dei rilievi ad 1m di distanza dalla pompa è max 55±2.5 dB(A), con due pompe funzionanti in parallelo. Il livello di pressione sonora (ponderato A) media dei rilievi ad 1m di distanza dalla pompa è max 50±2.5 dB(A), con una pompa funzionante.
- **Numero di pompe in parallelo:** con due pompe
- **Tipo di pompe:** serie MULTIGO IN-LINE monofase.
- **Esecuzione pompe:** versione costruttiva con bocca di aspirazione in acciaio AISI 304 in microfusione; applicazione di tappo di scarico in aspirazione e di sfianto/riempimento in mandata, montaggio su controflange ovali aisi 304 mediante nipplo semplice G 1"¼ in aisi 304.

Materiale del box	
box	Lamiera acciaio elettrozincata, rivestimento antiruggine, verniciatura poliestere Ral 7032
porta	Lamiera acciaio elettrozincata, rivestimento antiruggine, verniciatura poliestere Ral 7032

Materiale accessori di ancoraggio interni / esterni / bulloneria:	
Piedini di supporto esterni	Acciaio zincato al carbonio
Collari interni ancoraggio collettori	Acciaio zincato al carbonio
Angolari di ancoraggio interni	Acciaio zincato al carbonio
Bulloneria	Acciaio zincato al carbonio

Cabinet Booster is a booster unit with two pumps in parallel, in which a pump is supplied by frequency converter (inverter), the second pump acts to full motor speed. The two pumps, the hydraulic components (fittings, manometer, ball and check valves, expansion vessel), the mechanical system of anchorage and the electric panel of command are all contents in an single cabinet (box) in sheet metal. The **Cabinet Booster** is suitable for wall-space or wall-floor installation, it results in a more centralized and more compact system, compared to the common booster units..

Application fields

- Domestic water supply
- Horticultural irrigation
- Small industrial water supply system
- Pumping water or increasing pressure in general

Technical specifications

- **Environment:** inside, however covered, civil and industrial local
- **Ambient temperature:** 0÷40°C
- **Relative humidity:** 50% a 40°C max (90% a +20°C)
- **Temperature of conveyed water:** 0÷35°C according to EN 60335-2-1-41 for domestic use, 0÷40°C for other uses.
- **Installation:** embedding in a wall or floor mounting (through support feet).
- **Anchorage:** with bolts and nuts use (of foundation), through supports feet, use of vibration damper on request; anchorage on buried in concrete.
- **Hydraulic connections:** through 1"½ pipe or fittings on suction and discharge
- **Reference standard:** machinery directive 98/37/EEC

Booster noise level:

- **Floor system** the mean sound pressure level (A-weighted) measured 1m from the pump is maximum 61±2.5 dB(A), with two pumps working in parallel. The mean sound pressure level (A-weighted) measured 1m from the pump is maximum 54±2.5 dB(A), with one pump working.
- **Wall** the mean sound pressure level (A-weighted) measured 1m from the pump is maximum 55±2.5 dB(A), with two pumps working in parallel. The mean sound pressure level (A-weighted) measured 1m from the pump is maximum 50±2.5 dB(A), with one pump working
- **Number of pumps in parallel:** two pumps.
- **Pumps type:** single phase MULTIGO IN-LINE series
- **Pumps execution:** suction flange pump performed in AISI 304 stainless steel precision casting; application of a drain plug in suction side and a venting/filling plug in discharge side, assembled with AISI 304 stainless steel oval counterflange, connecting with AISI 304 stainless steel G 1"¼ nipples.

Material of the box	
box	Steel galvanized plate, rust preventer covering, Ral 7032 polyester painting
door	Steel galvanized plate, rust preventer covering, Ral 7032 polyester painting

Materials in general	
Outside supports feet	Galvanized carbon steel
Inside anchor collar	Galvanized carbon steel
Inside angle bar	Galvanized carbon steel
Bolts and nuts	Galvanized carbon steel

Caratteristiche elettriche

- **Tipo di comando:** velocità variabile tramite inverter con trasduttore di pressione su una pompa; la seconda pompa parte a pieni giri motore, le manovre ed i comandi sono agibili solo dal quadro elettrico posto all'interno del box.
- **Tipo di alimentazione:** elettropompe monofase 230V±10% frequenza 50Hz, quadro monofase 230V±10%, frequenza 50-60Hz
- **Esecuzione quadro:** involucro in materiale metallico verniciato, grado di protezione minimo IP 55, sezionatore frontale quadro unico on/off, attacco a parete, uscita pressacavi PG.
- **Allarmi:** avaria pompe, mancanza acqua, rottura tubo (alta portata).
- **Accessori:** uscita allarmi, possibilità uscita BUS.
- **Norme di riferimento:** direttiva compatibilità elettromagnetica 89/366/EEC, direttiva bassa tensione 98/37/EEC.

QUADRO MININVERTER HERTZ ONE

Composizione

- circuito di avviamento e protezione elettropompa ausiliaria
- convertitore di frequenza per comando pompa n°1
- centralina di controllo e regolazione e display
- circuiti ausiliari
- filtro per il rispetto ai requisiti EMC
- pulsanti di marcia e arresto per ogni elettropompa con relative segnalazioni luminose
- sezionatore generale con blocco porta

Funzioni

- avviamento della pompa n°1 con la modulazione della velocità, avviamento e controllo della 2a pompa tramite relè
- funzionamento automatico in caso di emergenza
- evita eccessivi avviamenti orari
- protezione del motore ed inverter con indicazione nella lista degli allarmi e segnalazione degli allarmi

Funzionamento	Doppia possibilità: - Nel normale funzionamento il gruppo risponde al comando del trasduttore di pressione e, tramite il quadro di comando con inverter, controlla la velocità della pompa n°1, avviando in cascata, tramite contattori, la 2° pompa
Protezioni motore	- Contro il sovraccarico - Contro i cortocircuiti (tramite fusibili da 12 A del tipo AM) - Ripartenza automatica con una pressione di riferimento ridotta di 0.3 bar onde evitare frequenti avviamenti
Protezione pompa	- Contro la marcia a secco (arresto automatico, dopo un minuto, della pompa alimentata da inverter, dopo che la portata si è ridotta a 0 litri/min) - Contro le sovrappressioni - Controllo delle ore di funzionamento di ogni singola elettropompa
Protezioni inverter	- Contro il sovraccarico - Contro i cortocircuiti (tramite fusibile da 10 A del tipo Gg)
Comandi a distanza	- Comando dell'impianto tramite trasduttore di pressione

Electrical characteristics

- **Command type:** variable speed operated by a frequency converter (inverter) through a pressure transducer, which control the lead pump; the second pump acts to full motor speed, manoeuvres and commands accessible only from the electric panel placed inside the cabinet.
- **Power supplies:** pumps single phase 50Hz 230V±10%, Electric panel single phase 50-60Hz 230V±10%.
- **Electric panel execution:** wrap in metallic material, minimum degree of protection IP55, general isolating switch (on/off), arrangement to wall, outlet cable gland PG.
- **Alarm signal:** pump failure, no water, pipe failure (high flow).
- **Auxiliar equipment:** alarm outlet, possibility BUS outlet.
- **Reference standard:** Electromagnetic Compatibility Directive 89/366/EEC and subsequent updates, Low Voltage Directive 98/37/EEC.

INVERTER PANEL HERTZ ONE

Composition

- starting circuit and auxiliary pump protection
- frequency converter for command of 1 pump
- power panel for display, control and settings
- auxiliary circuits
- EMC compliant filter
- start-stop button for each pump with visual indication
- general switch with door-lock

Functions

- starting of pump n°1 with speed modulation, starting and control of 2° pump by relay.
- automatic emergency coording mode
- reduction of excessive starting/hour
- inverter and motor protection with display in alarm list and alarm signaling

Working mode	Dual possibility: - During normal working the group replies to the signal from the pressure transmitter and trough the inverter, it controls the speed of pump n°1, starting the 2° pump trough contactors
Motor protection	- Against overload - Against short circuits (12 A fuses, type AM) - Automatic restart with a pressure redustion of 0.3 bar in order to avoid excessive restarts
Pump protection	- Against dry-running (automatic stop of the inverter supplied pump after a minute when capacity is 0 l/min). - Against overpressure - Working houres monitorino of every single electropump
Inverter protection	- Against overload - Against short-circuits (trough fusesof 10 A type Gg)
Distance controls	- System control trough pressare transmitter

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione	230V +10%, -15% monofase
Fasi	Fase + neutro
Frequenza di alimentazione	50 o 60 Hz
Numero di pompe collegabili	2 pompe
Potenza per ogni motore	Da 0.25 a 1.1 kW
Corrente nominale massima di impiego	2 x 8 A
Limite di corrente per 60 secondi	1,5 volte la corrente impostata per 60 secondi. Ripristino automatico per tre volte, ripristino manuale al quarto intervento
Limite corrente massima di picco	35 A con limitazione automatica a tale valore e a ripristino automatico (limite di intervento con massimo cinque cicli che sfiorano il limite per 2,5 sec.)
Tipi di avviamento e alimentazione Pompa	Alimentazione mediante Inverter fisso con avviamento a rampa di tensione reimpostata
Tipi di avviamento e alimentazione	Alimentazione di rete con avviamento: diretto per motori fino a 1.1kW
Limiti di impiego (temperatura ambiente)	Da -10°C a + 50°C
Limite di temperatura ambiente di stoccaggio	-25°C + 55°C
Grado di protezione	IP55
Umidità relativa (senza condensazione)	50% a 40°C 90% a 20°C
Altitudine	1000 m (s.l.m.) Declassamento della corrente del 2% ogni 100 metri sopra i 1000 metri
Conformità	Marchio CE / CE Mark EN 60204, EN 60439-1
Conformità alla direttive EMC	Immunità Conformità alla IEC/EN 61000-4, IEC/EN 61800-3, IEC/EN 50082-1 Emissione IEC/EN 61800-3, EN 55011, EN 55022 classe B, IEC/EN 50081-1
Frequenza minima in uscita	Consigliata 30 Hz per pompe pluristadio
Analog input - trasmettitore di pressione	4 ÷ 20 mA

TECHNICAL DATES

Inout voltage	230V +10%, -15% single phase
Phases	Phase + neutral
Input frequency	50 or 60 Hz
N° of pumps that can be connected	2 pumps
Single motor power	From 0.25 to 11 kW
Max rated working current	2 x 8 A
60 seconds current limit	1.5 times the preset current for 60 seconds. Automatic reset for three times, manual reset at fourth intervention.
Max pear current	35 A with automatic limited and automatic reset (max 5 cycles reaching the limit for 2.5 sec)
Starting types and supply of pump n°1	Supply trough fixed inverter with starting by preset tension ramp
Starting types and supply of pump n°2	Line supply with starting: direct on line 4 motors up to 1.1kW
Ambient temperature	-10°C to + 50°C
Ambient temperature for stocage	-25°C + 55°C
Protection degree	IP55
Humidity	50% a 40°C 90% a 20°C
Altitude	1000m (asl) Derating of current by 2% every 100 meters up 1000 meters
Conformity	CE Mark EN 60204, EN 60439-1
Conformità to EMC directive (Electromagnetic Compatibilità)	Immunity Conformità alla IEC/EN 61000-4, IEC/EN 61800-3, IEC/EN 50082-1 Emissions IEC/EN 61800-3, EN 55011, EN 55022 classe B, IEC/EN 50081-1
Minimal output frequency	Reccomended 30 Hz for multistage pumps
Pressure transmitter	4 ÷ 20 mA

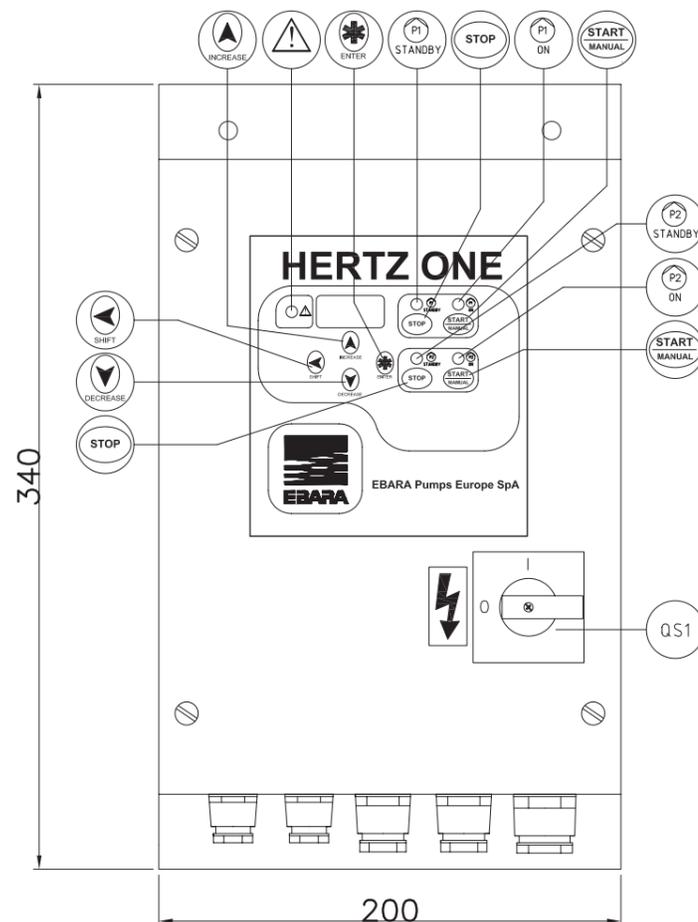
VISUALIZZAZIONI

Indicazioni	- Parametri del quadro di comando INVERTER su LED a quattro digit
Segnalazioni luminose	- Pompe in funzione - Pompe abilitate alla partenza - Segnalazione generica di allarme che indica una delle seguenti cause: manutenzione motori, errore parametri impostati, trasmettitore rotto o collegamenti elettrici interrotti, sovraccarico elettropompe, allarme inverter, sovrappressione, minima pressione
Segnalazioni a distanza	Tramite contatti senza potenziale (contatto N.A. da 5 A 250 V). Un'unica coppia di morsetti raccoglie i seguenti allarmi - Mancanza acqua o minima pressione - Sovrappressione - Mancanza segnale del trasmettitore di pressione - Allarme inverter - Sovraccarico motori A richiesta è prevista l'uscita RS485 o RS232 per il controllo e la supervisione dell'impianto su personal computer tramite software

DISPLAY

Indications	- Inverter control panel parameters on 4 digit led
Luminous signals	- Working pumps - Pumps enabled at start up - Generic alarm causes can be: motor maintenance, wrong parameters, transmitter fault, electrical connection interruption, overload, inverter alarm, over pressure, minimal pressure.
Distance signals	By potential free contacts A pair of connections collects the following alarms - lack of water or minimal pressure - overpressure - no signal from pressure transmitter - Inverter alarm - Motor overload Upon request RS485 or RS232 serial communications for pc software management at the system

SCHEMA COMANDI
SCHEME COMMANDS



Designazione / Selection chart

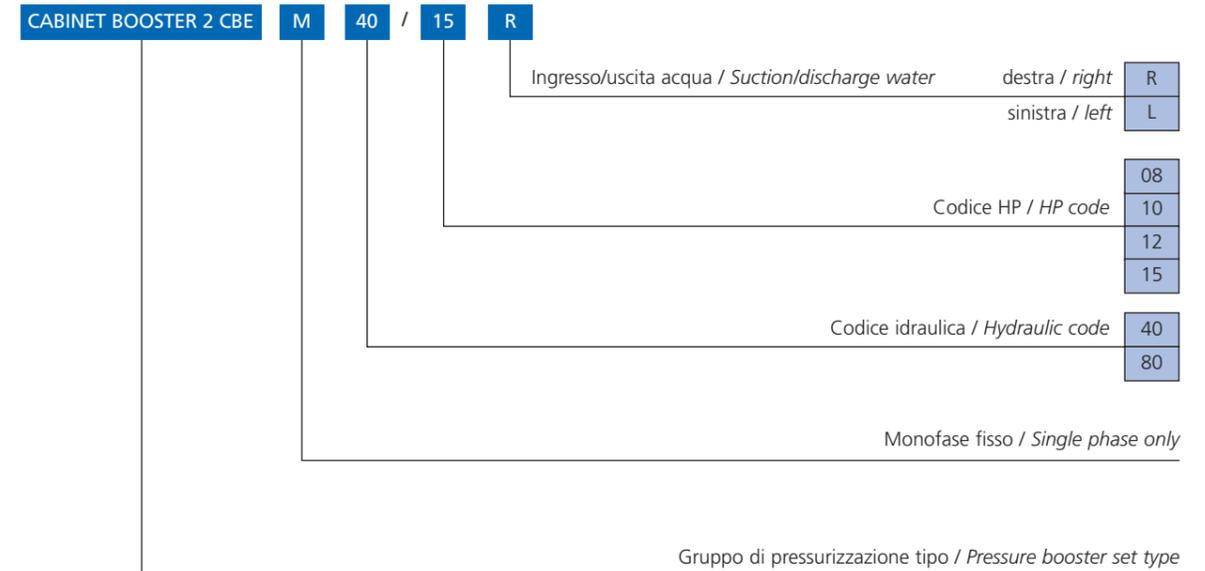
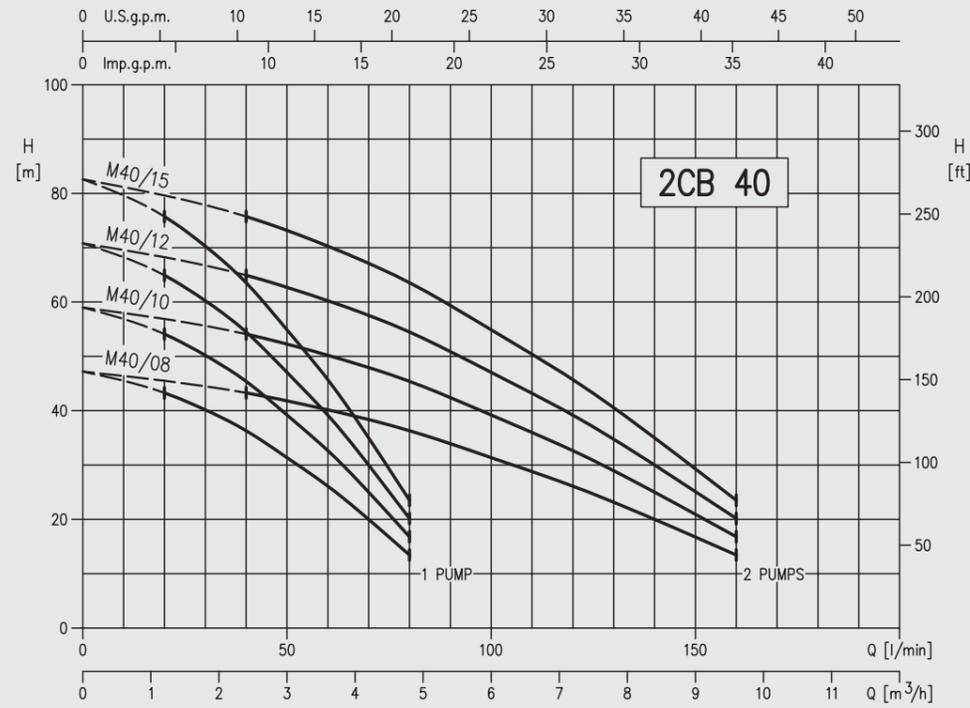


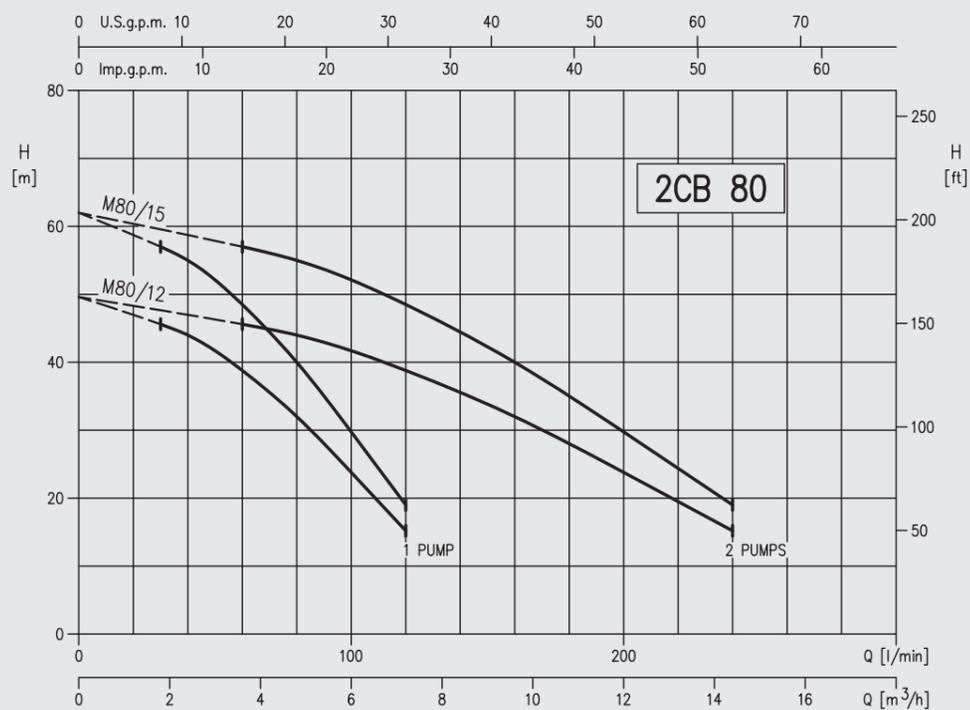
Tabella prestazioni / Performance chart

Tipo / Type Monofase Single phase 230 V	kW	HP	Assorbimento max Max absorbed power (A)	Q = Portata / Q = Flow rate							Peso Weight kg
				l/min 0	40	80	120	160	200	240	
				H = Prevalenza totale in m.c.a. / H = Total discharge head in mwc							
CABINET BOOSTER 2CBE M40/08	0.6+0.6	0,8+0,8	8.6	47.2	43.3	36.3	26.1	13	-	-	91
CABINET BOOSTER 2CBE M40/10	0.75+0.75	1+1	11.4	59.0	54.1	45	32.6	16.8	-	-	93
CABINET BOOSTER 2CBE M40/12	0,88+0,88	1,2+1,2	13.6	71	65	55	39.2	20.2	-	-	94
CABINET BOOSTER 2CBE M40/15	1.1+1.1	1,5+1,5	14.6	82.6	75.7	63.6	45.7	24	-	-	97
CABINET BOOSTER 2CBE M80/12	0,88+0,88	1,2+1,2	12.8	50	-	44	39	32	23.2	15.2	94
CABINET BOOSTER 2CBE M80/15	1.1+1.1	1,5+1,5	15	62.5	-	55.0	48.5	40	28.0	19	96.5

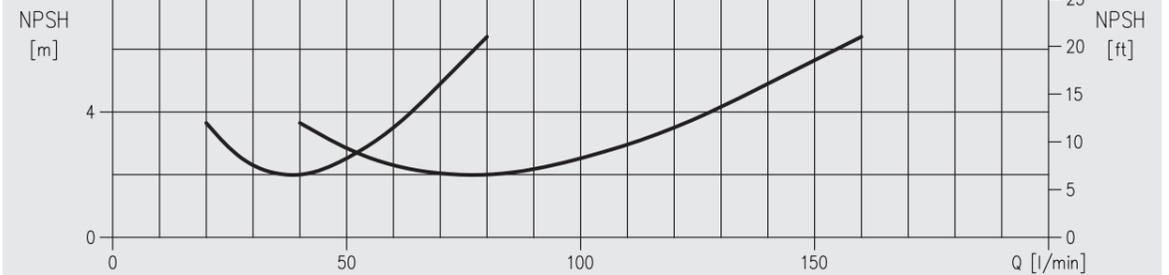
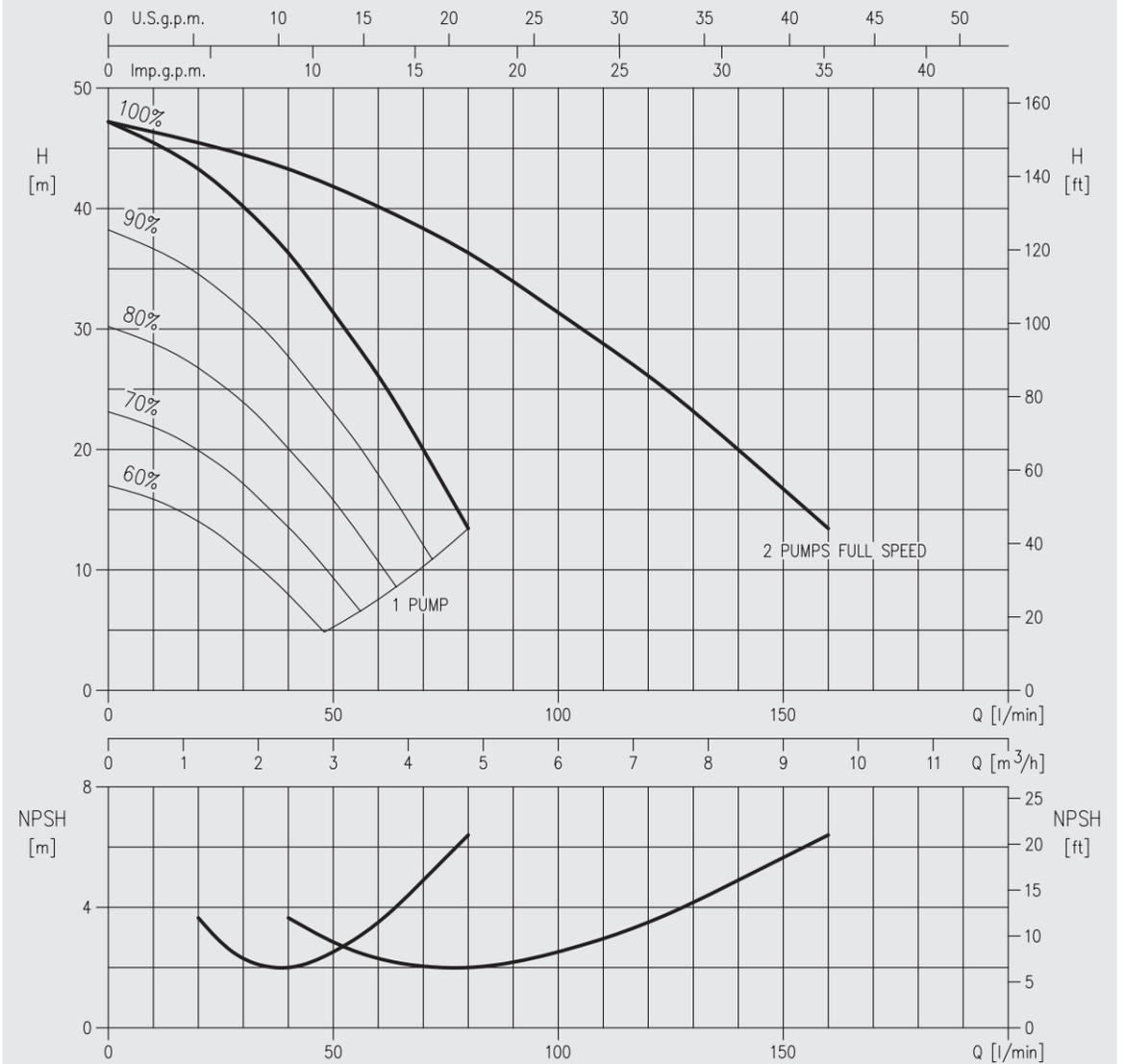
Curve di prestazione serie 40 Performance curves 40 series



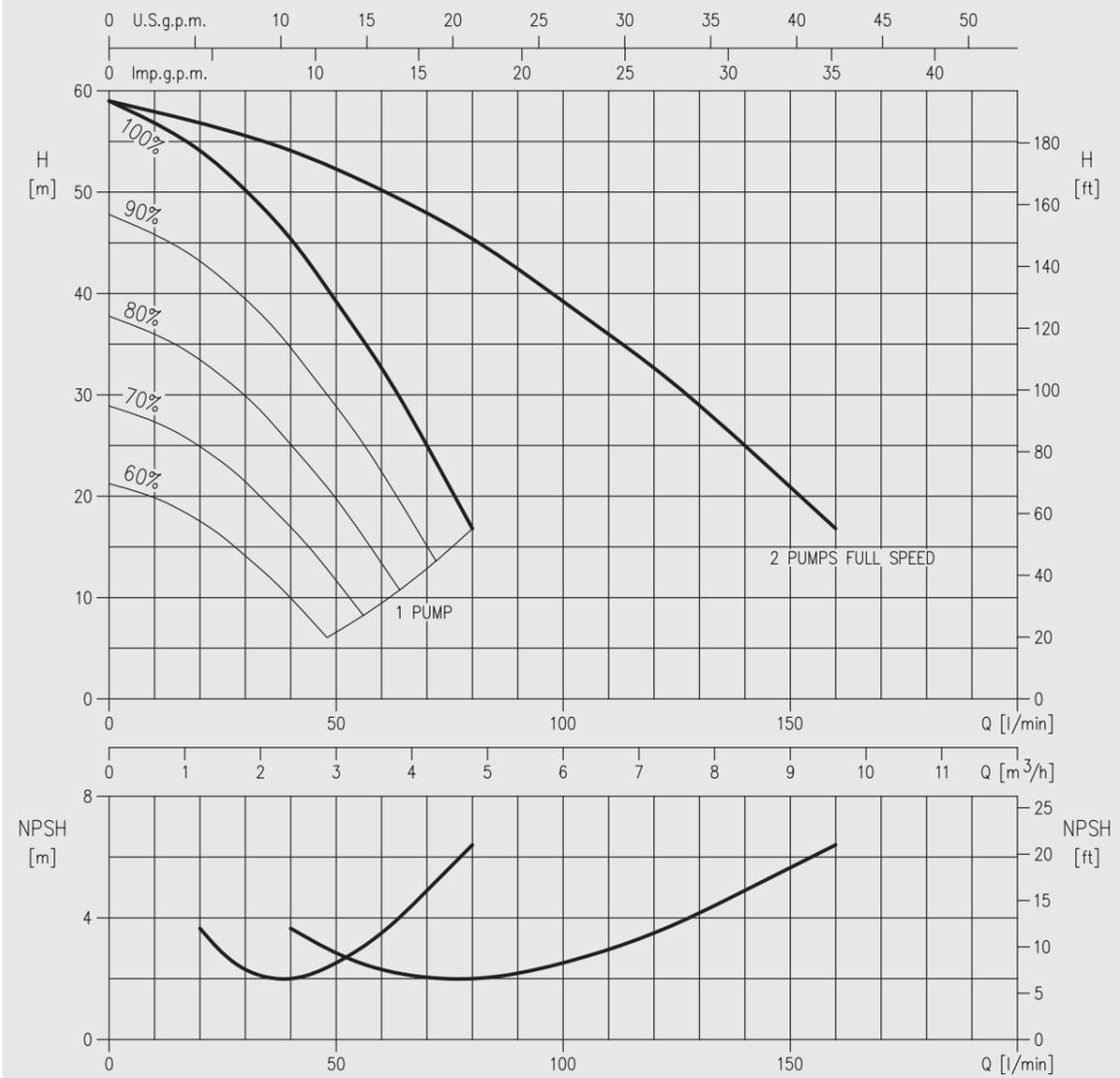
Curve di prestazione serie 80 Performance curves 80 series



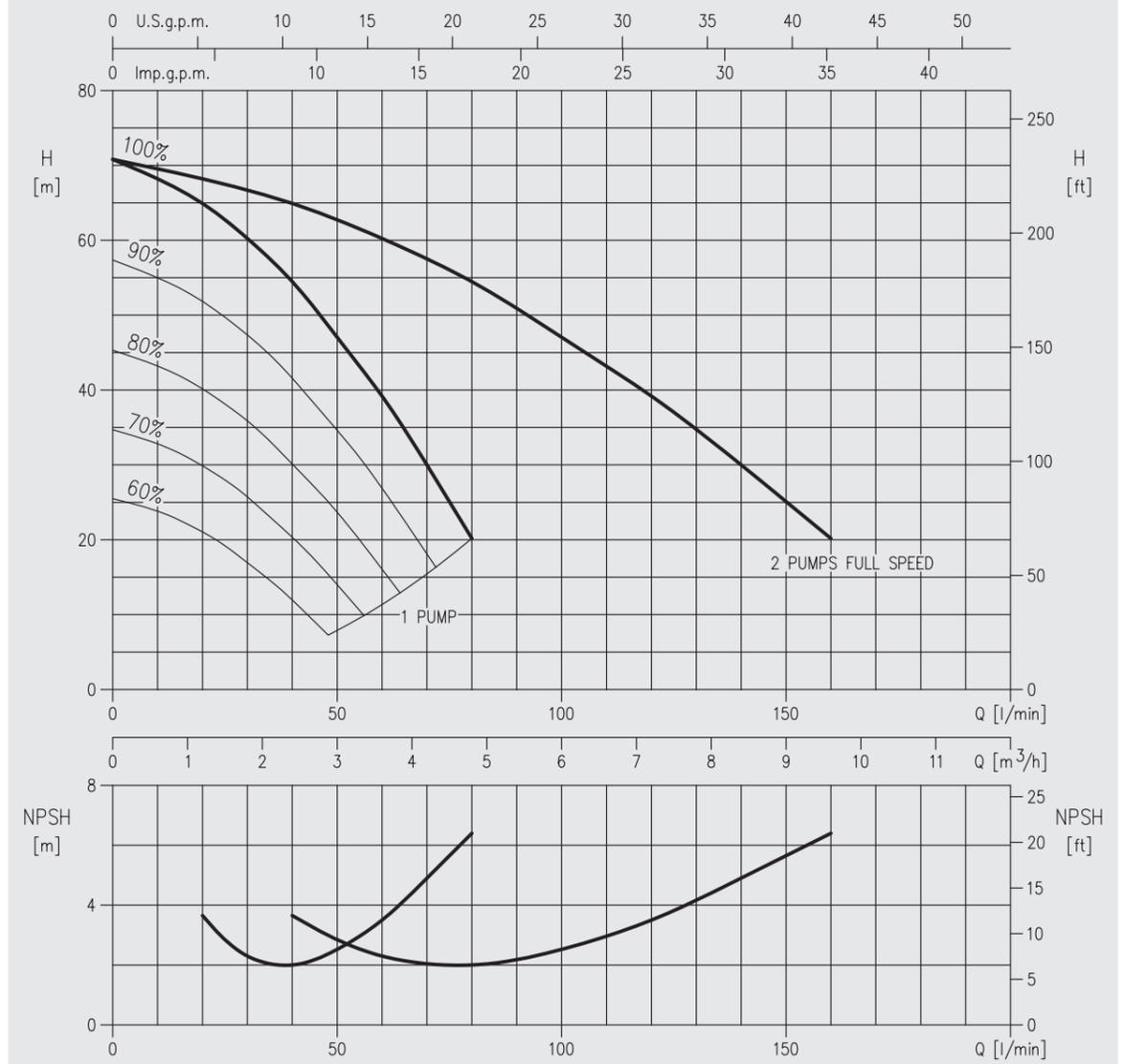
2CBE M40/08



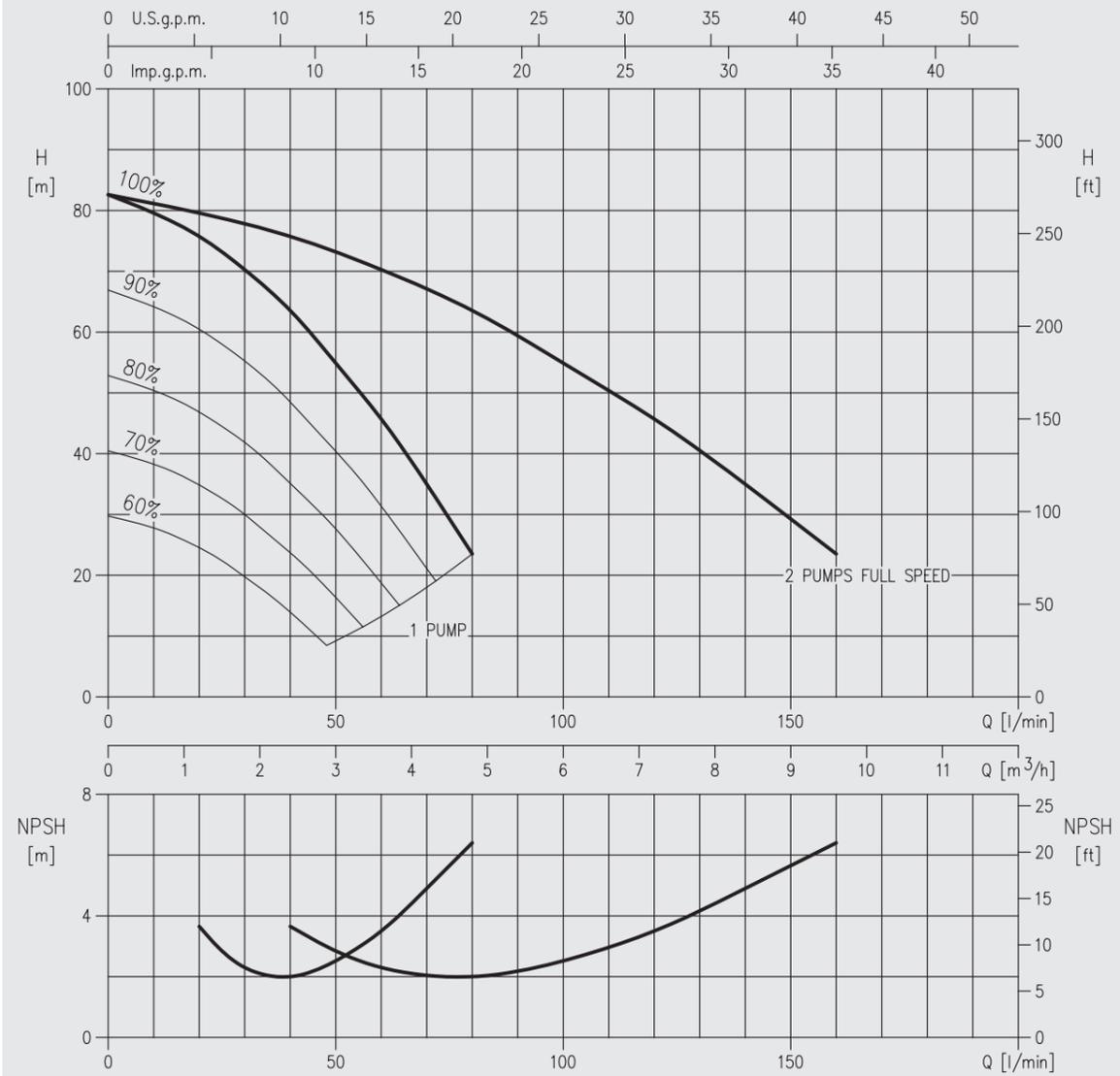
2CBE M40/10



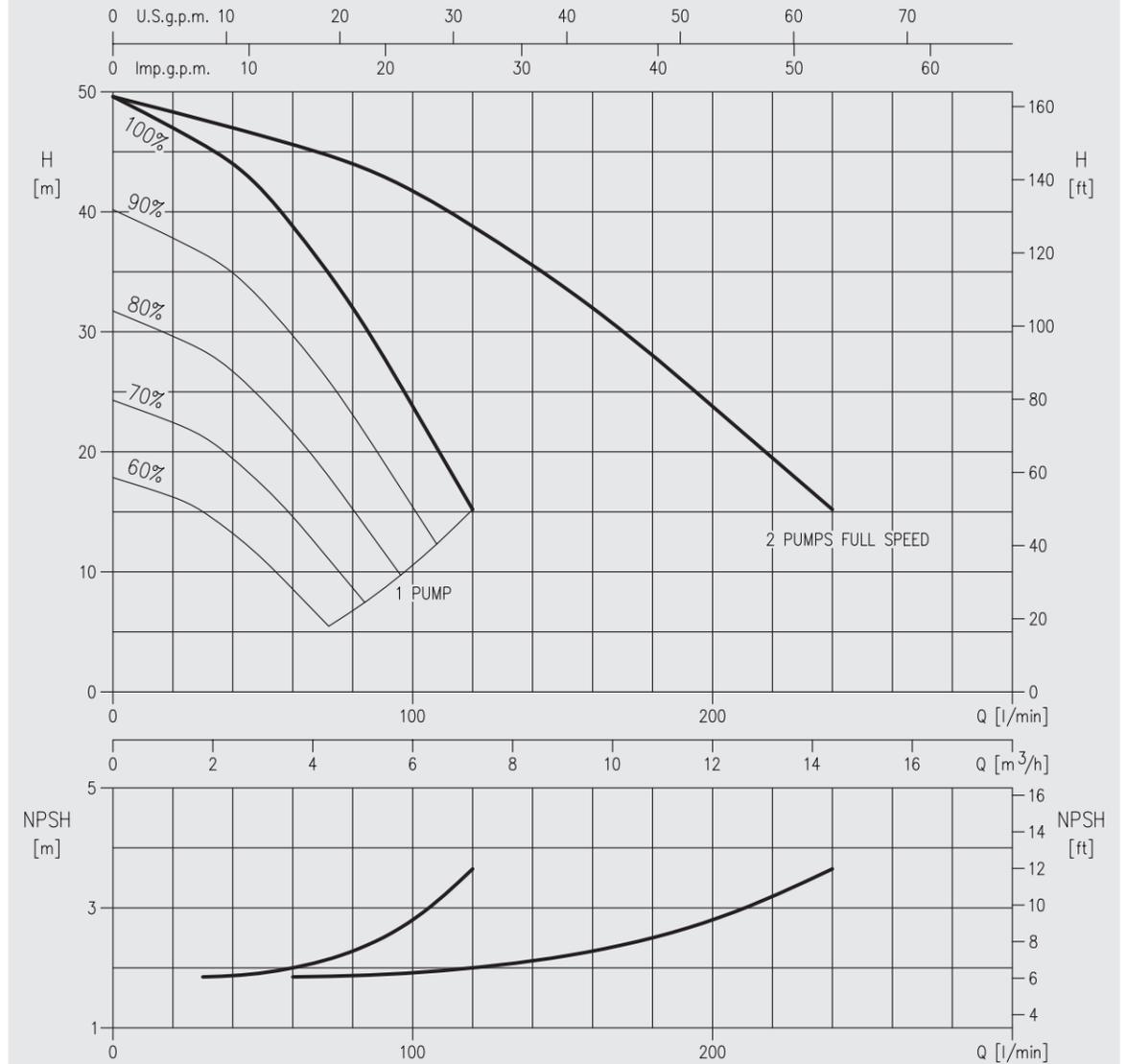
2CBE M40/12



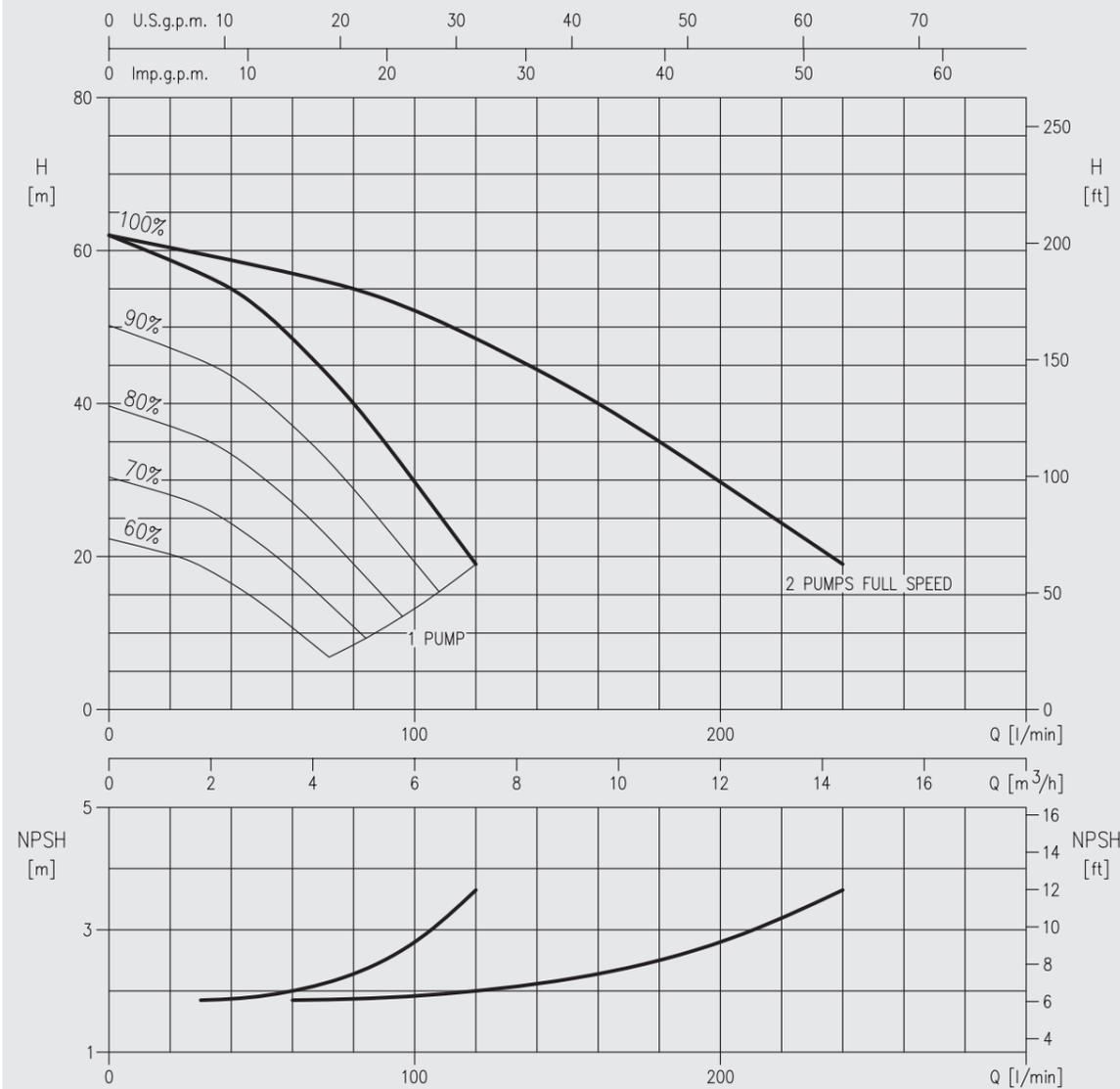
2CBE M40/15



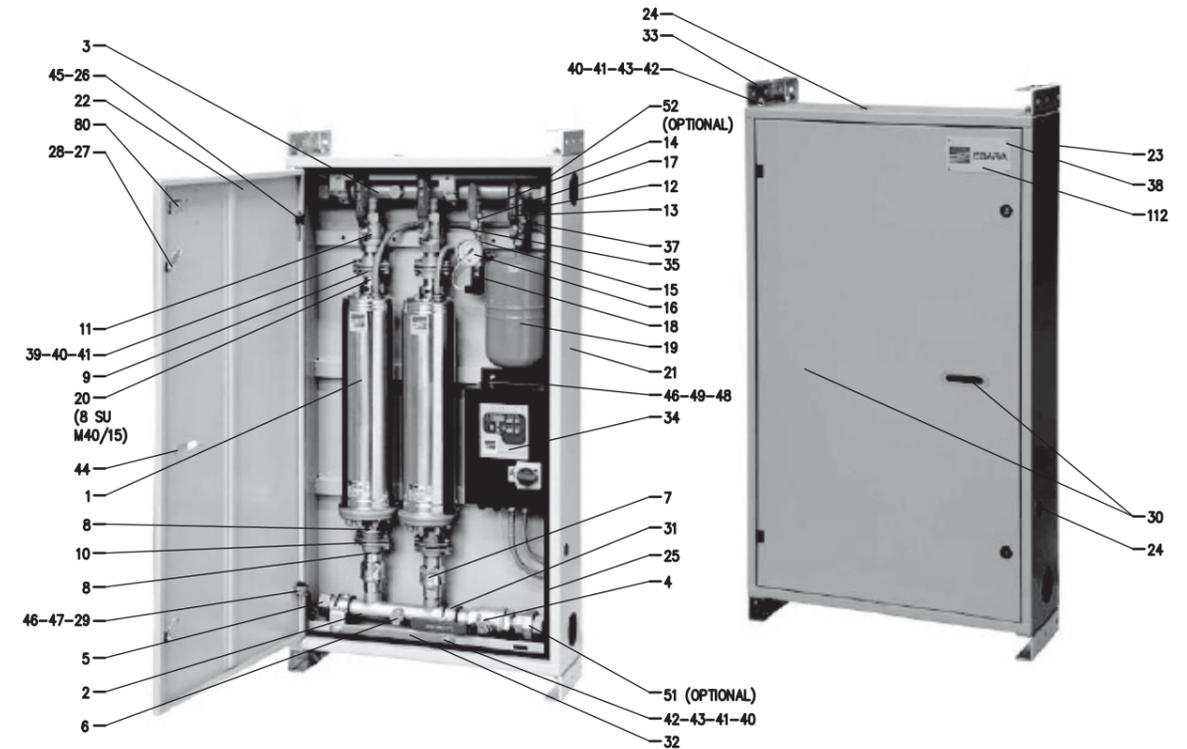
2CBE M80/12



2CBE M80/15



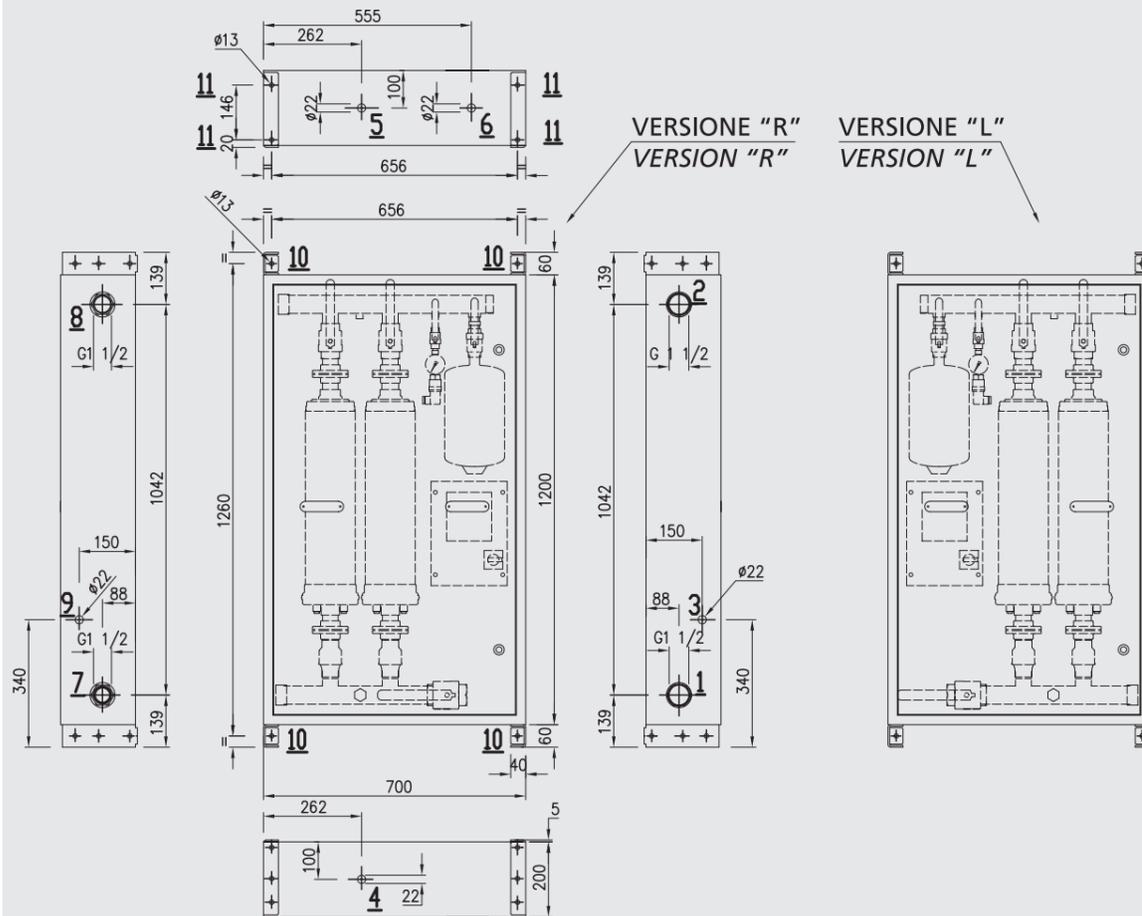
Schema prodotto Product scheme



Schema componenti Cabinet Booster / Components scheme Cabinet Booster

POS.	DESCRIZIONE \ DESCRIPTION	POS.	DESCRIZIONE \ DESCRIPTION
1	POMPA - PUMP	25	GUARNIZIONE BOX - BOX GASKET
2	COLLETTORE ASPIRAZIONE - SUCTION MANIFOLD	26	CERNIERA - HINGE
3	COLLETTORE MANDATA - DISCHARGE MANIFOLD	27	SERRATURA - DOOR LOCK
4	VALVOLA SFERA FF 1 1/2" - BALL VALVE 1 1/2"	28	CHIAVE - KEY
5	TAPPO FEMMINA 1 1/2" - FEMALE PLUG 1 1/2"	29	TRECCIA DI CONTINUITA' - COPPER PLAIT
6	TAPPO 3/4" - PLUG 3/4"	30	VISORE - WINDOW
7	VALVOLA DI RITEGNO 1" 1/4 - CHECK VALVE 1" 1/4	31	COLLARE - COLLAR
8	NIPPLO SEMPLICE 1" 1/4 - SIMPLE NIPPLE 1" 1/4	32	SUPPORTO - SUPPORT
9	CONTROFLANGIA 1" 1/4 - COUNTERFLANGE 1" 1/4	33	ANGOLARE DI ANCORAGGIO - ANGULAR ANCHOR
10	GUARNIZIONE PIANA - PLANE GASKET	34	QUADRO HERTZ ONE - CONTROL BOARD HERTZ ONE
11	VALVOLA SFERA FF 1" 1/4 - BALL VALVE 1" 1/4	35	GUAINA GUIDACAVO - GUIDE CABLE SHEATH
12	NIPPLO DOPPIO 3/4" - DOUBLE NIPPLE 3/4"	37	CANALETTA - RACEWAY
13	VALVOLA SFERA FF 3/4" - BALL VALVE 3/4"	39	VITE - SCREW
14	NIPPLO DOPPIO 1/4" - DOUBLE NIPPLE 1/4"	40-44 46	DADO - NUT
15	RACCORDO T 1/4" - UNION TEE 1/4"	41	RONDELLA - WASHER
16	MANOMETRO - PRESSURE GAUGE	42	VITE - SCREW
17	VALVOLA SFERA 1/4" F/F - BALL VALVE 1/4" F/F	43	RONDELLA - WASHER
18	TRASDUTTORE DI PRESSIONE - PRESSURE TRANSDUCER	46	RONDELLA - WASHER
19	SERBATOIO 5 LT - TANK 5 LT	48	VITE - SCREW
20	TUBO DISTANZIALE 1" 1/4 - SPACER PIPE 1" 1/4	49	RONDELLA GROWER - WASHER GROWER
21	SCATOLA - BOX	80	TARGHETTA DATI - NAME PLATE
22	COPERCHIO SCATOLA - COVER BOX	112	TARGHETTA ESTERNA - EXTERNAL PLATE
23	TAPPO Ø 76 - PLUG Ø 76	51	GIUNTO 3 PZ 1" 1/2 MF (OPTION) - COUPLING 3 PZ 1" 1/2 (OPTION)
24	TAPPO Ø 22 - PLUG Ø 22	52	GIUNTO 3 PZ 1" 1/2 FF (OPTION) - COUPLING 3 PZ 1" 1/2 (OPTION)

Attacchi e dimensioni Coupling and overall dimension

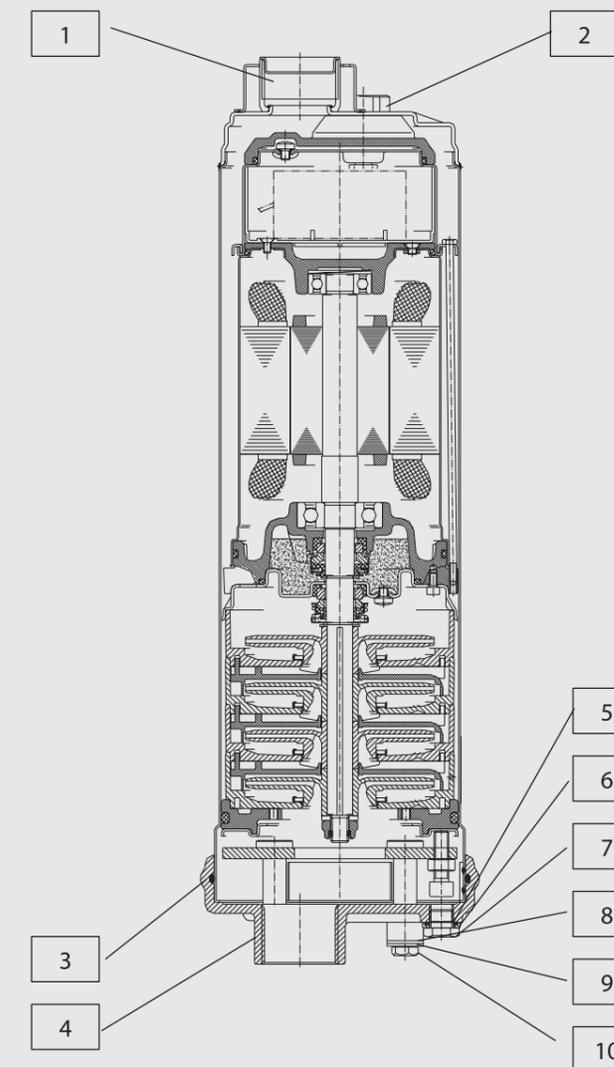


LEGENDA / LEGEND

Peso / Weight max 100 kg

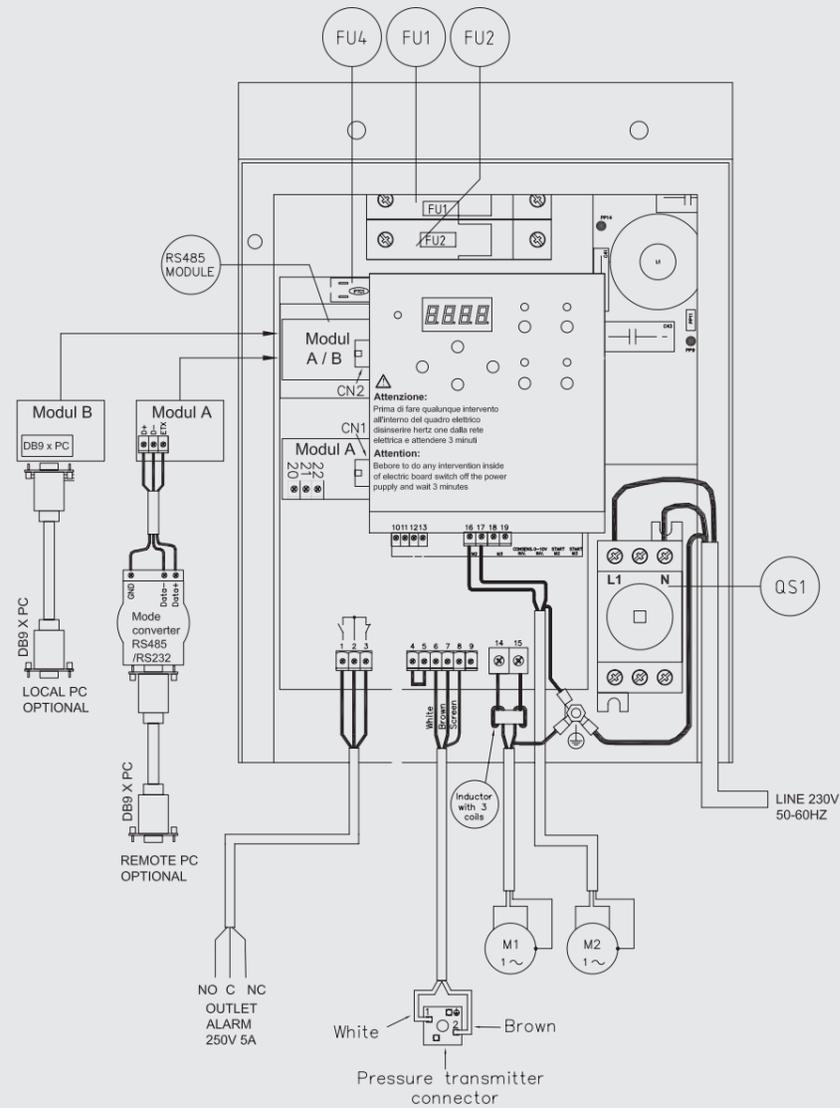
1	Ingresso acqua se da sinistra (G1½) / Water inlet from the left (G1½)
2	Uscita acqua se da sinistra (G1½) / Water outlet from the left (G1½)
3	Ingresso cavo elettrico se da sinistra (pg16) / Cable entry from the left (pg16)
4	Ingresso cavo elettrico se dall'alto (pg16) / Cable entry from the top (pg16)
5	Foro per scarico acqua-condensa / Water-condensate drainage hole
6	Ingresso cavo elettrico se dal basso (pg16) / Cable entry from the bottom (pg16)
7	Ingresso acqua se da destra (G1½) / Water inlet from the right (G1½)
8	Uscita acqua se da destra (G1½) / Water outlet from the right (G1½)
9	Ingresso cavo elettrico se da destra (pg16) / Cable entry from the right (pg16)
10	Fori per ancoraggio verticale / Vertical anchor bores
11	Fori per ancoraggio orizzontale / Horizon anchor bores

Schema pompa Multigo in line Multigo in line pump scheme

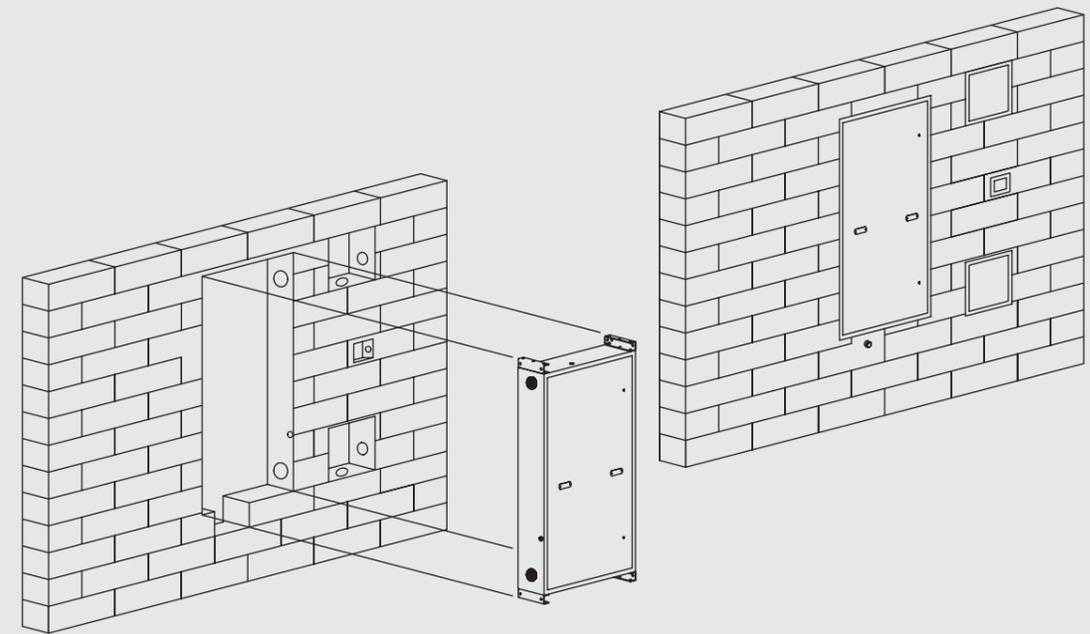


1	Bocca di mandata 1"¼ / Discharge 1"¼
2	Tappo di sfiato / Breather plug
3	O ring
4	Bocca di aspirazione 1"¼ / Suction flange 1"¼
5	O ring
6	Anello di contenimento / Washer
7	Tappo di scarico / Drain plug
8	O ring
9	Rondella / Washer
10	Vite di chiusura / Screw

Schema componenti Components scheme

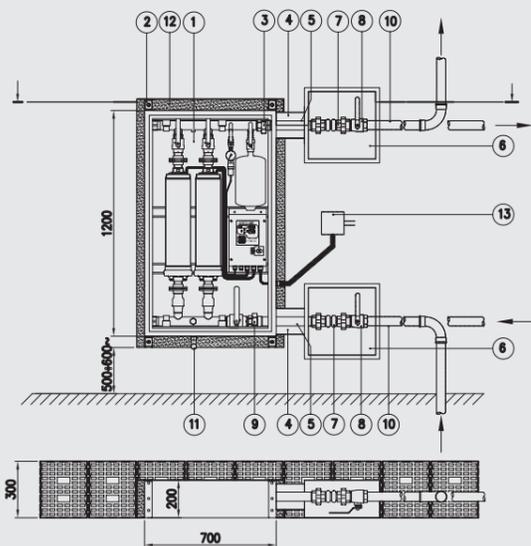


Installazione incasso a muro Installation in wall lay out

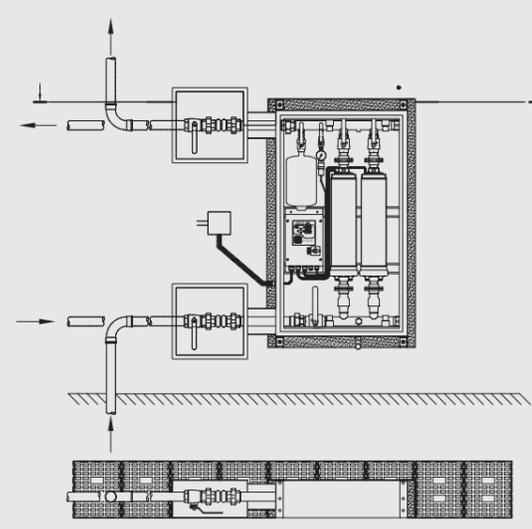


Esempio schema collegamento con incasso a parete Example connection scheme for wall installation

VERSIONE "R"
VERSION "R"

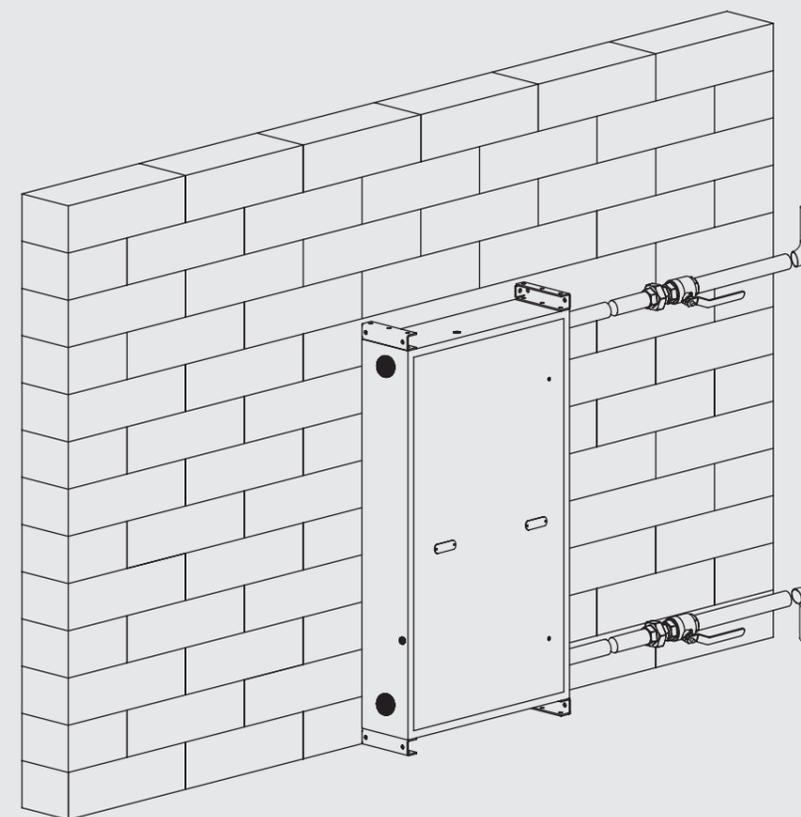


VERSIONE "L"
VERSION "L"



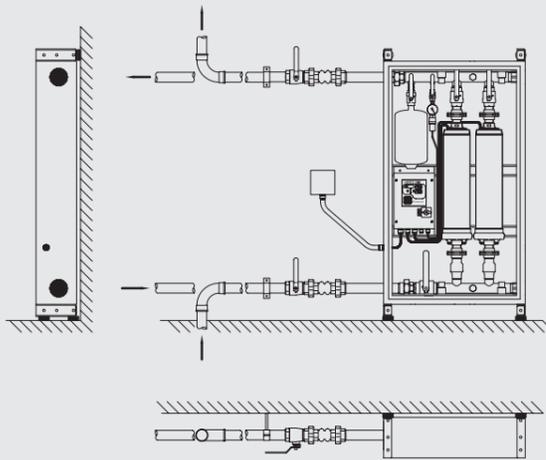
1	Cabinet Booster
2	Angolari di ancoraggio / Anchor feet
3	Giunto tre pezzi femmina-femmina / Conical union female-female
4	Tubo in plastica annegato / Buried plastic pipe
5	Tubo 1"½ / Pipe 1"½
6	Cassetta derivazione / Offtake box
7	Giunto in gomma / Rubber expansion joint
8	Valvola d'intercettazione / Isolating valve
9	Giunto tre pezzi maschio-femmina / Conical union male-female
10	Tubazione impianto / Net pipe
11	Raccordo o giunto a gomito ½" / Pipe fitting or Union elbow ½"
12	Schiuma poliuretana autoestinguente / Self-extinguish Polyurthan foam
13	Interruttore magnetotermico differenziale / Disconnecting switch

Installazione pavimento e parete Wall-floor lay out

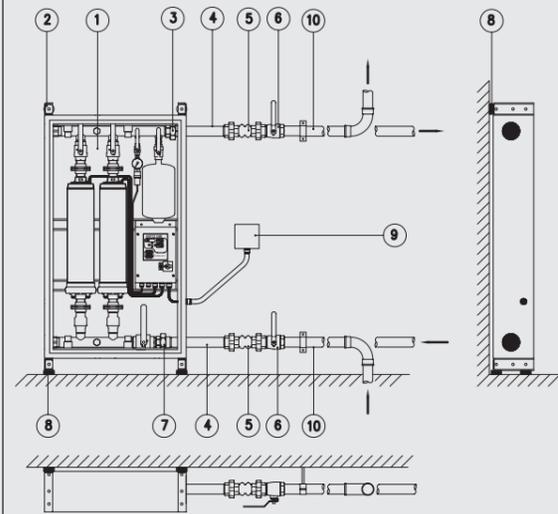


Esempio schema collegamento pavimento e parete
Example connection scheme for wall-floor layout

VERSIONE "R"
VERSION "R"

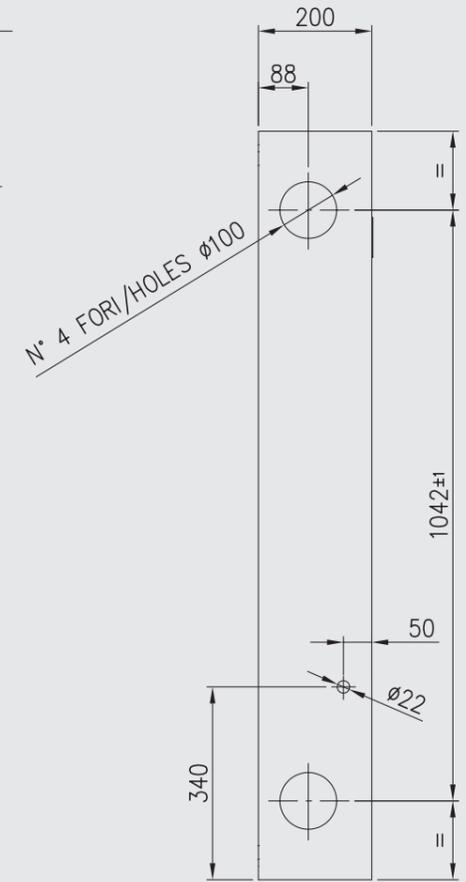
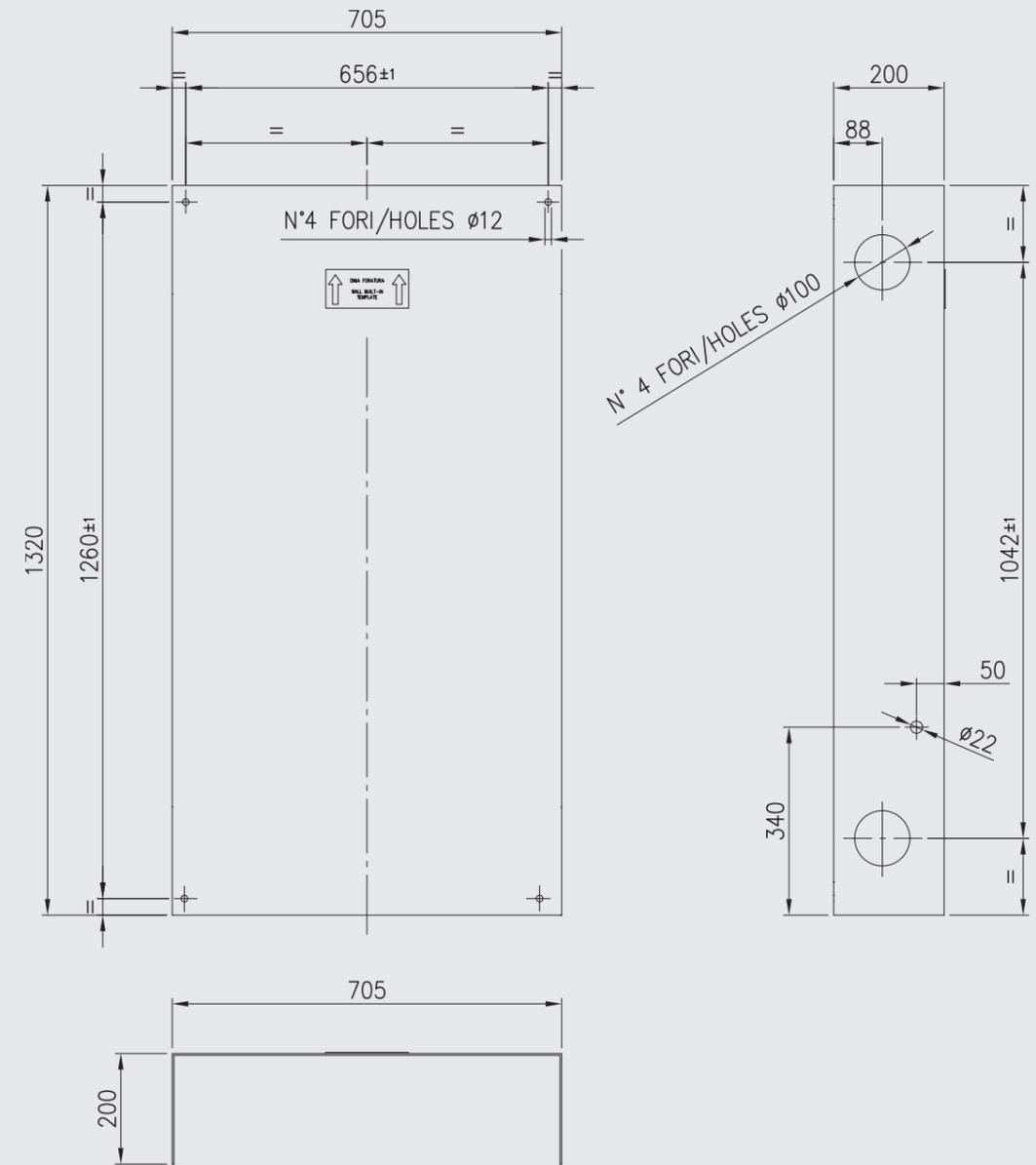


VERSIONE "L"
VERSION "L"



1	Cabinet Booster
2	Piedini di ancoraggio / Anchor feet
3	Giunto tre pezzi femmina-femmina / Conical union female-female
4	Tubo 1"½ / Pipe 1"½
5	Giunto in gomma / Rubber expansion joint
6	Valvola d'intercettazione / Isolating valve
7	Giunto tre pezzi maschio-femmina / Conical union male-female
8	Supporti antivibranti / Vibration damping supports
9	Interruttore magnetotermico differenziale / Disconnecting switch
10	Tubazione impianto / Net piping

Dima d'installazione per incasso a muro
Wall installation template



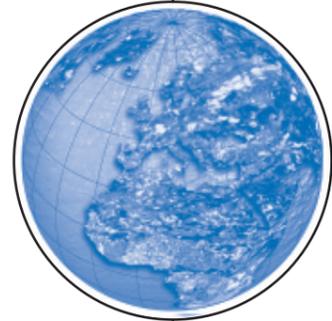


Tabella per la scelta dei gruppi di pressurizzazione

La presente tabella prevede l'impiego di entrambe le pompe del gruppo

Portate			litri/min. 1'	42	54	66	85	100	115	135	160	190	220	250
			m³/h	2,5	3,2	4,0	5,1	6,0	6,9	8,1	9,6	11,4	13,2	15,0
Potenza nominale installata	Max corrente assorb. 2 pompe in funzione	Tipo Servizi		Numero e tipo di Appartamenti										
		1 Servizio W.C. a cassetta	2 Servizi W.C. a cassetta	2	3	5	8	11	15	20	28	40	53	70
kW	HP	mono 230V A	Denominazione Gruppo	Numero di Piani dell'Edificio										
0,6+0,6	0,8+0,8	8,6	2GP Cabinet Booster 40/08	7	7	6	5	4	2					
0,75+0,75	1,0+1,0	11,4	2GP Cabinet Booster 40/10			9	8	6	4	1				
0,9+0,9	1,2+1,2	13,6	2GP Cabinet Booster 40/12				12	9	6	3				
1,1+1,1	1,5+1,5	14,6	2GP Cabinet Booster 40/15					11	8	3	1			
0,9+0,9	1,5+1,5	12,8	2GP Cabinet Booster 80/12					7	6	5	4	1		
1,1+1,1	1,5+1,5	15,0	2GP Cabinet Booster 80/15						9	8	7	4	1	

Esempio: n° 2 Servizi

➡ n° 1,5+1,5 n° 12 Appartamenti

➡ n° 3 Piani

➡ Gruppo scelto: **2GP Cabinet Booster 40/12** (più economico)

➡ Gruppo scelto: **2GP Cabinet Booster 40/15**

Table how to choose the right cabinet booster set

The table allows for both pumps running

Capacity			l/min. 1'	42	54	66	85	100	115	135	160	190	220	250
			m³/h	2,5	3,2	4,0	5,1	6,0	6,9	8,1	9,6	11,4	13,2	15,0
Nominal power installed	Max absorbed 2 working pumps	Type of services		Number and type of flats										
		1 Box toilet	2 Box toilets	2	3	5	8	11	15	20	28	40	53	70
kW	HP	single 230V A	Cabinet Booster set	Number of floors										
0,6+0,6	0,8+0,8	8,6	2GP Cabinet Booster 40/08	7	7	6	5	4	2					
0,75+0,75	1,0+1,0	11,4	2GP Cabinet Booster 40/10			9	8	6	4	1				
0,9+0,9	1,2+1,2	13,6	2GP Cabinet Booster 40/12				12	9	6	3				
1,1+1,1	1,5+1,5	14,6	2GP Cabinet Booster 40/15					11	8	3	1			
0,9+0,9	1,5+1,5	12,8	2GP Cabinet Booster 80/12					7	6	5	4	1		
1,1+1,1	1,5+1,5	15,0	2GP Cabinet Booster 80/15						9	8	7	4	1	

Esempio: n° 2 WC

➡ n° 12 Flats

➡ n° 3 Floors

➡ Right cabinet booster set: **2GP Cabinet Booster 40/12** (pless expensive)

➡ Right cabinet booster set: **2GP Cabinet Booster 40/15**

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com

