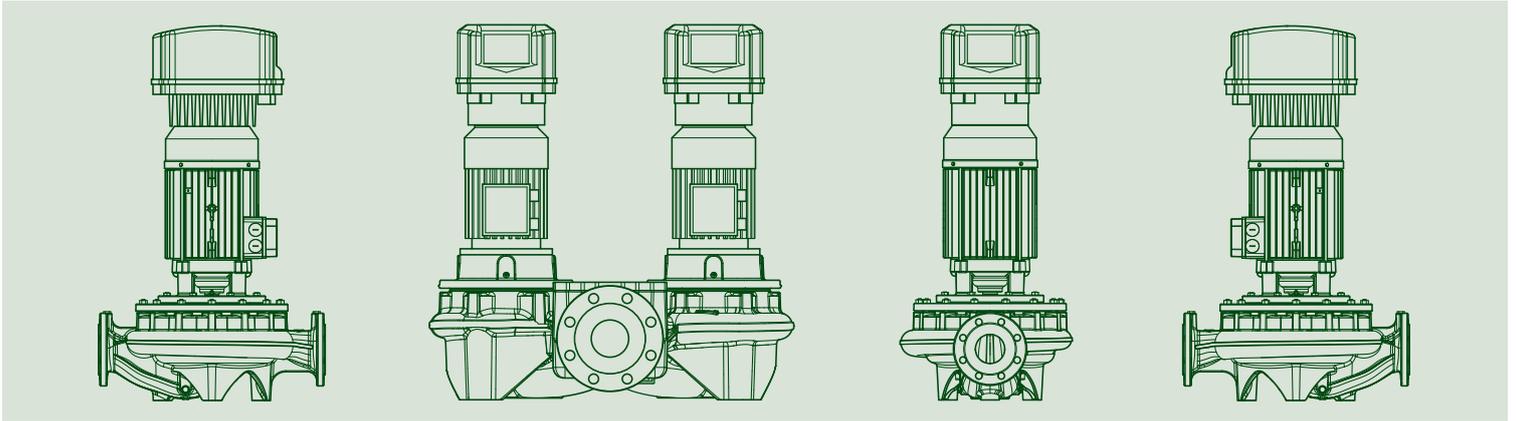


# POMPE IN LINEA ELETTRONICHE



**CATALOGO  
TECNICO**



www.imq.it

CISQ is a member of



IONet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management system certification in the world. IONet is composed of more than 30 bodies and counts over 100 subsidiaries all over the globe.

**CERTIFICATO N.  
CERTIFICATE N. 9101.COGE**

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

**DWT HOLDING SPA**  
VIA MARCO POLO 14 - 35035 MESTRINO (PD)

UNITÀ OPERATIVE / OPERATIVE UNITS

Vedere gli Allegati per le Unità Operative (n° 6 pagine)  
View the Annexes for the Operative Units (n° 6 pages)

E CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD  
**ISO 9001:2015**

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione, produzione, commercializzazione e assistenza di pompe, elettropompe, gruppi di pompaggio e sistemi elettronici di controllo per acqua fredda, calda ad uso civile, industriale ed agricolo e relativi componenti ed accessori  
*Design, production, sale and assistance of pumps, electric pumps, pumping units and electronic control systems for cold and hot water, for residential, industrial and agriculture use including components and accessories*

Ulteriori informazioni riguardanti l'applicabilità dei requisiti ISO 9001:2015 possono essere ottenute consultando l'organizzazione  
Further clarifications regarding the applicability of ISO 9001:2015 requirements may be obtained by consulting the organization

IL PRESENTE CERTIFICATO È SOGGETTO AL RISPETTO DEL  
REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE  
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE  
REQUIREMENTS OF THE RULES FOR CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	1995-07-17	2021-05-11	2024-05-27

  
IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY  
Management Systems Division - Flavio Ormigo



SGQ N° 005 A

Ente di certificazione di primo livello riconosciuto da UNI EN ISO/IEC 17021:2015, UNI EN ISO/IEC 17025:2005 e UNI EN ISO/IEC 17065:2003

IAF: 18, 19, 29





www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione del sistema di gestione aziendale. CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.



www.imq.it

CISQ is a member of



IONet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of Management System Certification in the world. IONet is composed of more than 30 bodies and counts over 100 subsidiaries all over the globe.

**ALLEGATO N. 9101.COGE-1  
ANNEX N.**

**DWT HOLDING SPA**  
VIA MARCO POLO 14 - 35035 MESTRINO (PD)  
**DAB PUMPS SPA**  
VIA MARCO POLO 14 - 35035 MESTRINO (PD)

Attività:  
Activities:

Progettazione, produzione, commercializzazione e assistenza di pompe, elettropompe, gruppi di pompaggio e sistemi elettronici di controllo per acqua fredda, calda ad uso civile, industriale ed agricolo e relativi componenti ed accessori  
*Design, production, sale and assistance of pumps, electric pumps, pumping units and electronic control systems for cold and hot water, for residential, industrial and agriculture use including components and accessories*

IL PRESENTE ALLEGATO HA LO SCOPO DI ESPlicitARE LE ATTIVITÀ SVOLTE PRESSO IL SINGOLO  
SITUAZIONI OPERATIVE NELL'AMBITO DELLA CERTIFICAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE  
RILASCIATA A DWT HOLDING SPA  
THE AIM OF PRESENT ANNEX IS TO EXPLAIN THE ACTIVITIES PERFORMED IN EACH SITE/OPERATIVE UNIT  
OF THE MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION ISSUED TO DWT HOLDING SPA  
PER LA VALIDITÀ RIFERIRSI AL CERTIFICATO N. 9101.COGE  
FOR THE VALIDITY PLEASE REFER TO CERTIFICATE N. 9101.COGE

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	1995-07-17	2021-05-11	2024-05-27

  
IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY  
Management Systems Division - Flavio Ormigo



SGQ N° 005 A

Ente di certificazione di primo livello riconosciuto da UNI EN ISO/IEC 17021:2015, UNI EN ISO/IEC 17025:2005 e UNI EN ISO/IEC 17065:2003

IAF: 18, 19, 29





www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione del sistema di gestione aziendale. CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.



**SCANSIONA QUI**  
per maggiori informazioni

## ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE



**ALME / ALPE**

PAG. 3



**CME / CM-GE / DCME / DCM-GE**

PAG. 60



**KLPE / DKLPE**

PAG. 9



**CPE / CP-GE / DCPE / DCP-GE**

PAG. 98



**CP2E, CP2-GE / DCP2E, DCP2-GE**

PAG. 41

## EFFICIENZA IDRAULICA

PAG. 123



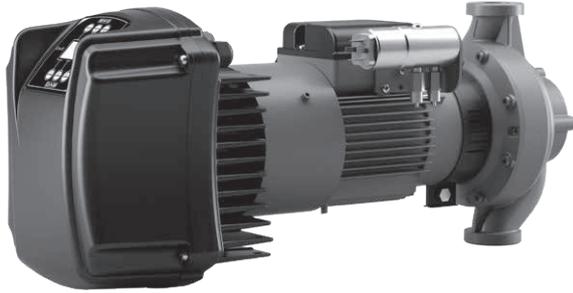
## ACCESSORI

PAG. 127

## APPENDICE TECNICA

PAG. 135





### DATI TECNICI

**Portata:** da 1 m<sup>3</sup>/h a 8,4 m<sup>3</sup>/h

**Prevalenza:** fino a 21 m

**Tipo di liquido pompato:** pulito, libero da sostanze solide o abrasive, non viscoso, non aggressivo, non cristallizzato

**Percentuale massima di glicole:** 50%

**Temperatura del liquido:** da -15°C a +120°C

**Temperatura ambiente massima:** +40°C

**Pressione massima di esercizio:** 10 bar / 1000 kPa

**Flangiatura o filettatura:** filettate GAS 2" M

**Grado di protezione del motore:** IP55

**Classe di isolamento del motore:** F

**Materiale di costruzione girante:** tecnopolimero

**Alimentazione Monofase:** 230 V 50 Hz

**Tipo di installazione possibile:** fissa in posizione orizzontale

Pompe in linea elettroniche per il ricircolo dell'acqua in impianti di riscaldamento o condizionamento in ambiti civili e commerciali, e in presenza di pannelli solari termici (collettori solari) e per la circolazione dell'acqua calda sanitaria. Possibilità di controllo remoto grazie al servizio DConnect (DConnect Box fornito separatamente).

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE POMPA

Corpo pompa e supporto motore in ghisa. Bocche di aspirazione e mandata filettate. Girante in tecnopolimero. Tenuta meccanica in Carburo di silicio / Carburo di silicio.

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MOTORE

Motore asincrono chiuso e raffreddato ad aria, disponibile in versione a due (ALPE) o quattro poli (ALME). Rotore montato su cuscinetti a sfera ingrassati a vita. Protezione termo-amperometrica e condensatore incorporati.

### CARATTERISTICHE DELL'ELETTRONICA

Inverter MCE-C installato di serie per una maggiore efficienza di funzionamento della pompa. Dotato di display per la configurazione e il controllo. Impostabile in modalità di regolazione a pressione differenza costante, a curva costante, a curva costante con segnale analogico esterno, a pressione differenziale proporzionale. L'inverter consente un risparmio energetico e la protezione dai colpi d'ariete. Va montato sul copriventola del motore per sfruttarne il raffreddamento. È possibile collegare tra loro due inverter MCE-C (tramite apposito cavo di collegamento, fornito a parte) per la creazione di gruppi gemellari. Compatibile con il servizio DConnect.

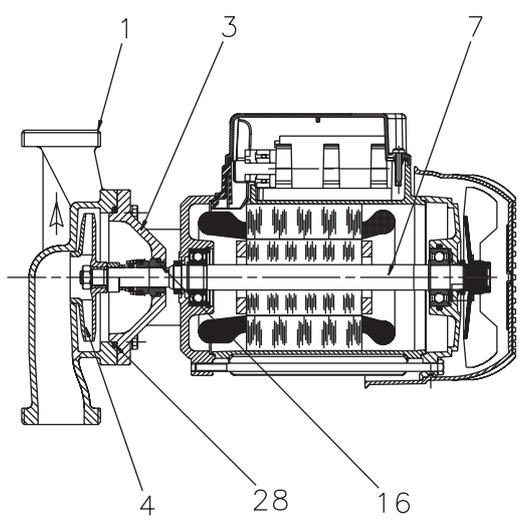
# ALME / ALPE

ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

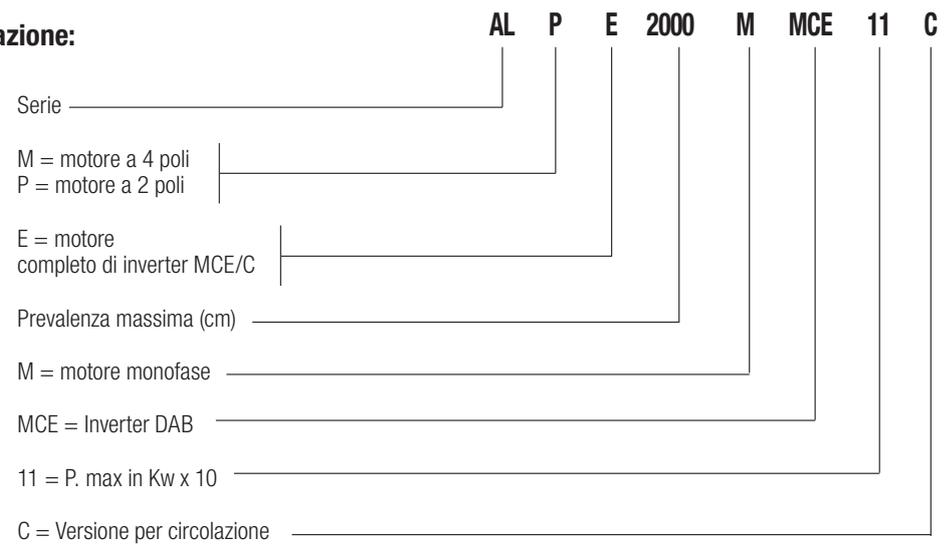
## MATERIALI

N°	PARTICOLARI *	MATERIALI
1	CORPO POMPA	GHISA 250 UNI ISO 185
3	SUPPORTO	GHISA 250 UNI ISO 185
4	GIRANTE	TECNOPOLIMERO
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 316
16	TENUTA MECCANICA	CARBURO DI SILICIO / CARBURO DI SILICIO
28	GUARNIZIONE OR	GOMMA EPDM

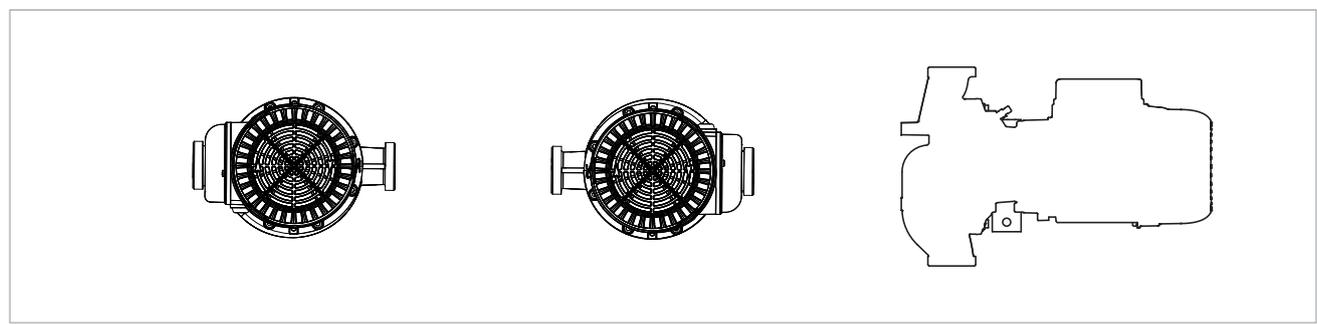
\* A contatto con il liquido



### - Indice di denominazione: (esempio)



**Installazione: fissa in posizione orizzontale.**



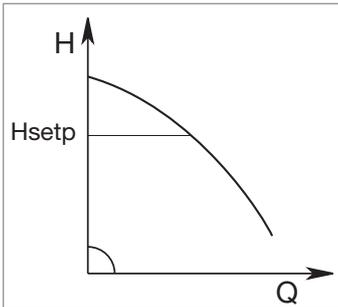
### INVERTER MCE/C

#### MODI DI FUNZIONAMENTO

Tutte funzionalità a seguito elencate sono consultabili da tutti gli utenti (anche i meno qualificati) semplicemente scorrendo il menù MCE/C. La taratura e la modifica dei parametri è protetta e riservata solo ad un'utenza esperta.

#### 1 - Modo di regolazione a pressione differenziale costante $\Delta P-c$

La modalità di regolazione  $\Delta P-c$  mantiene costante la pressione differenziale dell'impianto al valore impostato di H (setp) al variare della portata. Questa è la regolazione standard da utilizzare. Impostabile direttamente dal pannello di controllo dell'MCE/C. L'inverter si occupa di mantenere la pressione differenziale (H setp) costante al variare del flusso.



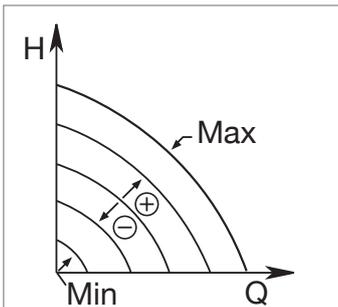
Questa regolazione è particolarmente indicata nei seguenti impianti:

- a. Impianti di riscaldamento a due tubi con valvole termostatiche
- b. Impianti di riscaldamento a pavimento con valvole termostatiche
- c. Impianti di riscaldamento mono-tubo con valvole termostatiche e valvole di taratura
- d. Impianti con pompe di circuiti primari

#### 2 - Modalità di regolazione a curva costante

##### 2.1 - Regolazione a Curva Costante

La velocità di rotazione è mantenuta ad un numero di giri costante. Tale velocità di rotazione può essere impostata fra un valore minimo e la frequenza nominale della pompa di circolazione (ad es. fra 15 Hz e 50 Hz). Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo posto sul coperchio dell'MCE.

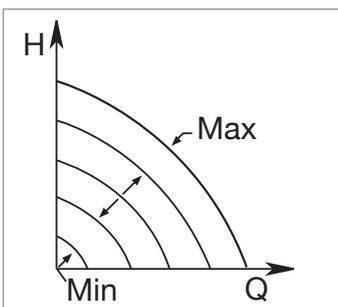


##### 2.2 - Regolazione a Curva Costante con Segnale Analogico Esterno

La velocità di rotazione è mantenuta ad un numero di giri costante proporzionalmente alla tensione del segnale analogico esterno.

La velocità di rotazione varia in modo lineare fra la frequenza nominale della pompa quando  $V_{in} = 10V$  e la frequenza minima quando  $V_{in} = 0V$ .

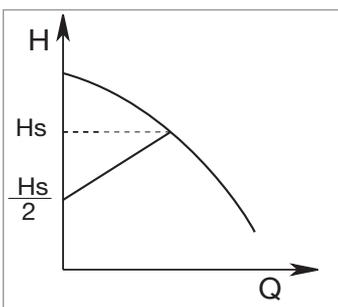
Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo posto sul coperchio dell'MCE.



#### 3 - Modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale $\Delta P-v$ \*

La modalità di regolazione  $\Delta P-v$  al variare della portata, varia linearmente il valore di consegna della prevalenza da  $H_{setp}$  a  $H_{setp}/2$ .

\* per conoscere la disponibilità della funzione su un modello specifico contattare il nostro servizio clienti.



Per maggiori dettagli consultare l'appendice tecnica

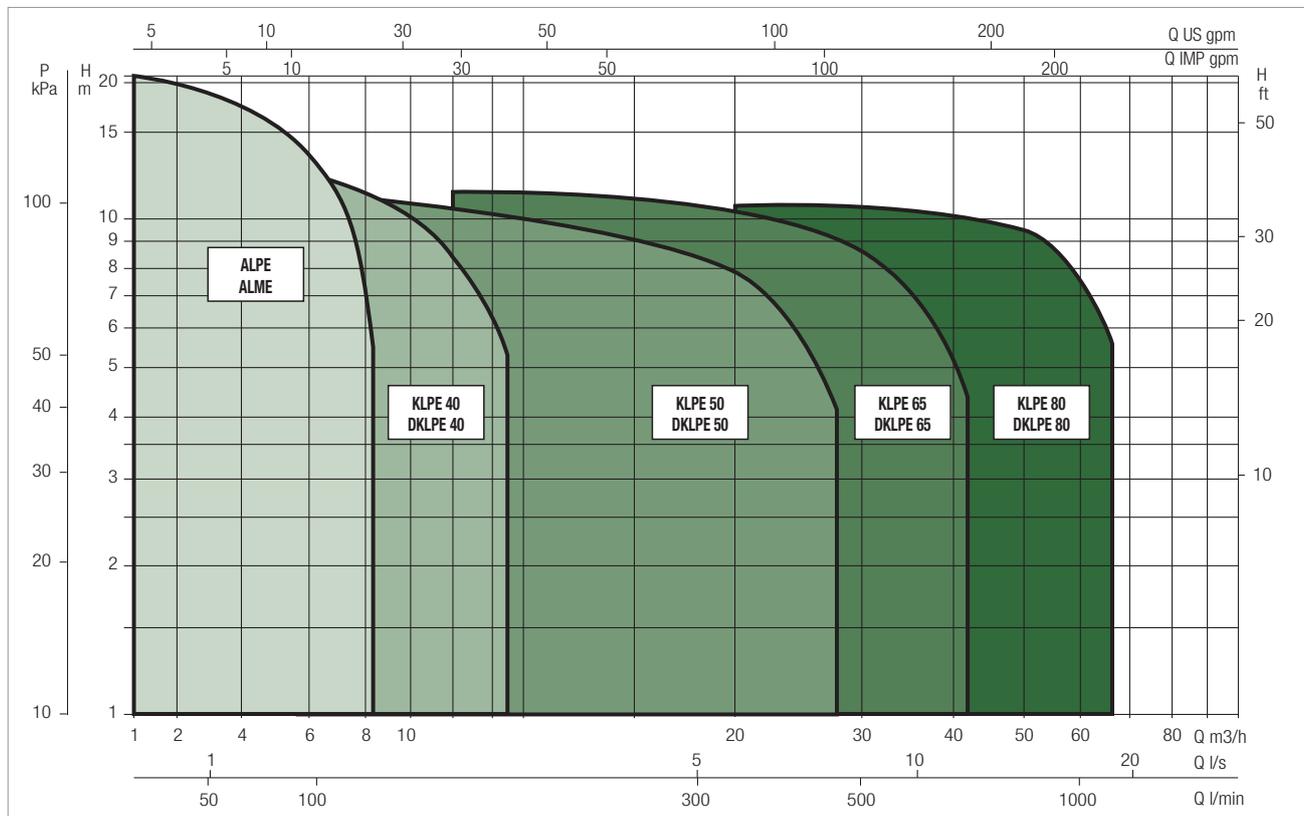
# ELETTROPOMPE IN LINEA

ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

## CAMPO DELLE PRESTAZIONI

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

### TABELLA GRAFICA DI SELEZIONE

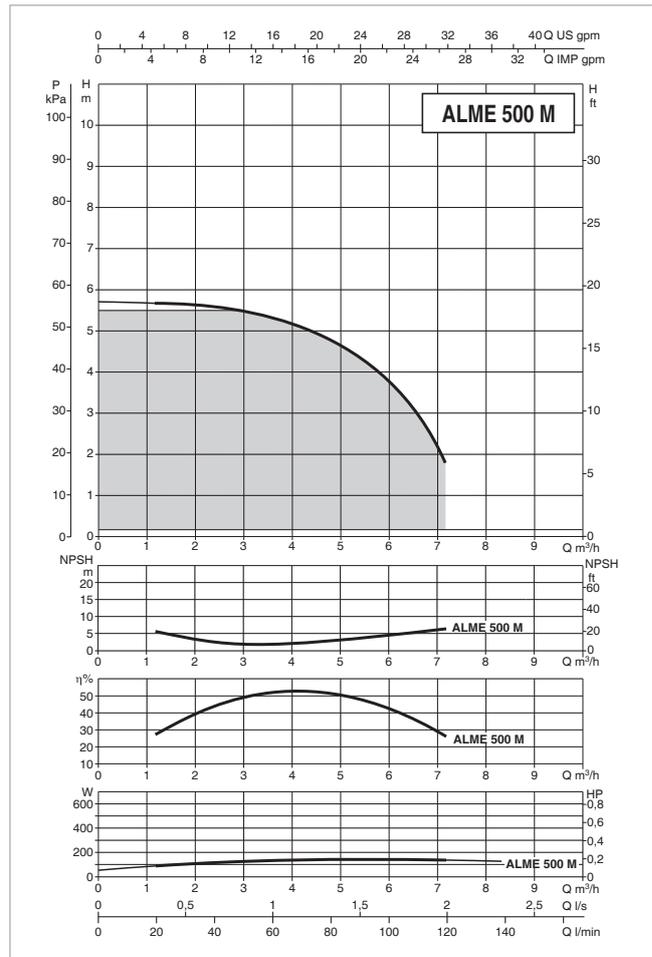
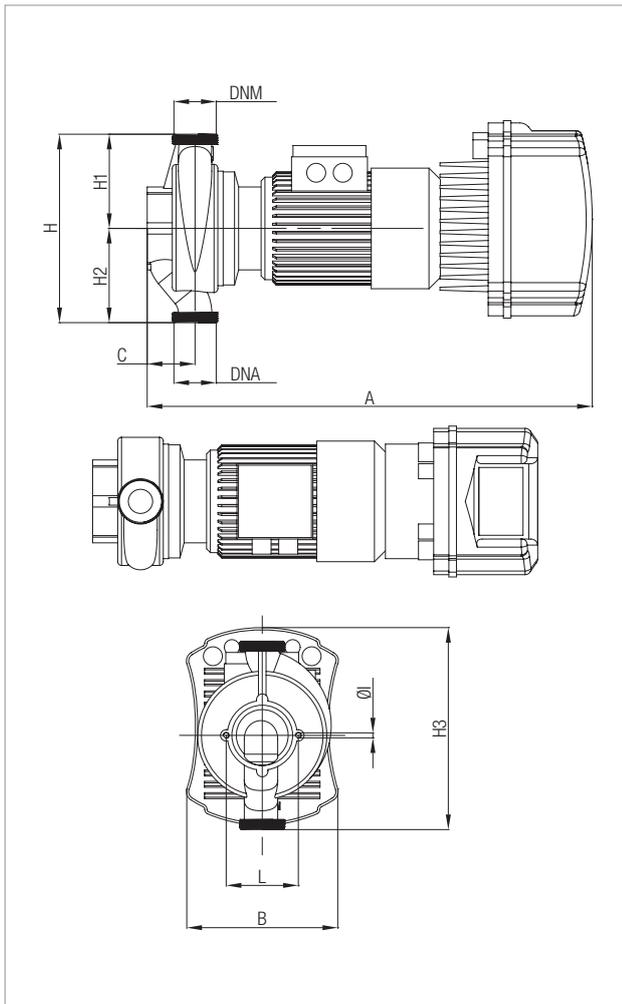


### TABELLA DI SELEZIONE - ALME / ALPE

MODELLO	Q (m³/h)	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4
	(l/min)	0	20	40	60	80	100	120	140
ALME 500 M MCE11/C	H	5,5	5,4	5,3	4,8	4,1	3	1,5	-
ALPE 2000 M MCE11/C	H (m)	21,1	20,6	19,6	18	16	13,8	10,5	5,3

# ALME 500 - ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

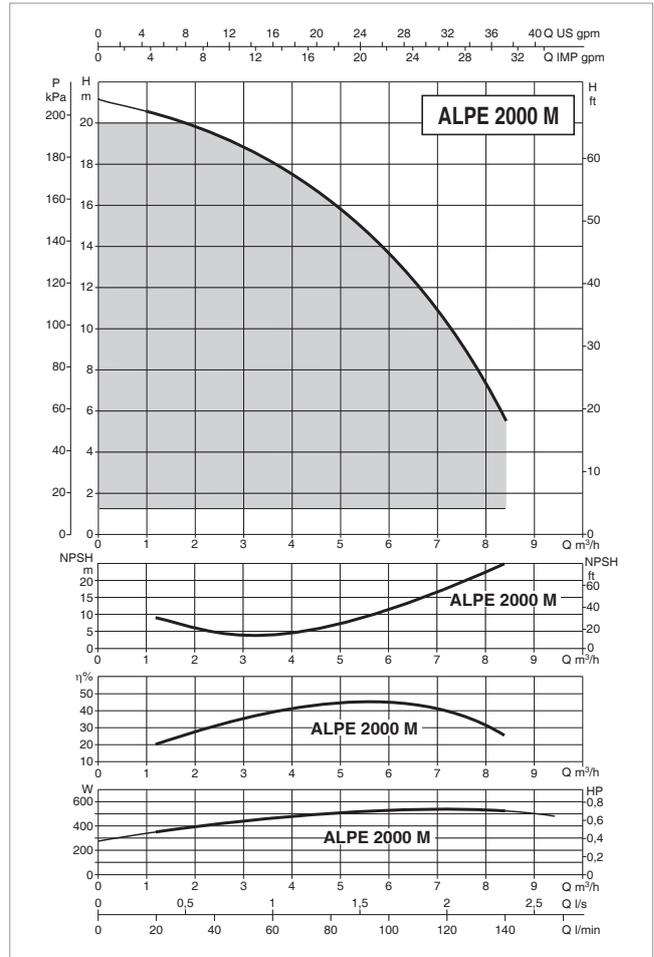
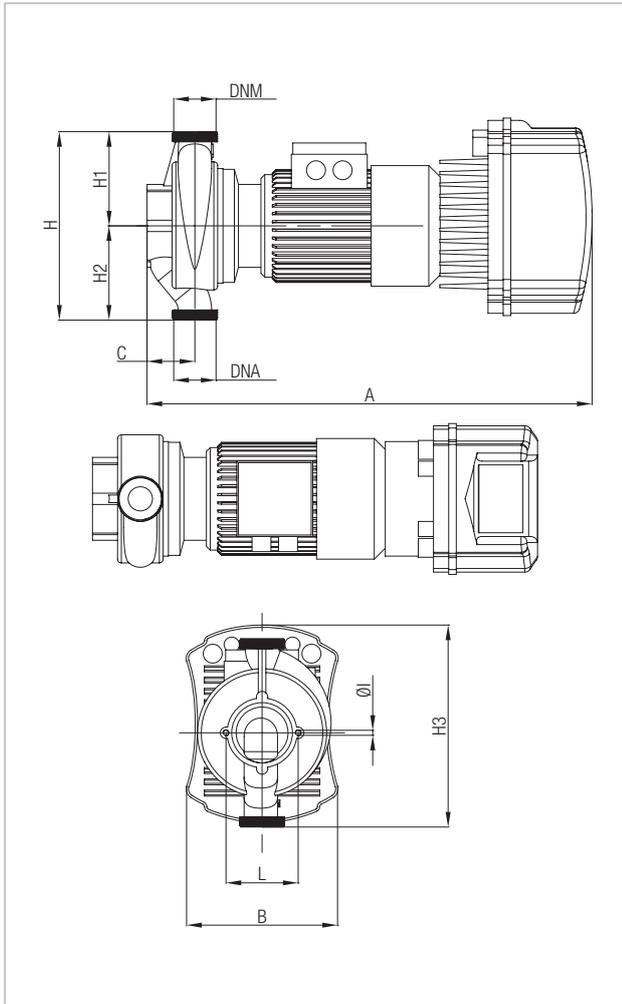
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
ALME 500 M MCE11/C*	1 x 230 V ~	4	1425	0,2	0,25	0,33	3,2

\* Versione trifase su richiesta

MODELLO	A	B	C	L	I Ø	H	H1	H2	H3	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
												L/A	L/B	H		
ALME 500 M MCE11/C	586	200	63	95	8	250	125	125	256	2" M	2" M	600	234	275	0,039	19,5

# ALPE 2000 - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
ALPE 2000 M MCE11/C*	1 x 230 V ~	2	2870	0,69	0,55	0,75	6,4

\* Versione trifase su richiesta

MODELLO	A	B	C	L	I Ø	H	H1	H2	H3	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
												L/A	L/B	H		
ALPE 2000 M MCE11/C	586	200	63	95	8	250	125	125	256	2" M	2" M	600	234	275	0,039	19,5



### DATI TECNICI

**Portata:** da 2 m<sup>3</sup>/h a 84 m<sup>3</sup>/h

**Prevalenza:** 23,4 m

**Tipo di liquido pompato:** pulito, libero da sostanze solide o abrasive, non viscoso, non aggressivo, non cristallizzato

**Percentuale massima di glicole:** 50%

**Temperatura del liquido:** da -15°C a +120°C

**Temperatura ambiente massima:** +40°C

**Pressione massima di esercizio:** 10 bar / 1000 kPa

**Flangiatura o filettatura:** DN 40, 50, 65, 80 con PN10, PN16 (4 fori)

**Grado di protezione del motore:** IPX5

**Classe di isolamento del motore:** F

**Indice di efficienza:** IE5

**Materiale di costruzione girante:** tecnopolimero

**Alimentazione Monofase:** 230 V 50 Hz

**Alimentazione Trifase:** 3x230 V 50 Hz / 3x400 V 50 Hz

**RPM massimi:** 2950 per KLPE - 1400 per KLME

**Tipo di installazione possibile:** fissa orizzontale o verticale con motore sopra la pompa

KLPE, DKLPE sono pompe in linea elettroniche a magneti permanenti per la circolazione dell'acqua calda in ambiti civili e commerciali e per il ricircolo dell'acqua in impianti di condizionamento e di riscaldamento di medie dimensioni, anche in presenza di pannelli solari. Le pompe gemellari possono funzionare in modo alternato o simultaneo. Possibilità di controllo remoto grazie al nuovo NgDrive con connettività integrata.

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE POMPA

Corpo pompa e supporto motore in ghisa. Bocche di aspirazione e mandata flangiate con connettori filettati per manometri di controllo. Compatibilità con controflange PN 16 (sostituzione facilitata dei prodotti in impianti esistenti). Girante in tecnopolimero, tenuta meccanica in carburo di silicio.

Le versioni con la lettera D sono gemellari, dotate anche di valvola a battente incorporata nella bocca di mandata per evitare il ricircolo dell'acqua nell'unità a riposo, e di una flangia cieca per la manutenzione di uno dei due motori. Queste versioni possono funzionare in modalità simultanea o con uno dei due motori come scorta. A richiesta sono disponibili:

controflange filettate DN 40, DN 50, DN 65 in PN 6

con collarino a saldare DN 40, DN 50, DN 65, DN 80 in PN 10 o PN 6 (4 fori)

con collarino a saldare DN 80 in PN 10 o PN 16 (8 fori).

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MOTORE

Motore a magneti permanenti, gestito dal nuovo controller NgDrive. Indice di efficienza IE5. Albero motore in acciaio inossidabile AISI 316, montato su cuscinetti a sfera.

### CARATTERISTICHE DELL'ELETTRONICA

Per la gestione delle elettropompe in linea si utilizza NgDrive, l'unità di controllo a velocità variabile che permette di adattare le prestazioni alle effettive richieste dell'impianto con conseguente riduzione del fabbisogno e risparmio energetico. La regolazione graduale dei giri del motore diminuisce la possibilità di usura dei componenti e protegge la pompa dai colpi di ariete.

Il display grafico facilita la lettura e semplifica l'impostazione delle operazioni; il set-up del sistema è molto semplice grazie alla procedura guidata (wizard) di avvio.

Il design curato è funzionale per facilitare installazione e manutenzione: è maneggevole; può essere montato a muro o sulla pompa in 5 posizioni diverse; è diviso in due parti per montare e mantenere separatamente le diverse componenti interne.

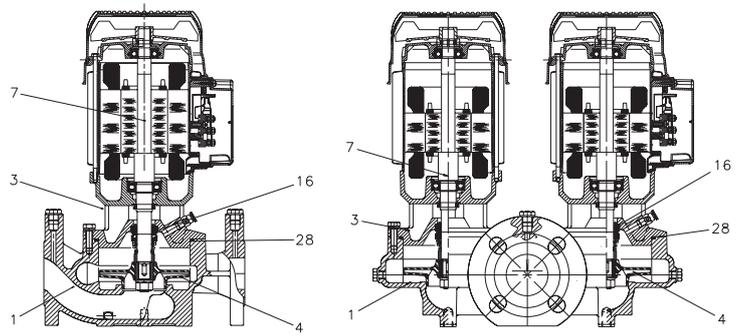
Assicura efficienza, risparmio energetico e un'esperienza utente ottimale.

# KLPE / DKLPE

ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

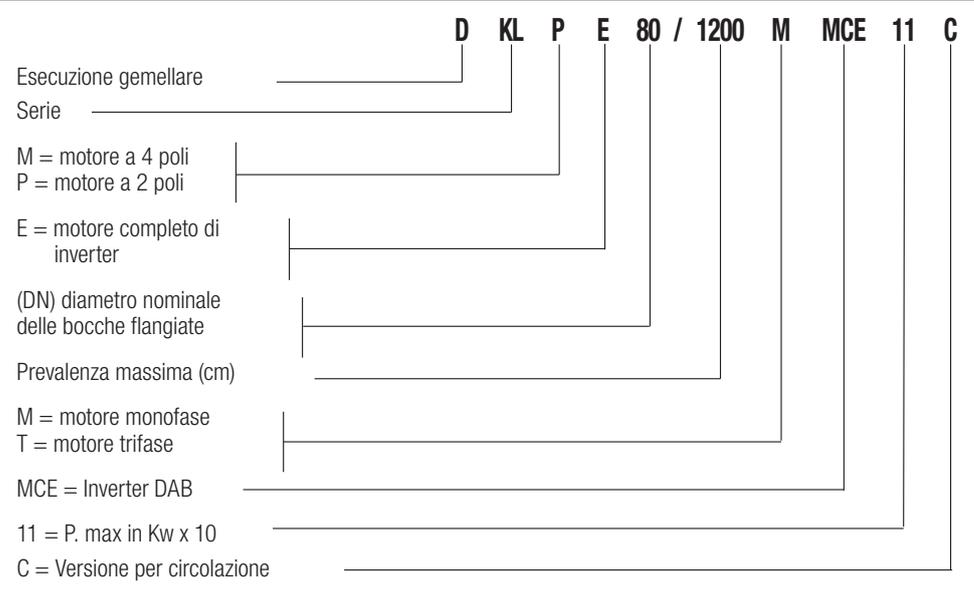
## MATERIALI

N°	PARTICOLARI *	MATERIALI
1	CORPO POMPA	GHISA 250 UNI ISO 185
3	SUPPORTO	GHISA 250 UNI ISO 185
4	GIRANTE	TECNOPLIMERO B
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOX AISI 316
16	TENUTA MECCANICA	CARBURO DI SILICIO / CARBURO DI SILICIO
26	GUARNIZIONE OR	GOMMA EPDM

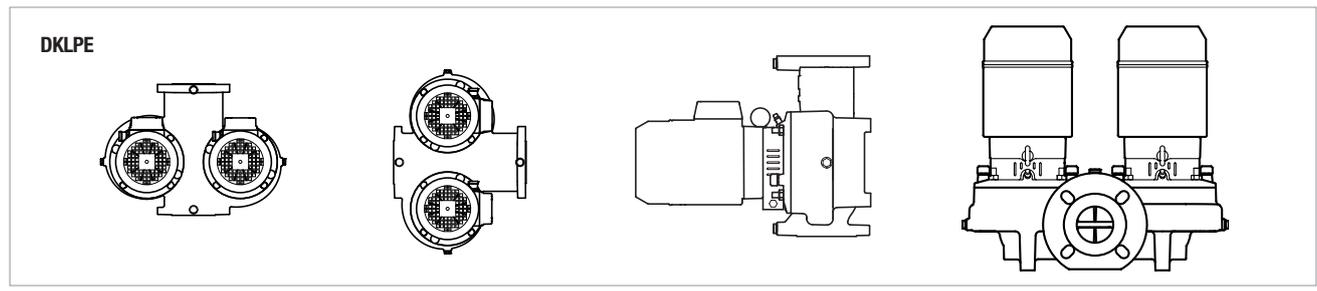
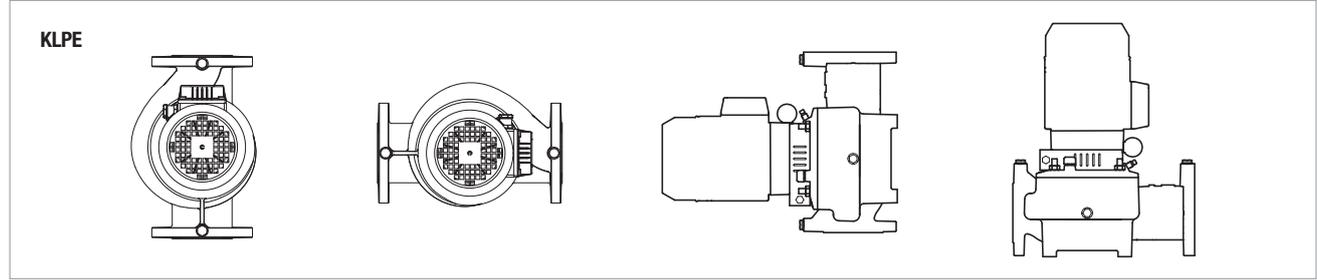


\* A contatto con il liquido

### - Indice di denominazione: (esempio)



**Installazione: fissa orizzontale o verticale purché il motore sia posizionato sopra la pompa.**



# CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE PARTE ELETTRONICA

NGDRIVE

Nato dalla sintesi tecnologica di oltre 40 anni di esperienza nel settore della movimentazione dell'acqua, NgDrive non è solo un inverter ma è la componente hardware di un vero e proprio sistema intelligente, studiato già a partire dal design per risolvere le necessità di chi lo utilizza.

VERSATILITA' e FACILITA' di utilizzo rendono NgDrive il controller più completo disponibile sul mercato. Una nuova generazione di inverter, progettata per il comando e la protezione delle pompe di circolazione e di pressurizzazione, adattandole alle effettive richieste dell'impianto, garantendo così sia il comfort negli ambienti sia un effettivo risparmio energetico.

A fronte di TECNOLOGIE all'avanguardia e frutto dell'esperienza pluriennale del gruppo DAB, NgDrive ha un design che riflette una cura progettuale che non è fine a se stessa ma appositamente pensata per risolvere le necessità di chi lo utilizza. Inoltre, è diviso in due parti separabili per poter montare le diverse componenti interne anche in momenti distinti e mantenerle senza scollegare alcun cavo.

Installabile direttamente sulla pompa o a muro, NgDrive permette di utilizzare al meglio e nel modo più efficiente la gamma di pompe DAB. NgDrive è stato progettato e realizzato per offrire la migliore esperienza d'utilizzo: facile da installare, configurare e monitorare.

- Display da 2,8" tecnologia TFT a colori
- Software unico per differenti applicazioni (circolazione e pressurizzazione)
- Tastiera con comandi intuitivi
- Settaggio e avviamento guidati (wizard)
- Aggiornamento software via app
- Connettività integrata (Wi-fi, Bluetooth, Wireless, Modbus) per la gestione da remoto

NgDrive introduce i nuovi standard tecnologici DAB: raffreddamento tramite ventola installata a bordo con controllo della velocità sulla temperatura e architettura con quattro microprocessori:

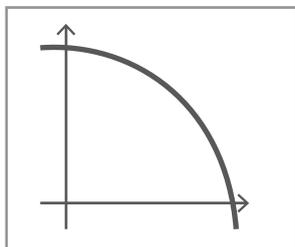
- Comunicazione radio
- Gestione funzionalità della pompa da display
- Pilotaggio motore
- Segnali di ingresso e uscita

È possibile connettere via wireless da due fino a sei inverter.

## MODI DI FUNZIONAMENTO

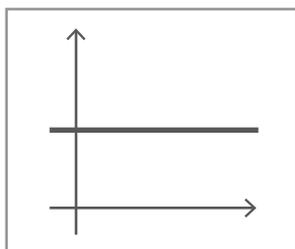
L'Ng drive ha la possibilità di controllare le pompe sia per sistemi di pressurizzazione che per sistemi di circolazione. In pressurizzazione è possibile la regolazione a pressione costante, mentre per la circolazione, le regolazioni sono le seguenti:

- Velocità costante
- Temperatura differenziale costante
- Temperatura costante
- Pressione differenziale proporzionale
- Pressione differenziale costante



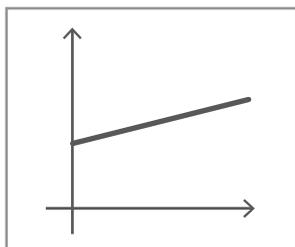
### Velocità costante

La velocità di rotazione è mantenuta ad un numero di giri costante. Tale velocità di rotazione può essere impostata fra un valore minimo e la frequenza nominale della pompa di circolazione. Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo.



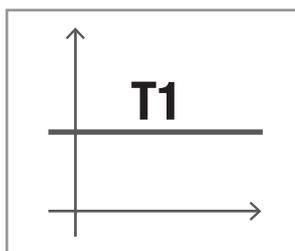
### Pressione differenziale costante

La prevalenza rimane costante, indipendentemente dalla richiesta d'acqua. Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo dove è possibile indicare la pressione di riferimento ed eventualmente la dipendenza da temperatura del liquido (in questo caso prevedere il collegamento di una sonda T1 e T2).



### Pressione differenziale proporzionale

In questa modalità di regolazione la pressione differenziale viene ridotta o aumentata al diminuire o all'aumentare della richiesta d'acqua. Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo dove è possibile indicare la pressione di riferimento ed eventualmente la dipendenza da temperatura del liquido (in questo caso prevedere il collegamento di una sonda T1 e T2).



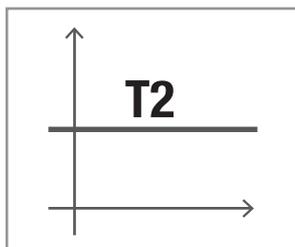
## Temperatura costante

Questa funzionalità fa sì che il circolatore aumenti o diminuisca la portata per mantenere costante la temperatura misurata dal sensore NTC collegato.

Si possono impostare 2 modalità di funzionamento:

Modalità crescente T1 → se la temperatura desiderata ( $T_s$ ) è superiore alla temperatura misurata ( $T_1$ ), il circolatore aumenta la portata fino al raggiungimento di  $T_s$ .

Modalità decrescente T1 → se la temperatura desiderata ( $T_s$ ) è inferiore alla temperatura misurata ( $T_1$ ), il circolatore diminuisce la portata fino al raggiungimento di  $T_s$ .



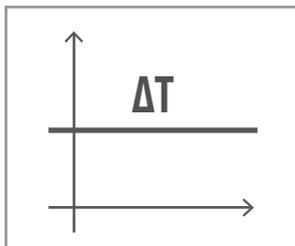
## Temperatura costante

Questa funzionalità fa sì che il circolatore aumenti o diminuisca la portata per mantenere costante la temperatura misurata dal sensore NTC collegato.

Si possono impostare 2 modalità di funzionamento:

Modalità crescente T2 → se la temperatura desiderata ( $T_s$ ) è inferiore alla temperatura misurata ( $T_1$ ), il circolatore aumenta la portata fino al raggiungimento di  $T_s$ .

Modalità decrescente T1 → se la temperatura desiderata ( $T_s$ ) è superiore alla temperatura misurata ( $T_1$ ), il circolatore diminuisce la portata fino al raggiungimento di  $T_s$ .



## Differenza temperatura costante

Questa funzionalità fa sì che il circolatore aumenti o diminuisca la portata per mantenere costante la differenza di temperatura  $T_1-T_2$  in valore assoluto. Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo dove è possibile indicare la temperatura di riferimento.

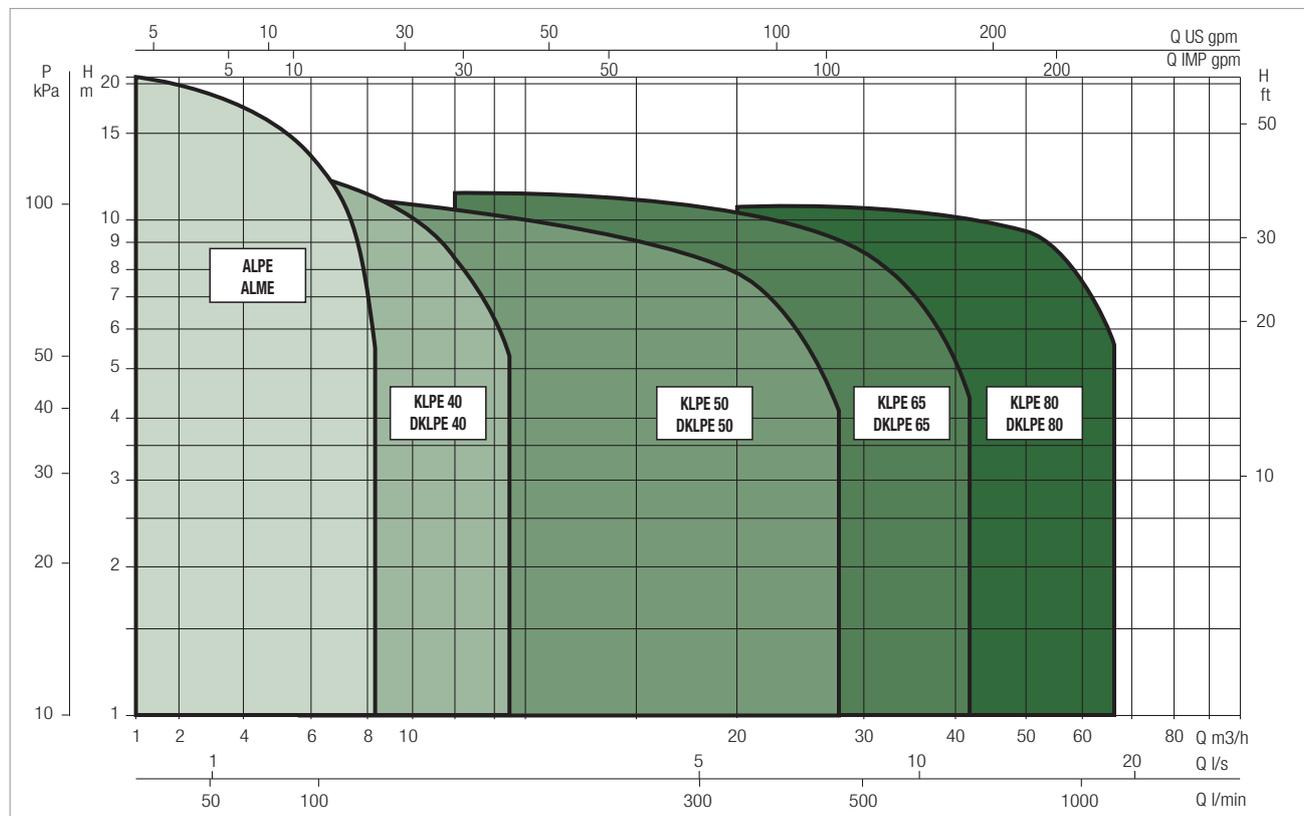
# ELETTROPOMPE IN LINEA

## ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

### CAMPO DELLE PRESTAZIONI

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

#### TABELLA GRAFICA DI SELEZIONE



MODELLO	Q (m <sup>3</sup> /h)	0	5	10	15	20	25
	Q (l/min)	0	83	167	250	333	417
KLPE 40-1600 M IE5	H (m)	16,36	15,66	14,19	11,31	6,78	0,75
KLPE 40-1800 M IE5		18,59	17,70	16,06	12,87	7,85	1,29

MODELLO	Q (m <sup>3</sup> /h)	0	5	10	15	20	25
	Q (l/min)	0	83	167	250	333	417
DKLPE 40-1600 M IE5	H (m)	16,19	15,32	13,51	10,24	5,05	-
DKLPE 40-1800 M IE5		18,64	17,53	15,48	11,75	6,06	-

MODELLO	Q (m <sup>3</sup> /h)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	50
	Q (l/min)	0	83	167	250	333	417	500	583	667	833
KLPE 50-1200 M IE5	H (m)	12,3	12,3	11,9	11,1	9,7	7,7	5,3	2,4	-	-
KLPE 50-1600 M IE5		16,3	16,5	16,1	15,3	13,9	11,9	9,4	6,5	-	-
KLPE 50-2000 M IE5		23,1	23,8	23,7	22,7	21,0	18,9	16,2	13,2	9,9	2,7
KLPE 50-2000 T IE5		23,2	23,8	23,5	22,6	21,2	19,3	17,0	14,2	10,9	2,2

**TABELLA DI SELEZIONE - KLPE / DKLPE**

MODELLO	Q (m³/h)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	50
	Q (l/min)	0	83	167	250	333	417	500	583	667	833
DKLPE 50-1200 M IE5	H (m)	12,3	12,3	11,6	10,4	8,6	6,3	3,6	0,5	-	-
DKLPE 50-1600 M IE5		16,5	16,5	15,7	14,3	12,5	10,1	7,3	4,0	-	-
DKLPE 50-2000 M IE5		23,0	23,5	23,0	21,6	19,6	17,2	14,3	11,0	-	-
DKLPE 50-2000 T IE5		23,1	23,6	23,3	22,3	20,7	18,4	15,6	12,3	-	-

MODELLO	Q (m³/h)	0	5	10	15	20	25	30	35	40
	Q (l/min)	0	83	167	250	333	417	500	583	667
KLPE 65-900 M IE5	H (m)	9,2	8,9	8,8	8,6	8,1	7,1	5,7	3,9	1,8
KLPE 65-1200 M IE5		12,1	12,0	12,1	12,0	11,5	10,5	9,1	7,1	4,7
KLPE 65-1600 M IE5		16,3	16,6	16,7	16,6	16,1	15,1	13,8	12,0	9,8
KLPE 65-1600 T IE5		16,3	16,5	16,7	16,6	16,1	15,3	14,1	12,4	10,3
KLPE 65-2000 T IE5		20,3	20,7	20,8	20,6	20,1	19,2	18,0	16,5	14,5

MODELLO	Q (m³/h)	0	5	10	15	20	25	30	35	40
	Q (l/min)	0	83	167	250	333	417	500	583	667
DKLPE 65-900 M IE5	H (m)	9,5	9,3	9,0	8,6	7,7	6,3	4,5	2,4	0,3
DKLPE 65-1200 M IE5		12,3	12,4	12,4	11,9	11,0	9,6	7,6	5,2	2,4
DKLPE 65-1600 T IE5		16,7	17,1	17,1	16,7	15,8	14,6	12,8	10,6	7,9
DKLPE 65-1600 M IE5		16,6	17,0	17,0	16,6	15,7	14,4	12,6	10,3	7,5
DKLPE 65-2000 T IE5		20,6	21,3	21,3	20,7	19,6	18,1	16,3	14,1	11,4

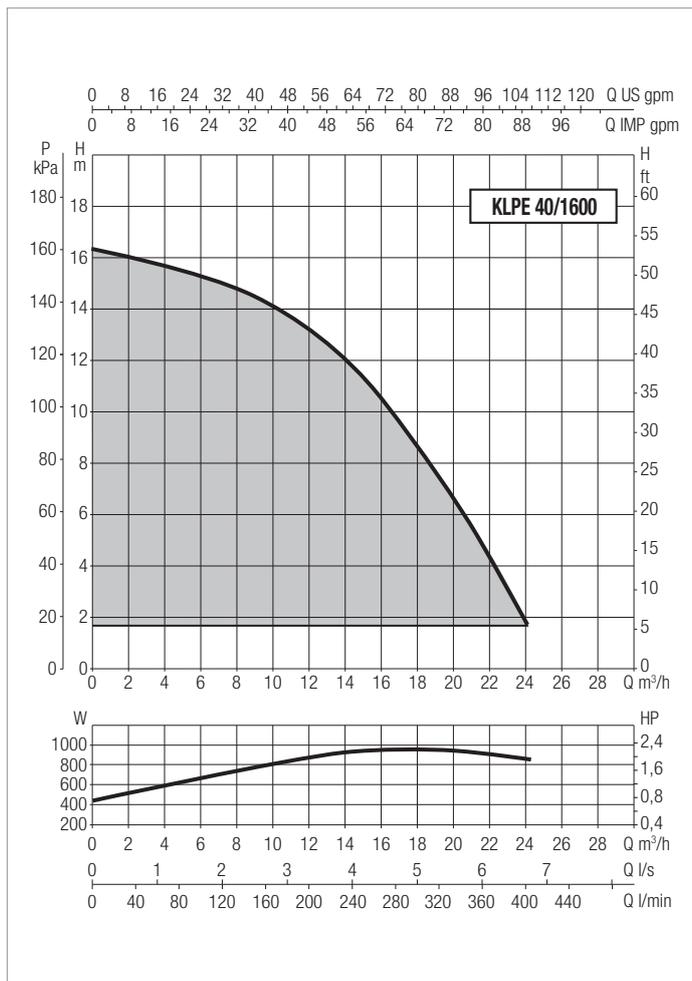
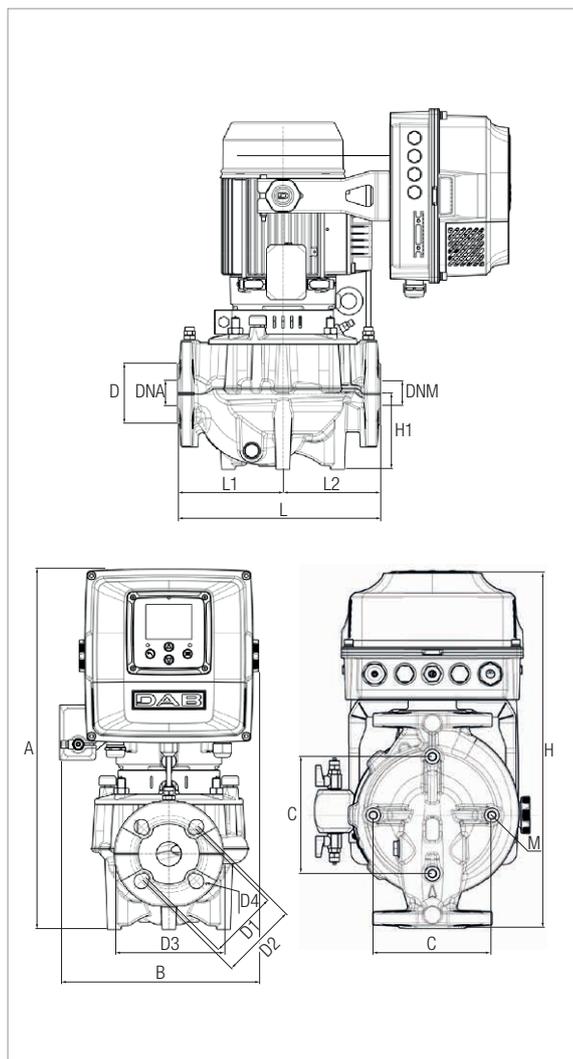
MODELLO	Q (m³/h)	0	10	20	30	40	50	60
	Q (l/min)	0	167	333	500	667	833	1000
KLPE 80-900 M IE5	H (m)	16,0	16,6	16,8	16,7	16,2	15,2	13,8
KLPE 80-900 T IE5		11,9	12,0	12,1	11,9	11,2	9,9	8,1
KLPE 80-1200 M IE5		11,8	11,9	12,0	11,8	11,1	9,8	7,9
KLPE 80-1200 T IE5		8,9	8,8	8,5	8,0	7,0	5,5	3,3
KLPE 80-1600 T IE5		8,8	8,7	8,4	8,0	7,1	5,6	3,2

MODELLO	Q (m³/h)	0	10	20	30	40	50	60
	Q (l/min)	0	167	333	500	667	833	1000
DKLPE 80-900 M IE5	H (m)	9,0	8,7	8,3	7,5	6,2	4,2	1,5
DKLPE 80-900 T IE5		9,0	8,8	8,2	7,4	6,1	4,3	1,6
DKLPE 80-1200 M IE5		12,0	11,9	11,7	11,0	9,8	8,0	5,6
DKLPE 80-1200 T IE5		11,9	11,9	11,6	10,9	9,7	7,8	5,4
DKLPE 80-1600 T IE5		16,2	16,3	16,2	15,6	14,5	12,8	10,5

MODELLO	Q (m³/h)	0	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6	12	14,4	16,8	18	24	30	36	48	60	72	84
	Q (l/min)	0	40	60	80	100	120	140	160	200	240	280	300	400	500	600	800	1000	1200	1400
KLPE 80-2000 T IE3	H (m)	20,8	20,9	20,9	21	21	21	21	21	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21	20,6	19,3	17,4	14,8	11,7
DKLPE 80-2000 T IE3		20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,2	20,2	20,1	19,9	19,4	18,8	16,8	13,9	10,4	-

# KLPE 40 - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

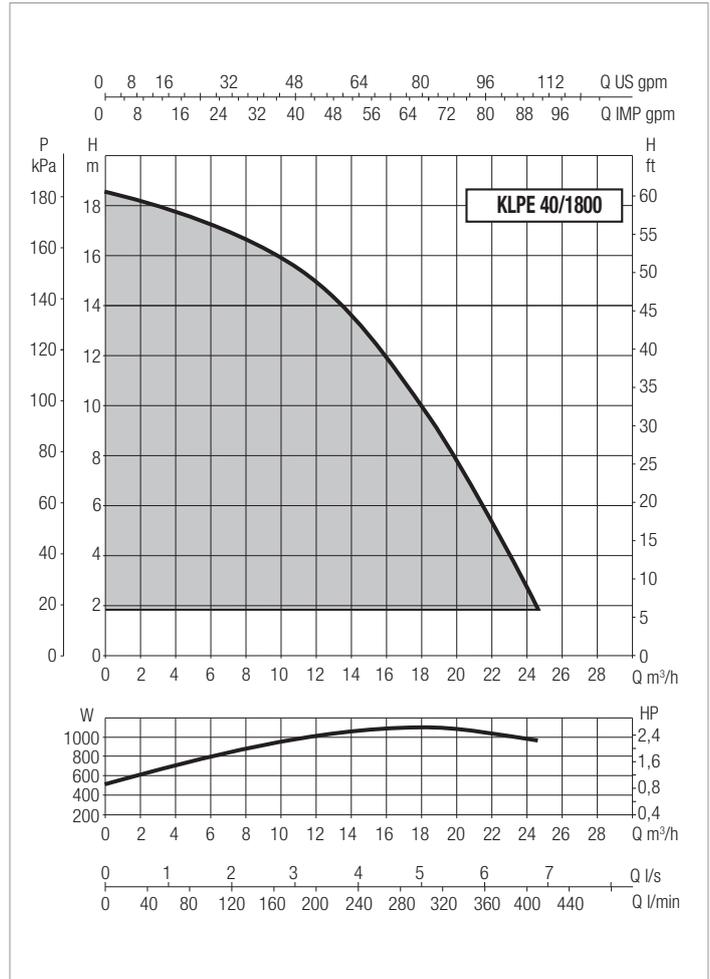
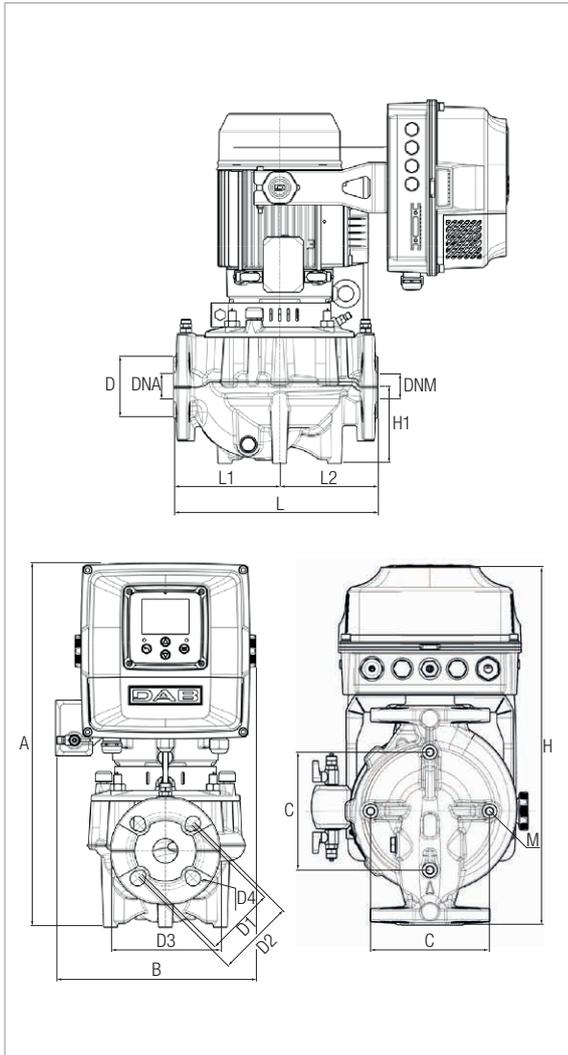
MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
KLPE 40-1600 IE5*	250	DN 40 PN 16	230 V	0,95	0,7	0,94	4,2	-

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	CORPO	DIMENSIONI IMBALLO																		
		A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	L/A	L/B	H
		KLPE 40-1600 IE5*	419	255	100	80	100	110	150	18	416	66	250	125	125	10	40			

# KLPE 40 - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

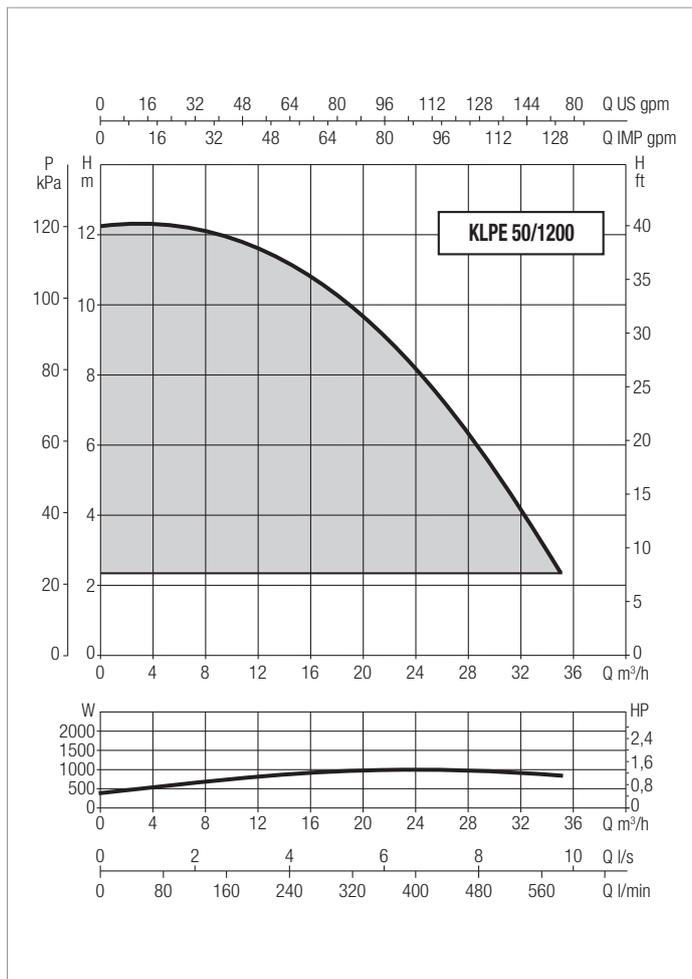
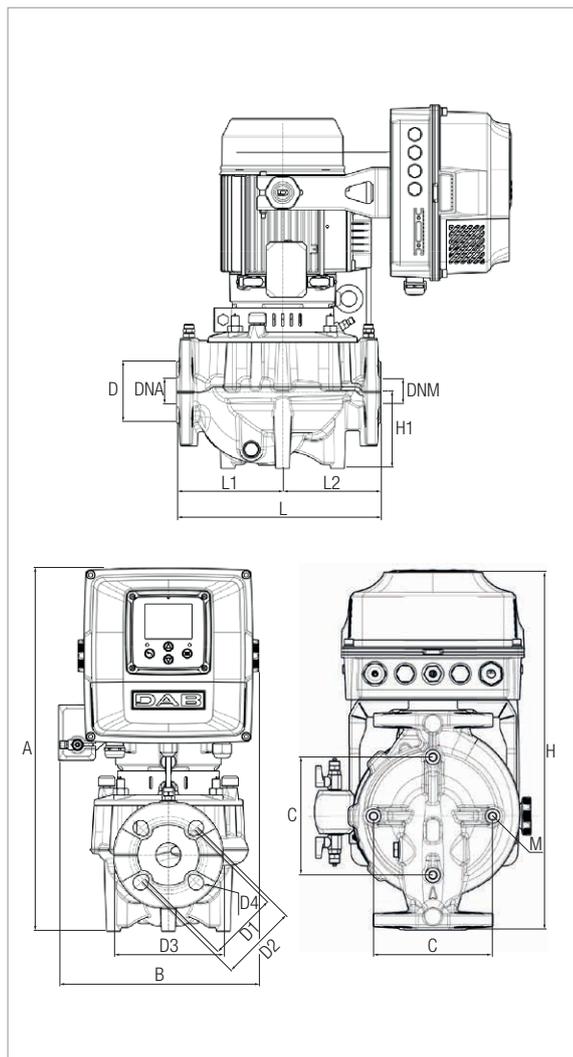
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
KLPE 40-1800 IE5	250	DN 40 PN 16	230 V	1,1	0,8	1,07	4,8	-

MODELLO	CORPO	DIMENSIONI IMBALLO																		
		A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	L/A	L/B	H
KLPE 40-1800 IE5	KL40250	419	255	100	80	100	110	150	18	416	66	250	125	125	10	40	40	600	300	637

# KLPE 50 - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

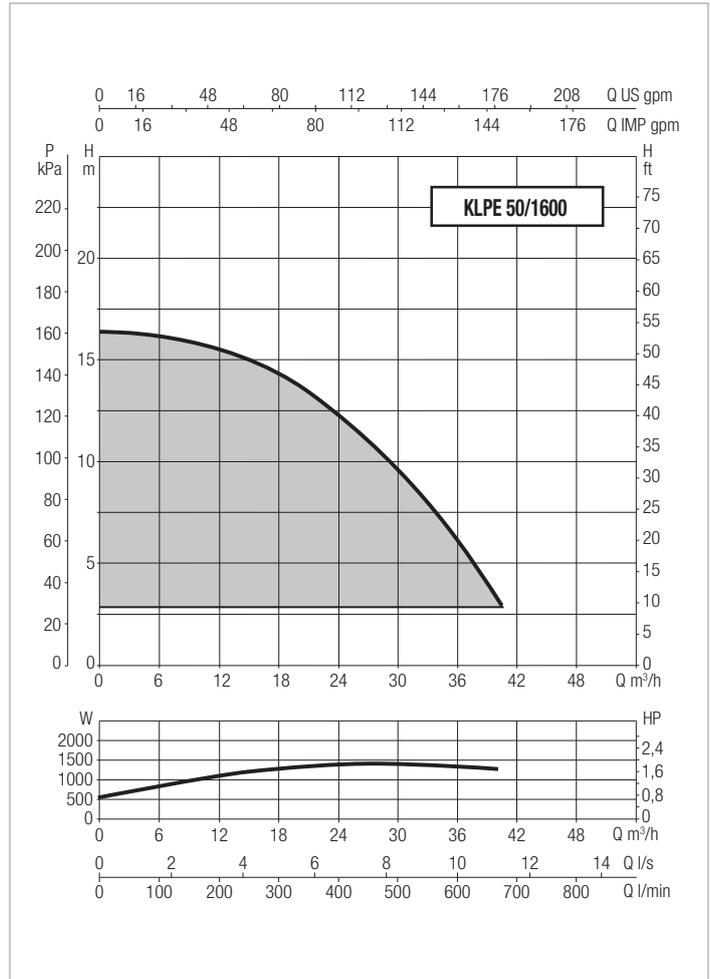
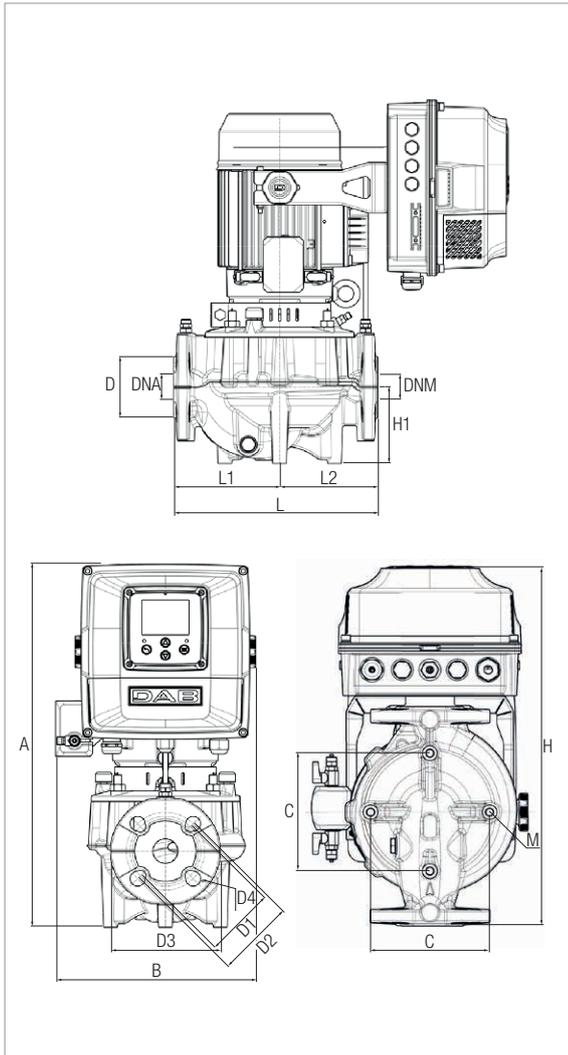
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
KLPE 50-1200 IE5	280	DN 50 PN 16	230 V	0,98	0,7	0,9	4,3	-

MODELLO	CORPO	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																		L/A	L/B	H
KLPE 50-1200 IE5	KL50280	438	255	100	90	110	125	165	18	431	73	280	140	140	10	50	50	600	300	637

# KLPE 50 - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

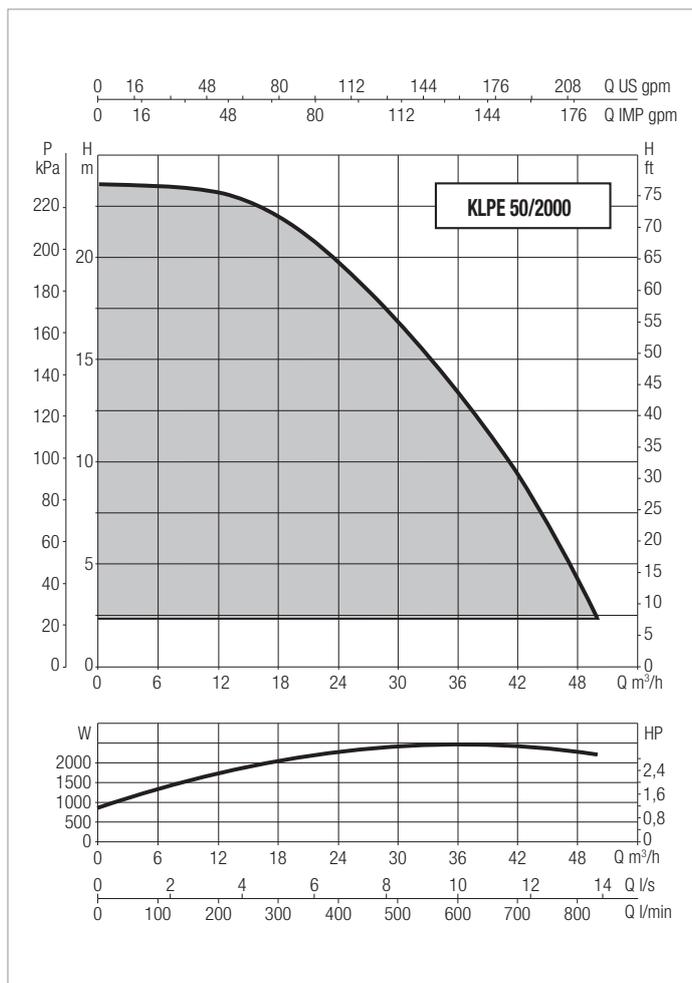
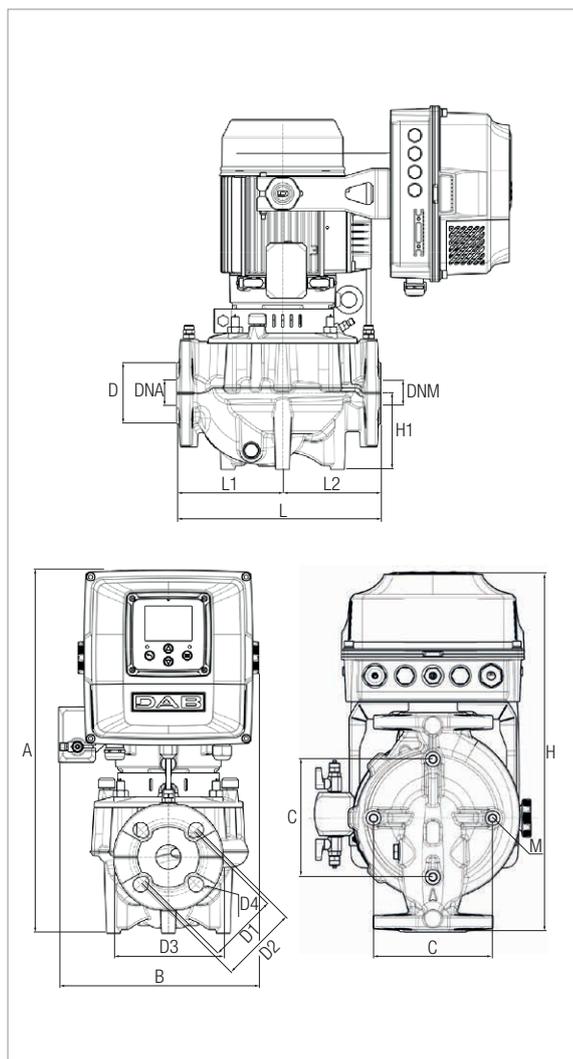
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
KLPE 50-1600 IE5	280	DN 50 PN 16	230 V	1,4	1	1,3	6,2	-

MODELLO	CORPO	DIMENSIONI IMBALLO																		
		A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	L/A	L/B	H
KLPE 50-1600 IE5	KL50280	508	256	100	90	110	125	165	18	435	73	280	140	140	10	50	50	600	300	637

# KLPE 50 - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

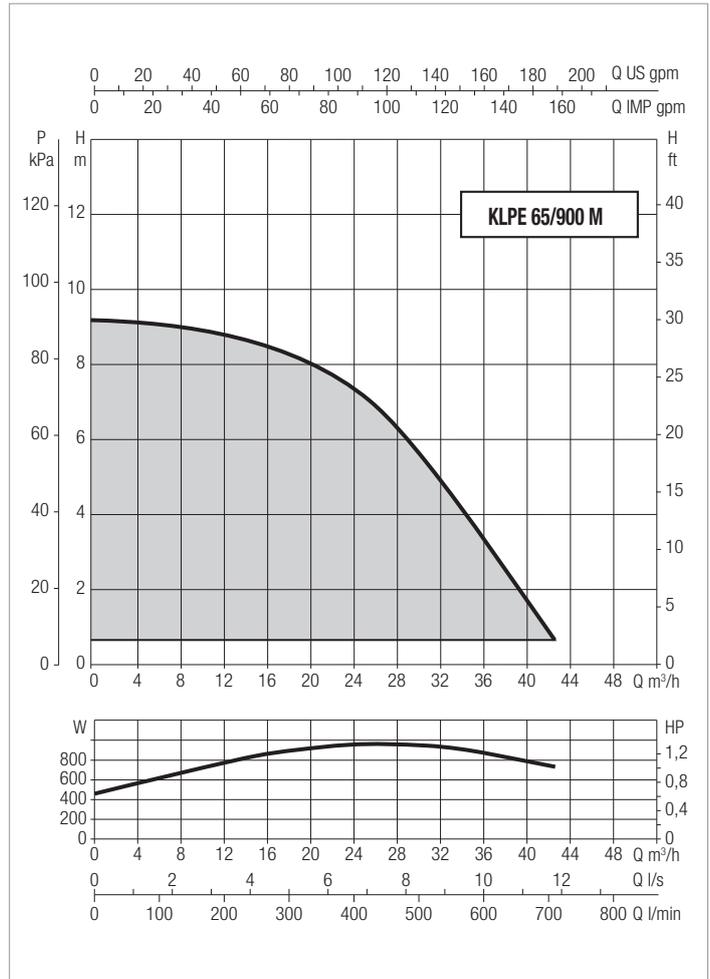
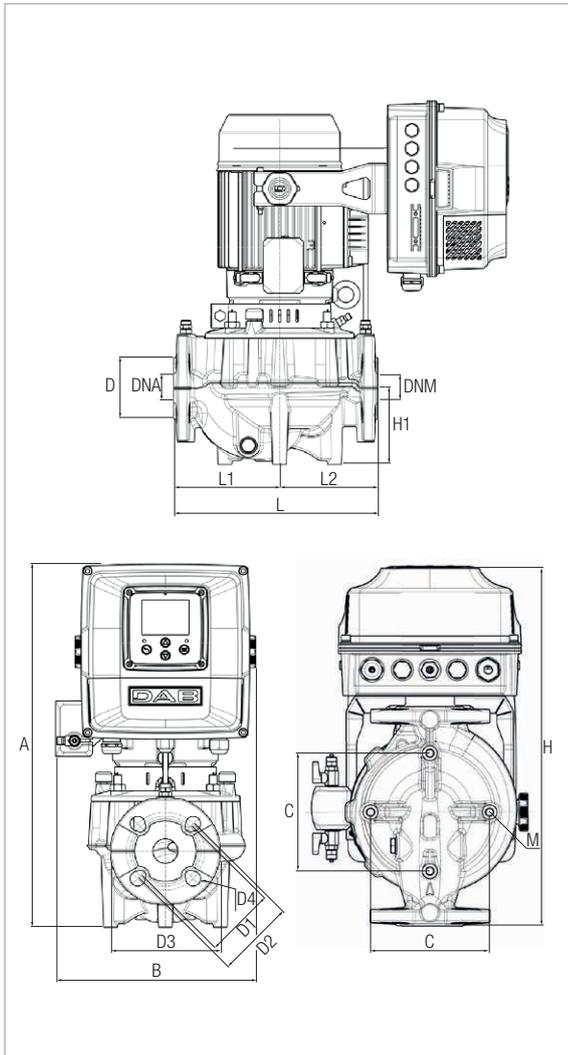
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
KLPE 50-2000 IE5	280	DN 50 PN 16	230 V	2,3	1,8	2,4	10,04	-
KLPE 50-2000 IE5	280	DN 50 PN 16	400 V	2,4	1,8	2,4	4,07	-

MODELLO	CORPO	DIMENSIONI IMBALLO																		
		A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	L/A	L/B	H
KLPE 50-2000 M IE5	KL50280	508	256	100	90	110	125	165	18	435	73	280	140	140	10	50	50	600	300	637
KLPE 50-2000 T IE5	KL50280	508	256	100	90	110	125	165	18	435	73	280	140	140	10	50	50	600	300	637

# KLPE 65 - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

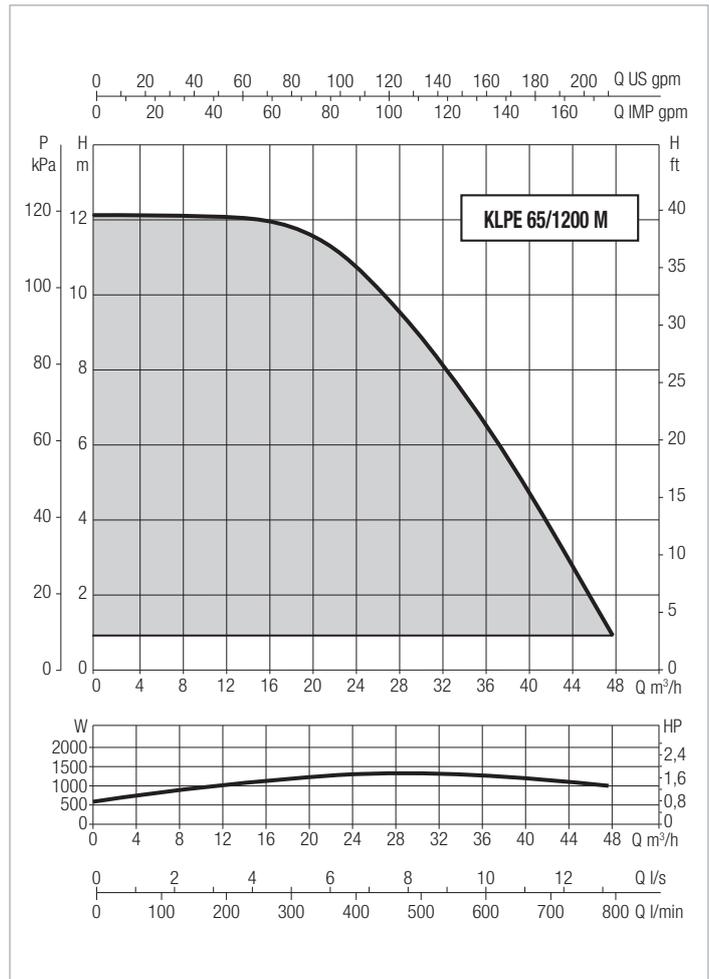
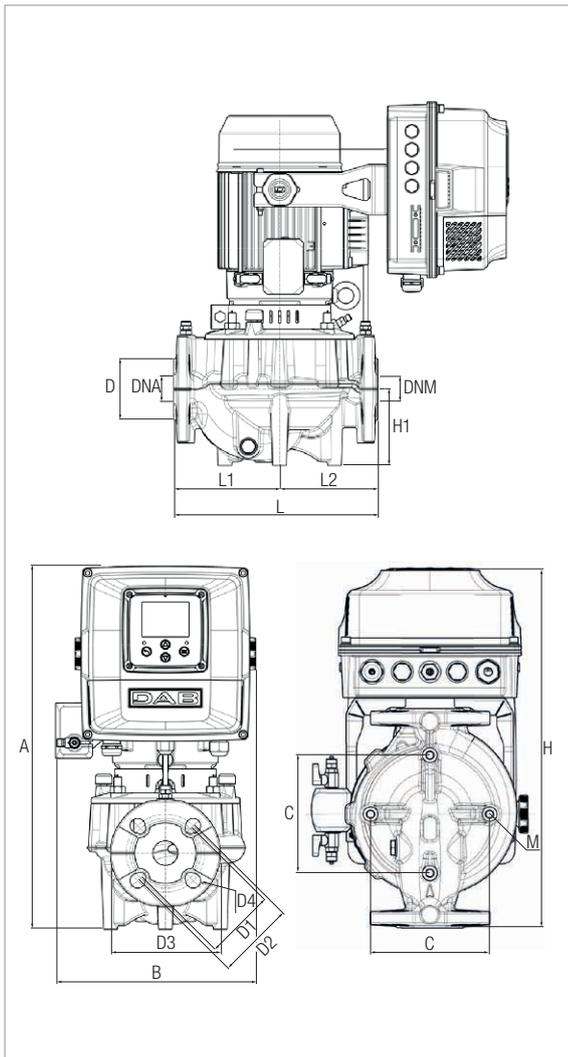
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	INTERASSE		ATTACCHI POMPA		DATI ELETTRICI					
					ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
							kW	HP	230 V	400 V
KLPE 65-900 IE5	340	DN 65 PN 16	230 V	0,95	1,1	1,48	4,2	-		

MODELLO	CORPO	DIMENSIONI															DIMENSIONI IMBALLO			
		A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	L/A	L/B	H
KLPE 65-900 IE5	KL65340	458	255	100	110	130	145	185	18	461	82	340	170	170	10	65	65	600	300	637

# KLPE 65 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

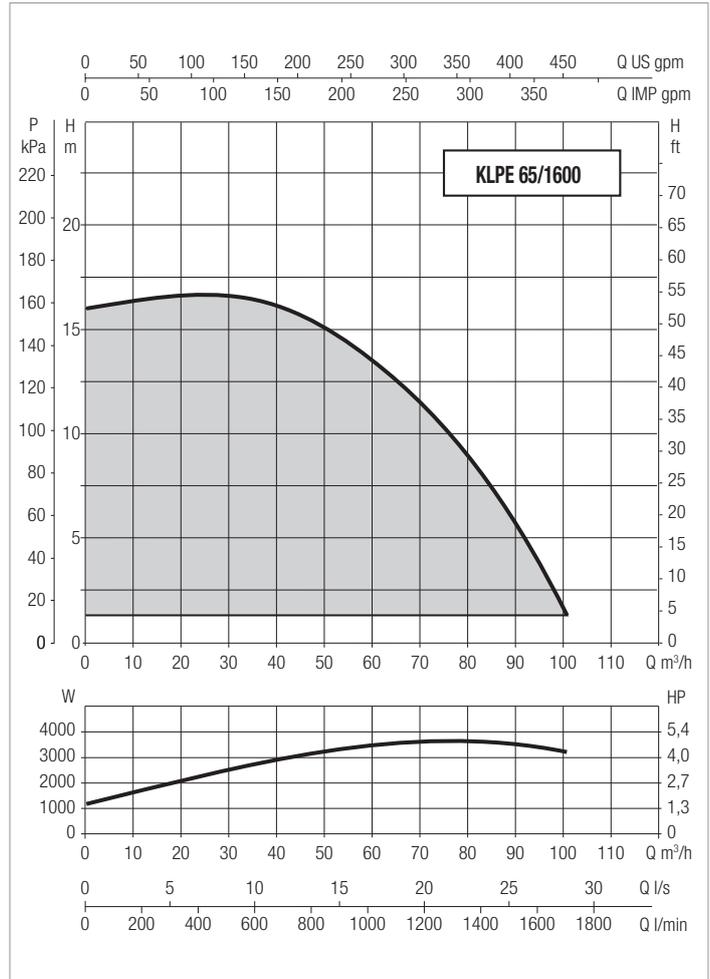
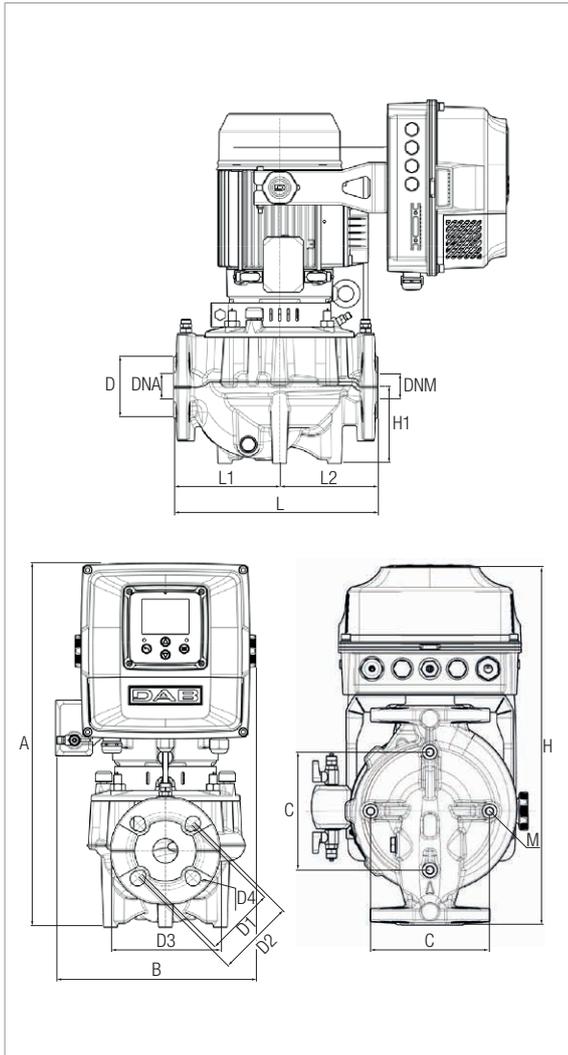
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
KLPE 65-1200 M IE5	340	DN 65 PN 16	230 V	1,3	1,1	1,48	5,7	-

MODELLO	CORPO	DIMENSIONI IMBALLO																		
		A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	L/A	L/B	H
KLPE 65-1200 M IE5	KL65340	528	256	100	110	130	145	185	18	465	82	340	170	170	10	65	65	600	300	637

# KLPE 65 - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

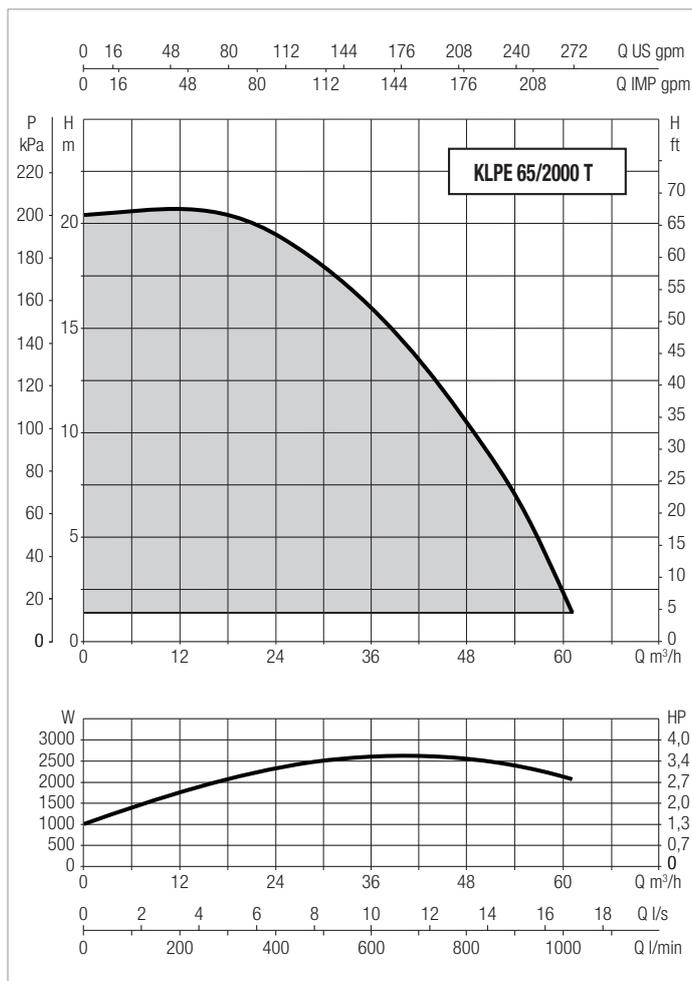
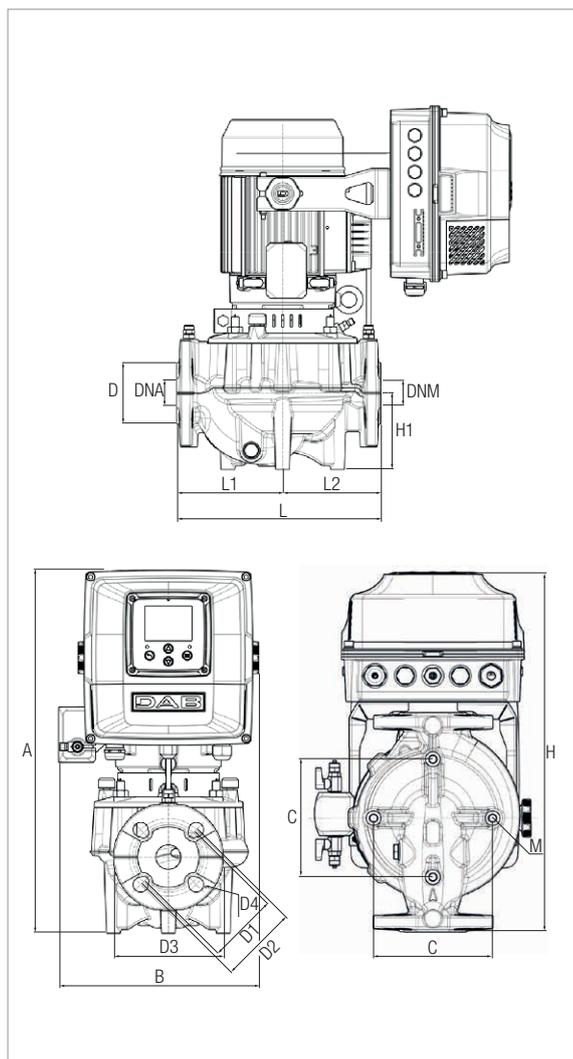
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
KLPE 65-1600 IE5	340	DN 65 PN 16	400 V	1,9	2,2	2,95	-	3,4

MODELLO	CORPO	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																		L/A	L/B	H
KLPE 65-1600 M IE5	KL65340	528	256	100	110	130	145	185	18	465	82	340	170	170	10	65	65	600	300	637
KLPE 65-1600 T IE5	KL65340	528	270	100	110	130	145	185	18	465	82	340	170	170	10	65	65	600	300	637

# KLPE 65 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

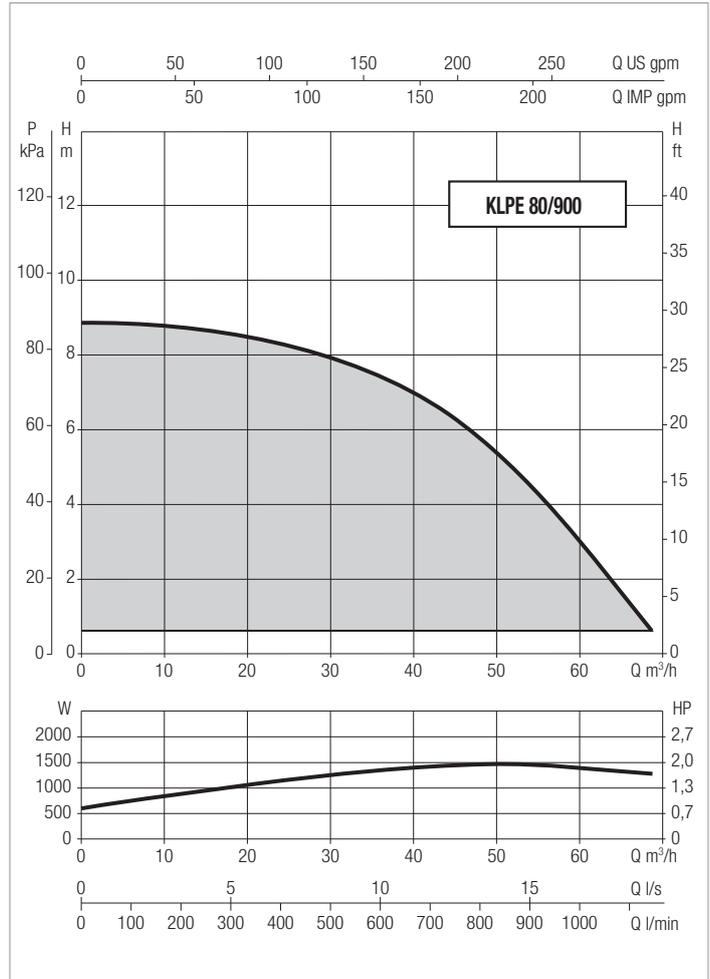
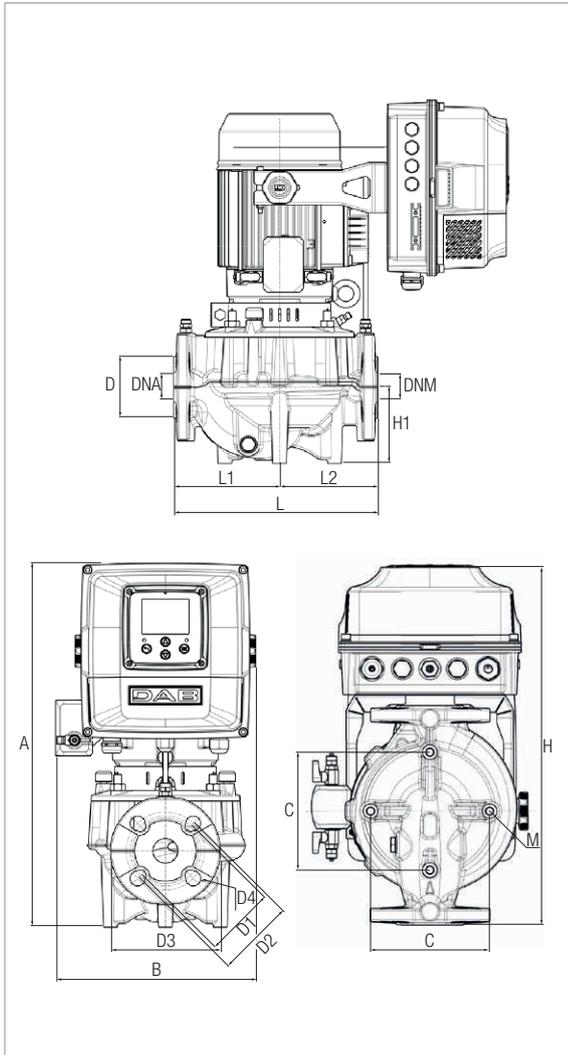
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
KLPE 65-2000 IE5	340	DN 65 PN 16	400 V	2,6	2	2,68	-	4,2

MODELLO	CORPO	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																		L/A	L/B	H
KLPE 65-2000 T IE5	KL65340	528	270	100	110	130	145	185	18	465	82	340	170	170	10	65	65	600	300	637

# KLPE 80 - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

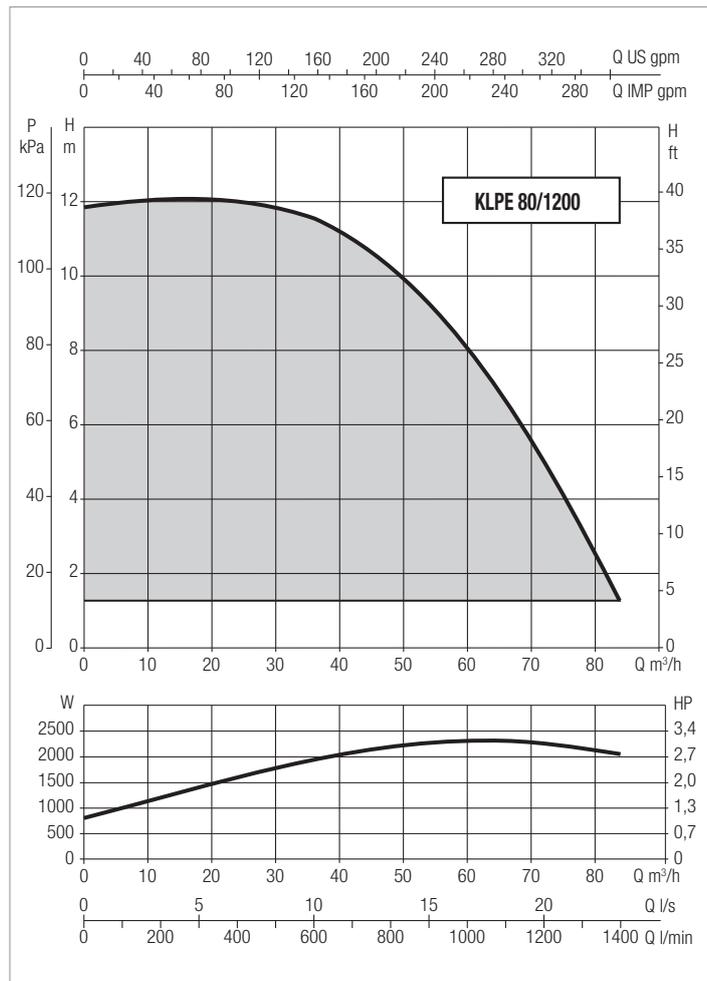
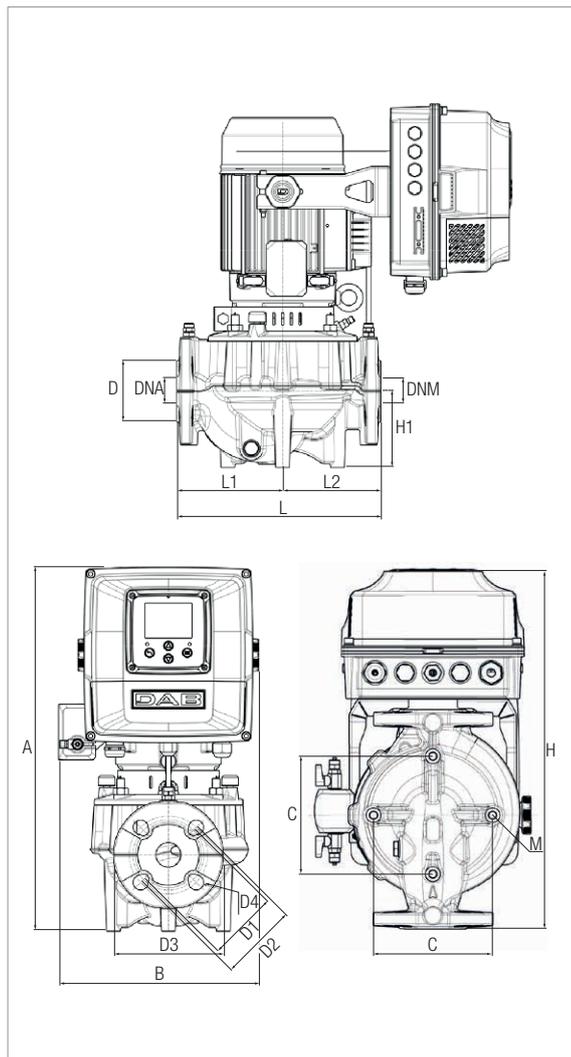
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
KLPE 80-900 IE5	360	DN 80 PN 16	230 V	1,4	1,8	2,41	6,4	-
KLPE 80-900 IE5	360	DN 80 PN 16	400 V	1,4	1,8	2,41	-	2,7

MODELLO	CORPO	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																		L/A	L/B	H
KLPE 80-900 M IE5	KL80360	547	256	115	128	150	160	200	18	485	97	360	190	170	10	80	80	600	300	637
KLPE 80-900 T IE5	KL80360	547	272	115	128	150	160	200	18	485	97	360	190	170	10	80	80	600	300	637

# KLPE 80 - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

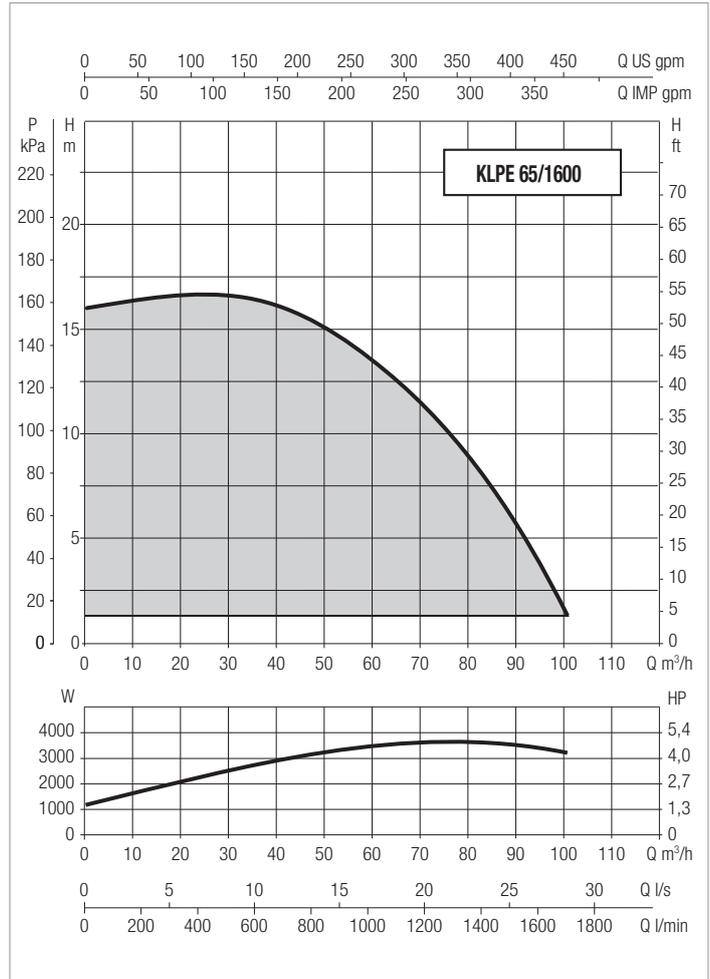
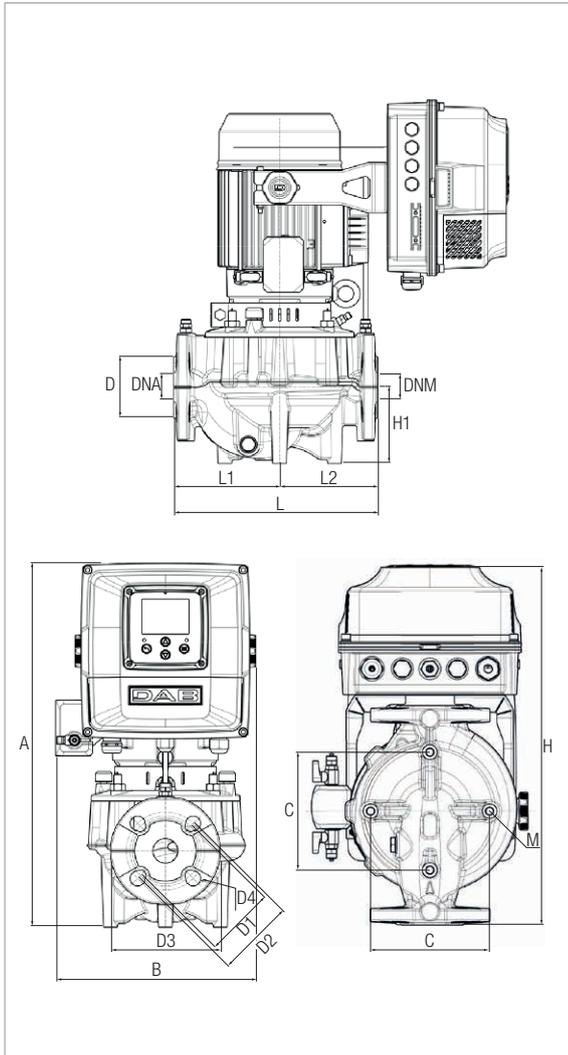
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
KLPE 80-1200 IE5	360	DN 80 PN 16	230 V	2,3	1,8	2,41	10,1	-
KLPE 80-1200 IE5	360	DN 80 PN 16	400 V	2,2	1,8	2,41	-	3,8

MODELLO	CORPO	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																		L/A	L/B	H
KLPE 80-1200 M IE5	KL80360	547	271	115	128	150	160	200	18	485	95	360	190	170	10	80	80	600	300	637
KLPE 80-1200 T IE5	KL80360	547	272	115	128	150	160	200	18	485	97	360	190	170	10	80	80	600	300	637

# KLPE 80 - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



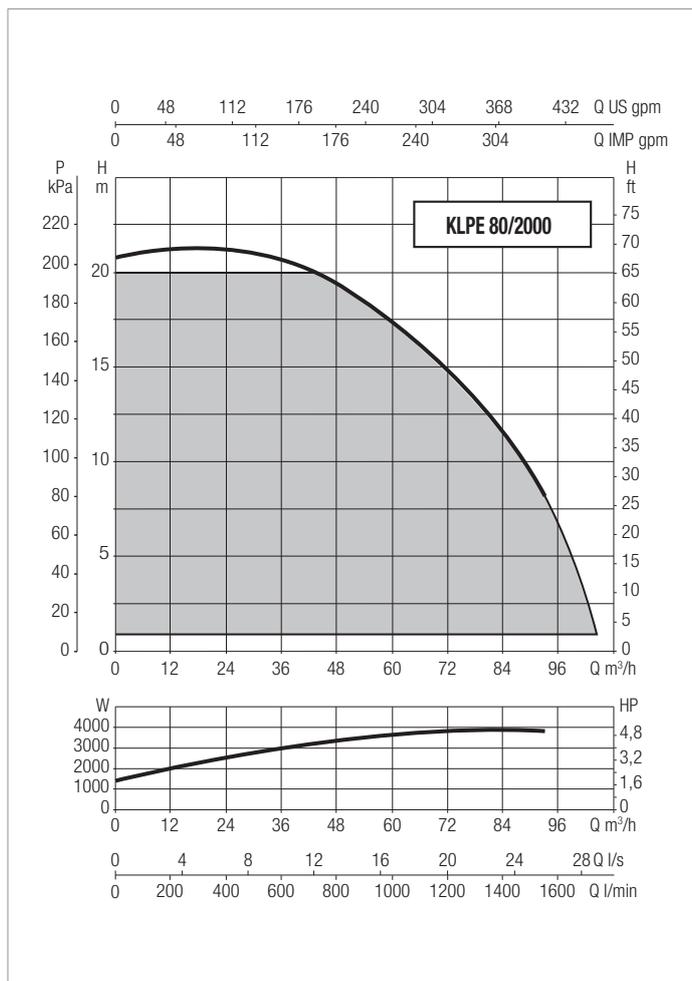
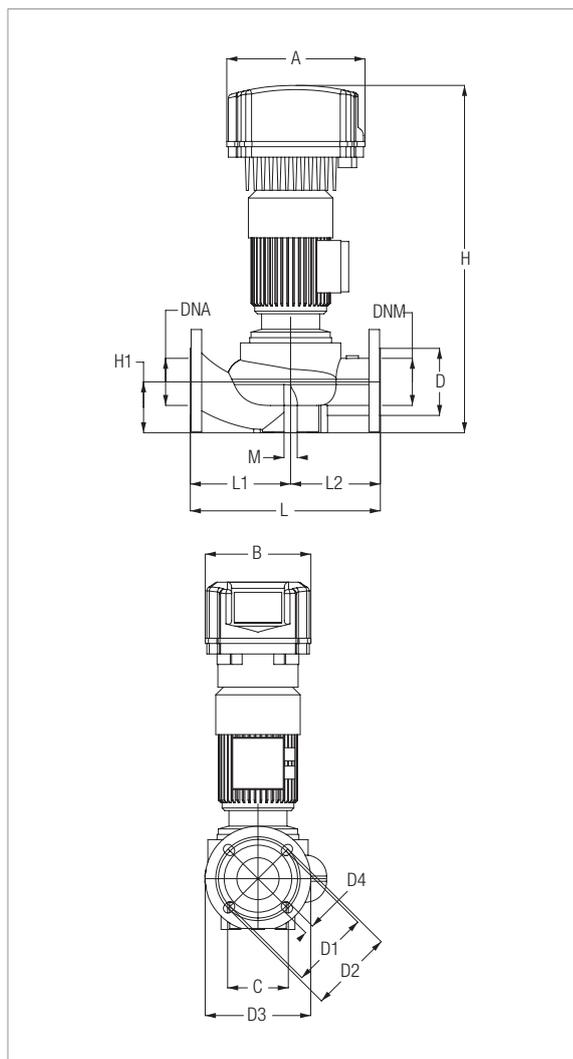
Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola  
 Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
KLPE 80-1600 IE5	360	DN 80 PN 16	400 V	3,6	2,5	3,35	-	5,8

MODELLO	CORPO	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																		L/A	L/B	H
KLPE 80-1600 T IE5	KL80360	547	272	115	128	150	160	200	18	485	97	360	190	170	10	80	80	600	300	637

# KLPE 80 - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



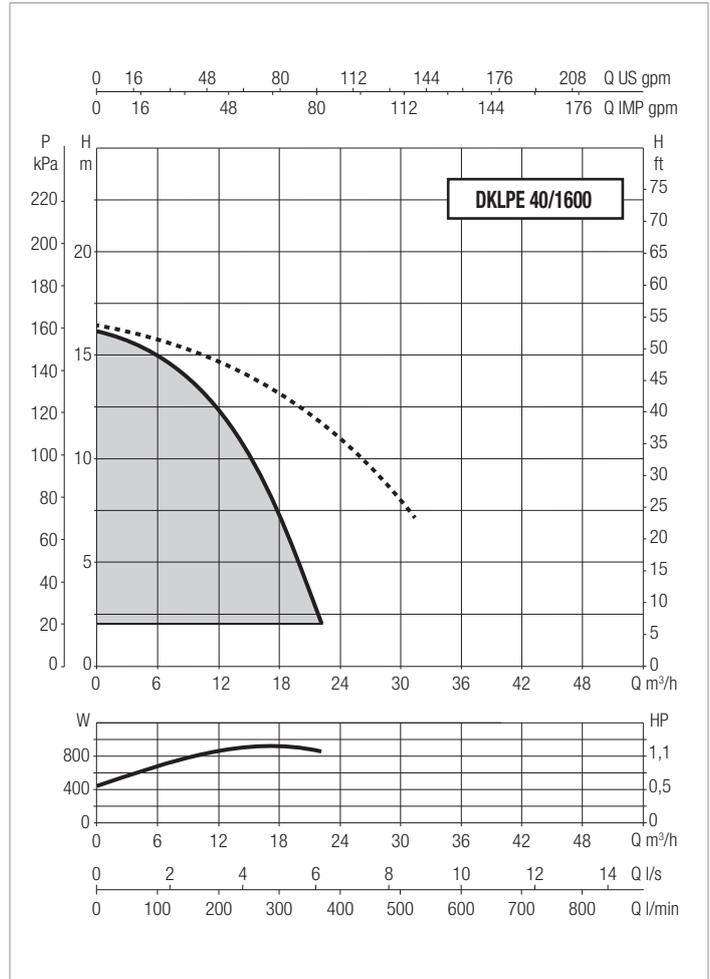
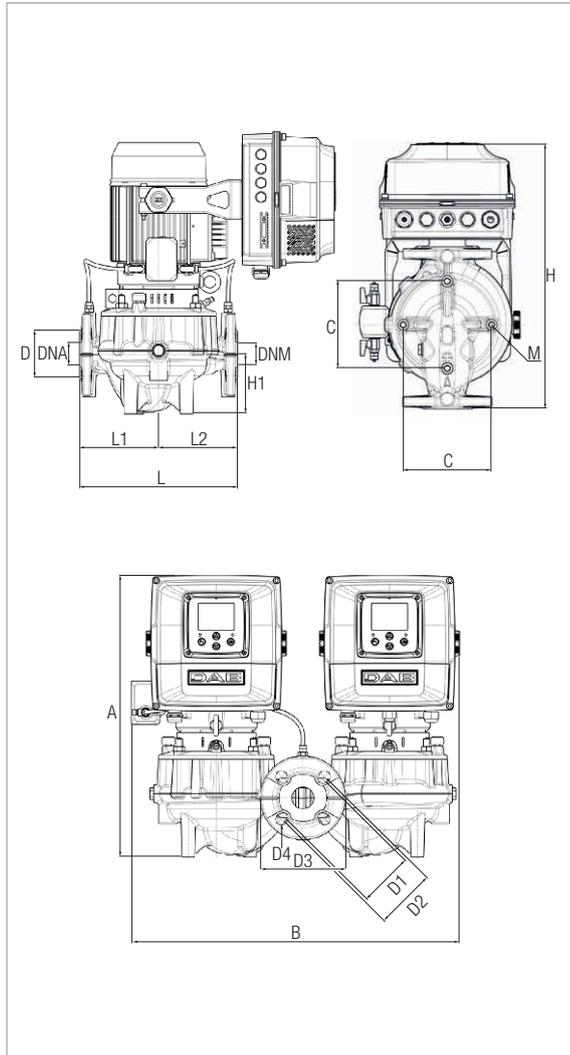
Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola  
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
KLPE 80-2000 T IE3	360	DN 80 PN 16	400 V	5	3,6	4,83	-	8,4

MODELLO	A	B	B1	B2	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	I	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
	L/A	L/B	H																			
KLPE 80-2000 T IE3	352	267	-	-	115	128	150	160	200	4 FORI 18x23	722	97	-	360	190	170	2 FORI M12	80	80	520	290	450

# DKLPE 40 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

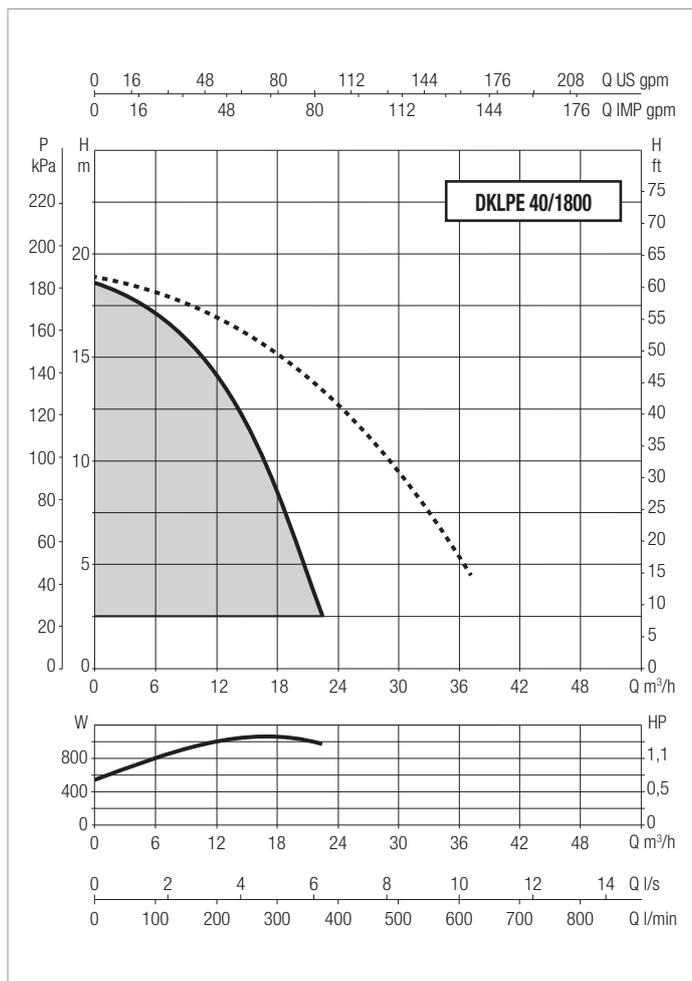
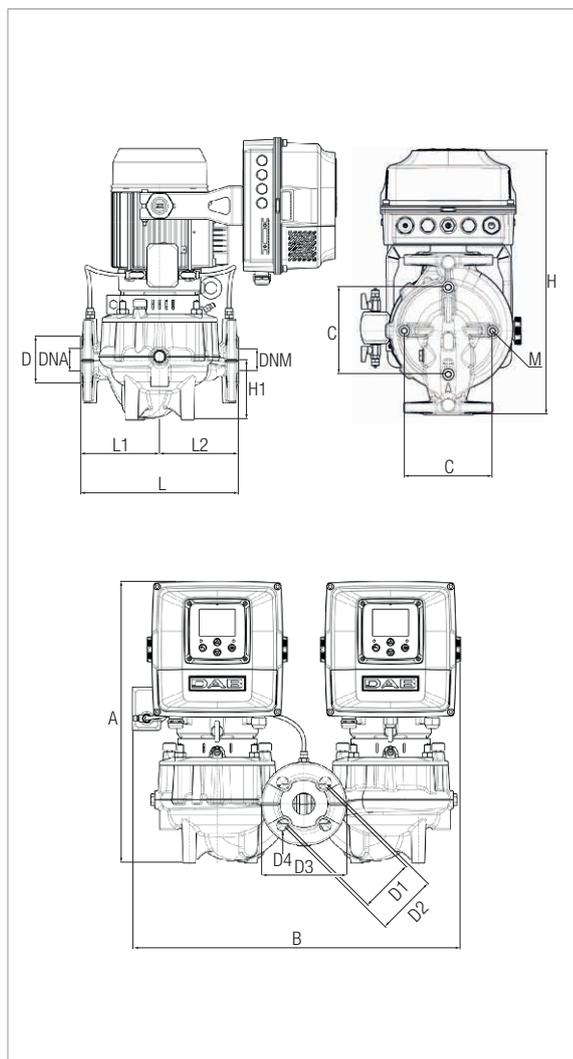
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 40-1600 IE5	250	DN 40 PN 16	230 V	0,95	0,7	0,94	4,2	-

MODELLO	CORPO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																			L/A	L/B	H
DKLPE 40-1600 IE5	KL40250	419	475	100	212	80	100	110	150	18	416	66	250	125	125	10	40	40	600	300	637

# DKLPE 40 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

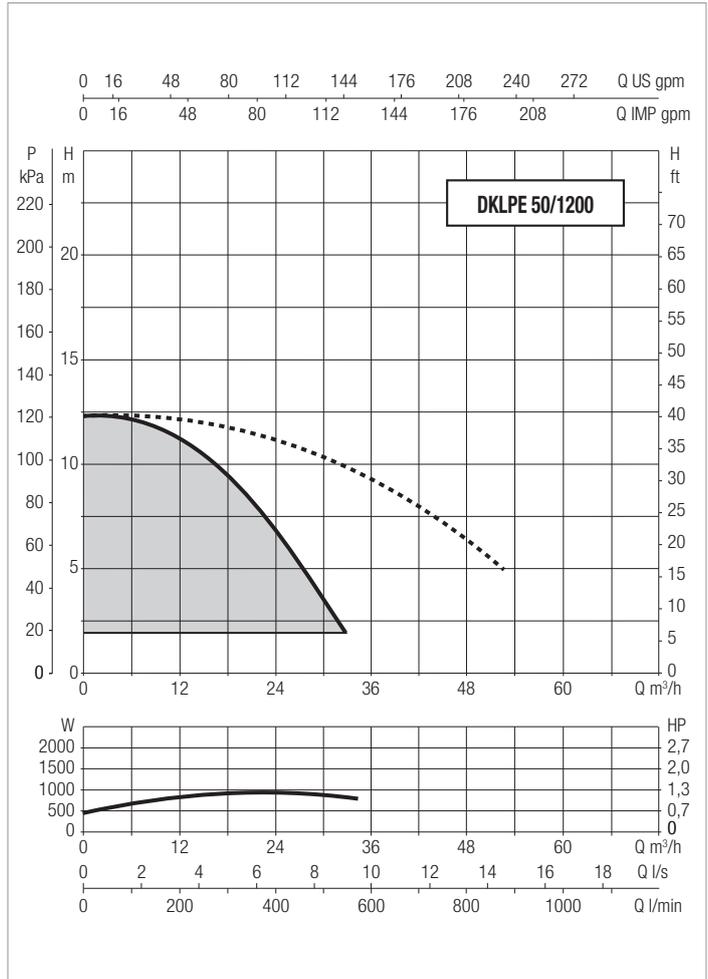
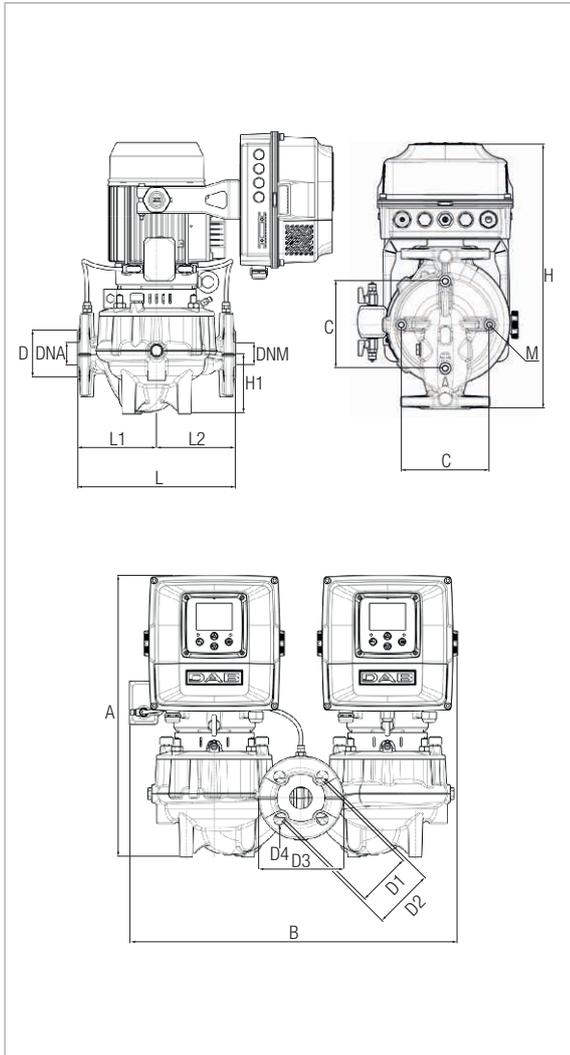
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 40-1800 IE5	250	DN 40 PN 16	230 V	1,1	0,8	1,07	4,8	-

MODELLO	CORPO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																			L/A	L/B	H
DKLPE 40-1800 IE5	KL40250	419	475	100	212	80	100	110	150	18	416	66	250	125	125	10	40	40	600	300	637

# DKLPE 50 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

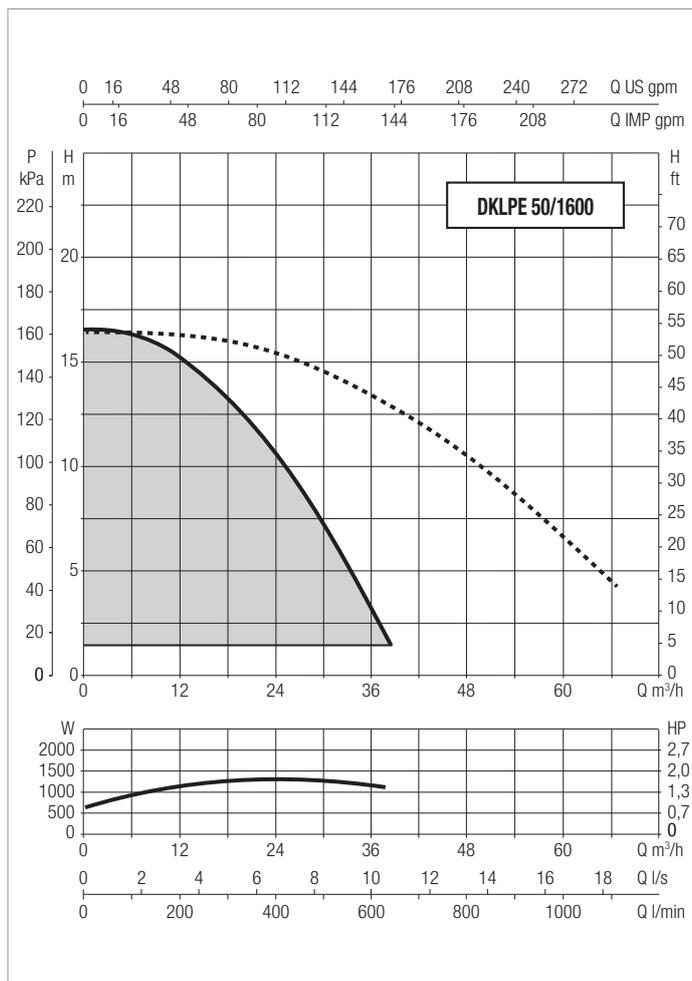
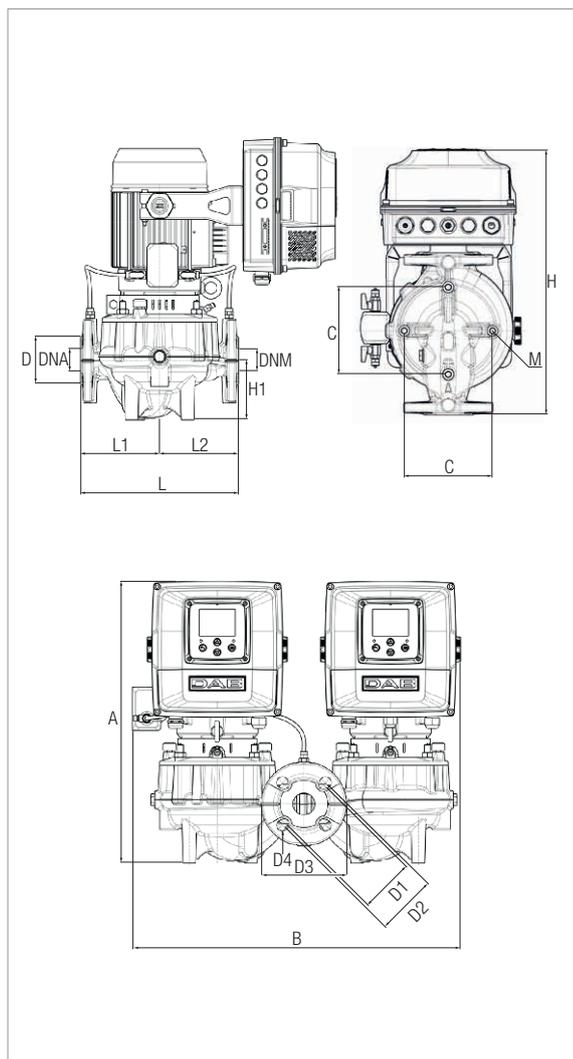
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 50-1200 IE5	280	DN 50 PN 16	230 V	0,98	0,7	0,9	4,3	-

MODELLO	CORPO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																			L/A	L/B	H
DKLPE 50-1200 IE5	KL50280	438	555	100	392	90	110	125	165	18	431	73	280	140	140	10	50	50	600	300	637

# DKLPE 50 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

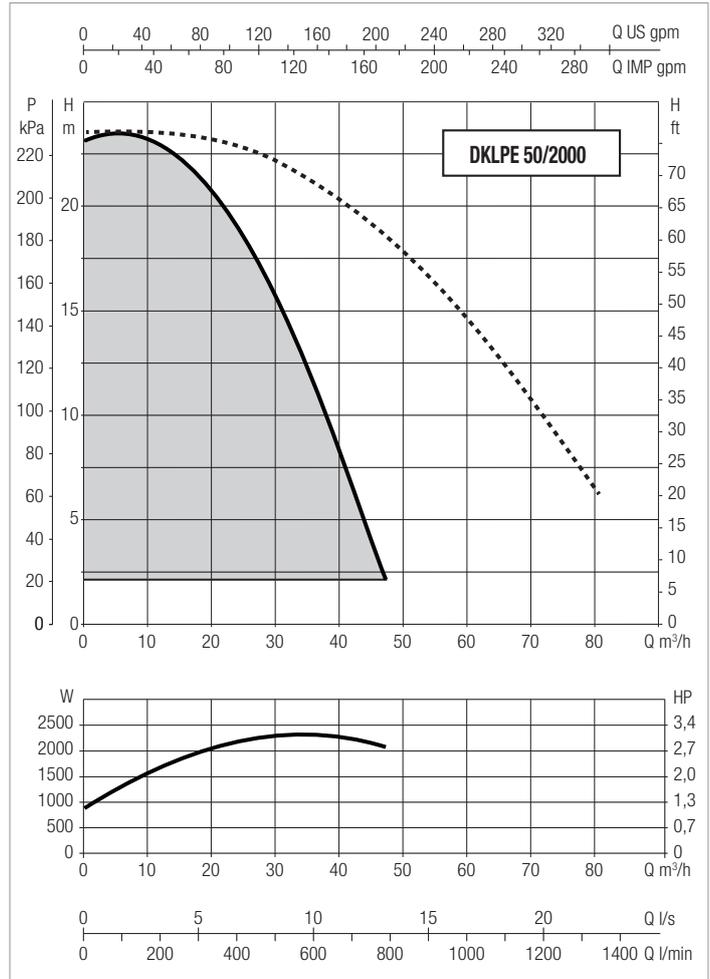
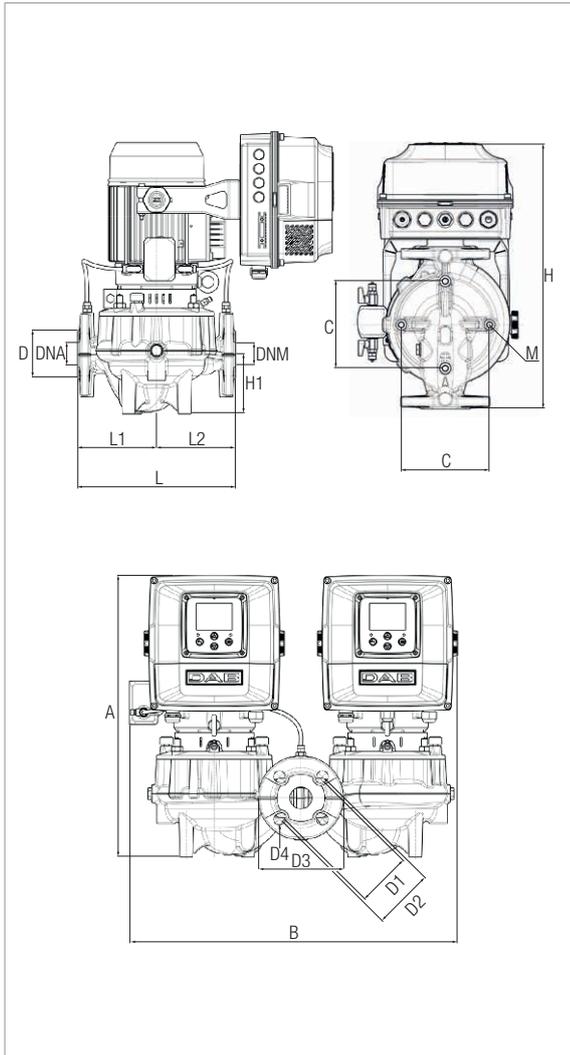
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 50-1600 IE5	280	DN 50 PN 16	230 V	1,4	1	1,3	6,2	-

MODELLO	CORPO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																			L/A	L/B	H
DKLPE 50-1600 IE5	KL50280	508	555	100	392	90	110	125	165	18	435	73	280	140	140	10	50	50	600	300	637

# DKLPE 50 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

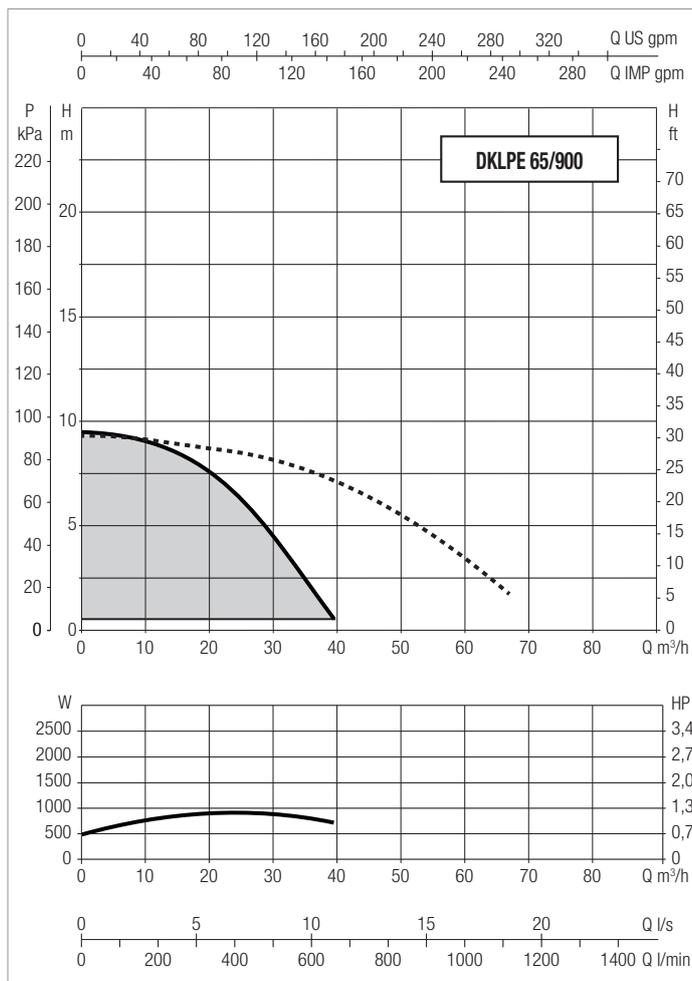
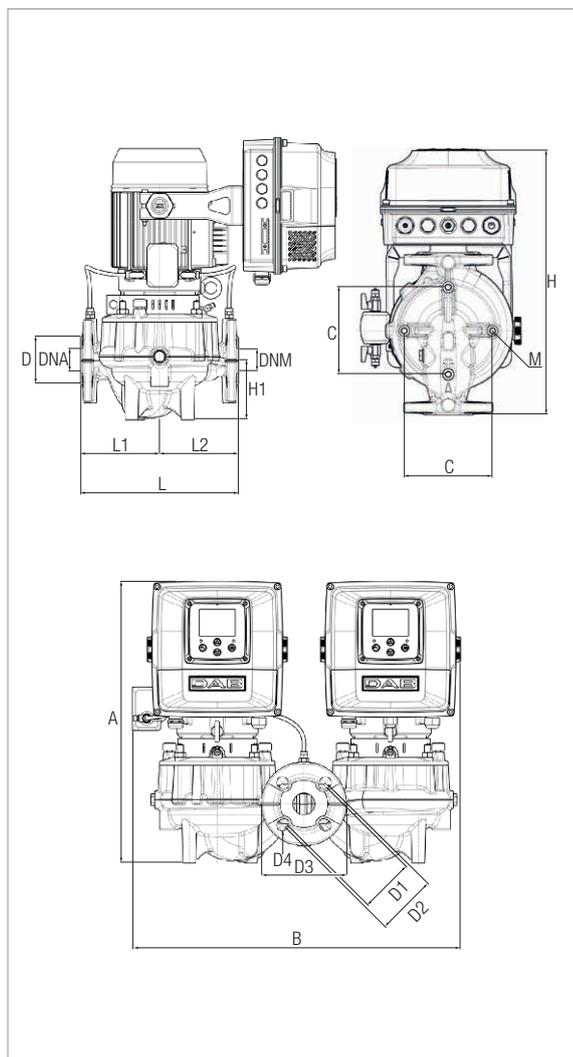
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	INTERASSE		ATTACCHI POMPA		DATI ELETTRICI					
					ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
							kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 50-2000 IE5	280	DN 50 PN 16	230 V	2,3	1,8	2,4	10,04	-		
DKLPE 50-2000 IE5	280	DN 50 PN 16	400 V	2,4	1,8	2,4	4,07	-		

MODELLO	CORPO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																			L/A	L/B	H
DKLPE 50-2000 M IE5	KL50280	508	555	100	392	90	110	125	165	18	435	73	280	140	140	10	50	50	600	300	637
DKLPE 50-2000 T IE5	KL50280	508	555	100	392	90	110	125	165	18	435	73	280	140	140	10	50	50	600	300	637

# DKLPE 65 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

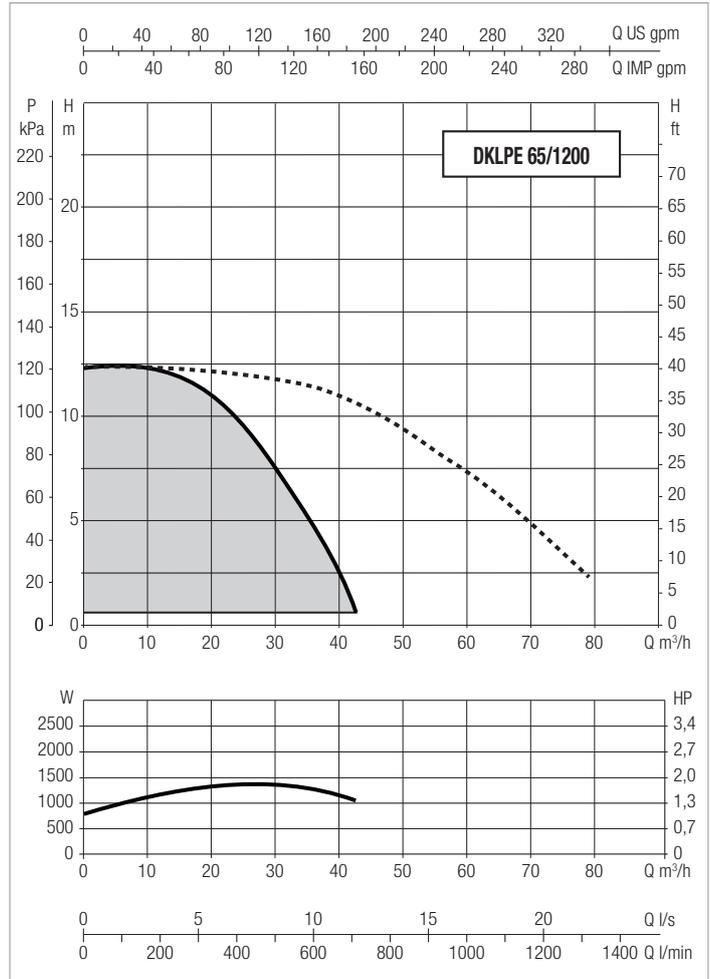
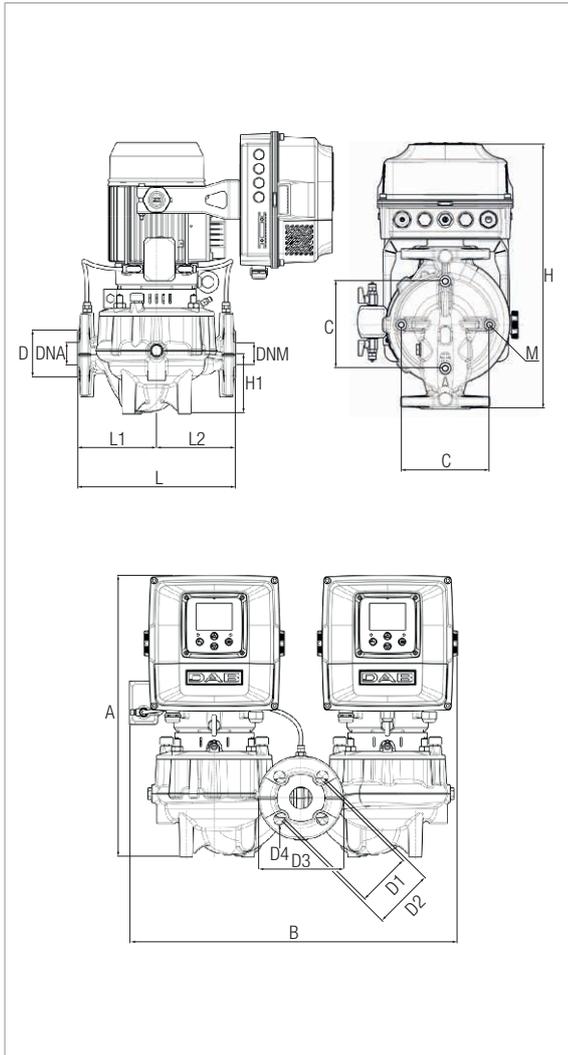
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 65-900 IE5	340	DN 65 PN 16	230 V	0,95	1,1	1,48	4,2	-

MODELLO	CORPO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																			L/A	L/B	H
DKLPE 65-900 M IE5	KL65340	458	495	100	240	110	130	145	185	18	461	82	340	170	170	10	65	65	600	300	637

# DKLPE 65 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

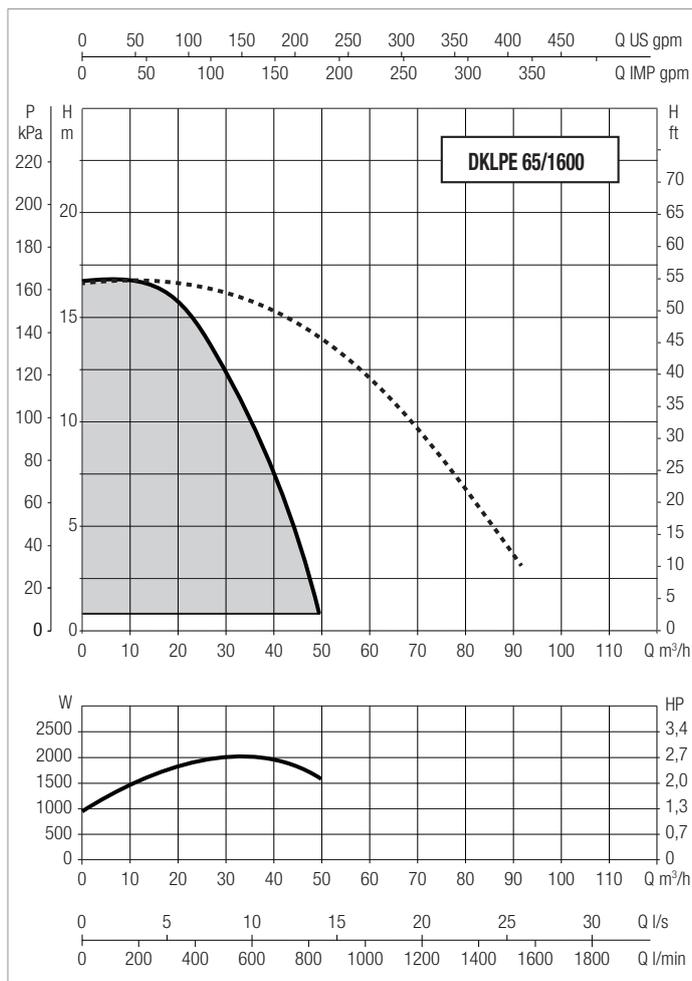
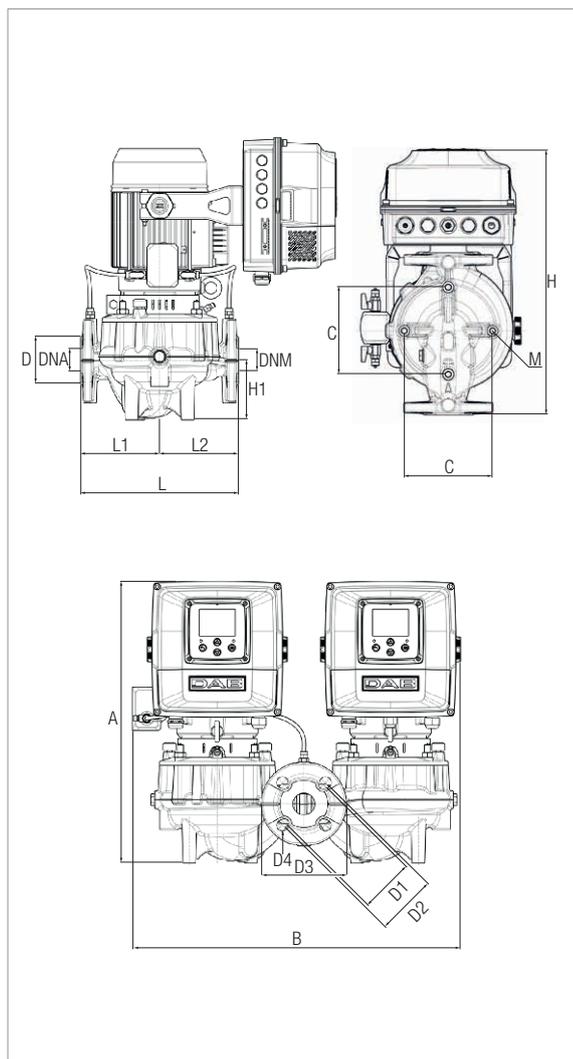
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 65-1200 IE5	340	DN 65 PN 16	230 V	1,3	1,1	1,48	5,7	-

MODELLO	CORPO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																			L/A	L/B	H
DKLPE 65-1200 M IE5	KL65340	528	495	100	240	110	130	145	185	18	465	82	340	170	170	10	65	65	600	300	637

# DKLPE 65 - Elettropompe in linea elettroniche per impianti di circolazione

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

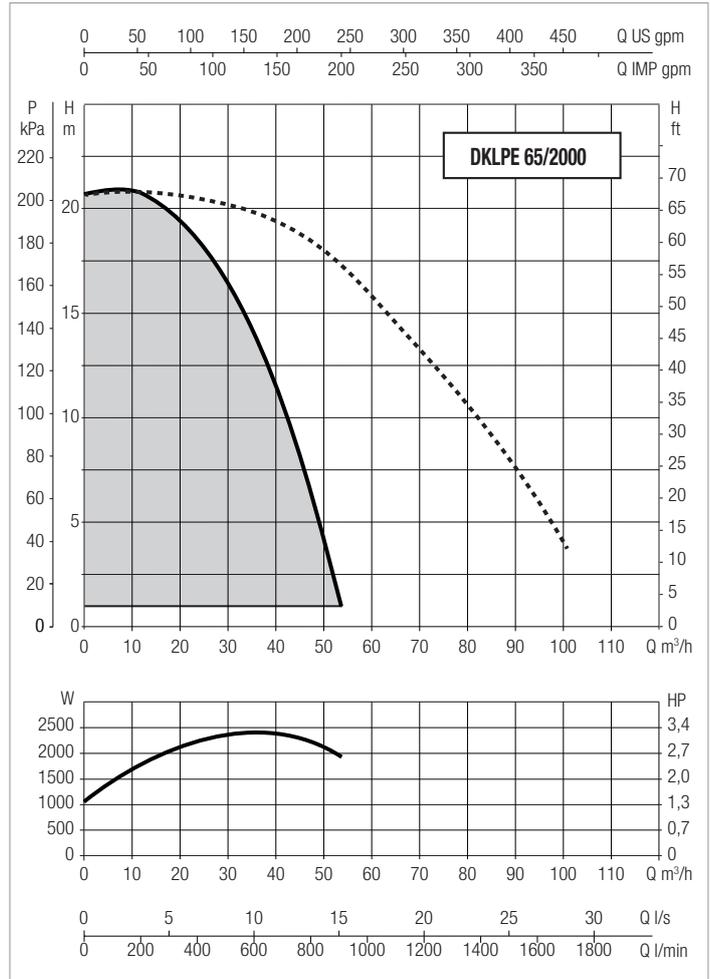
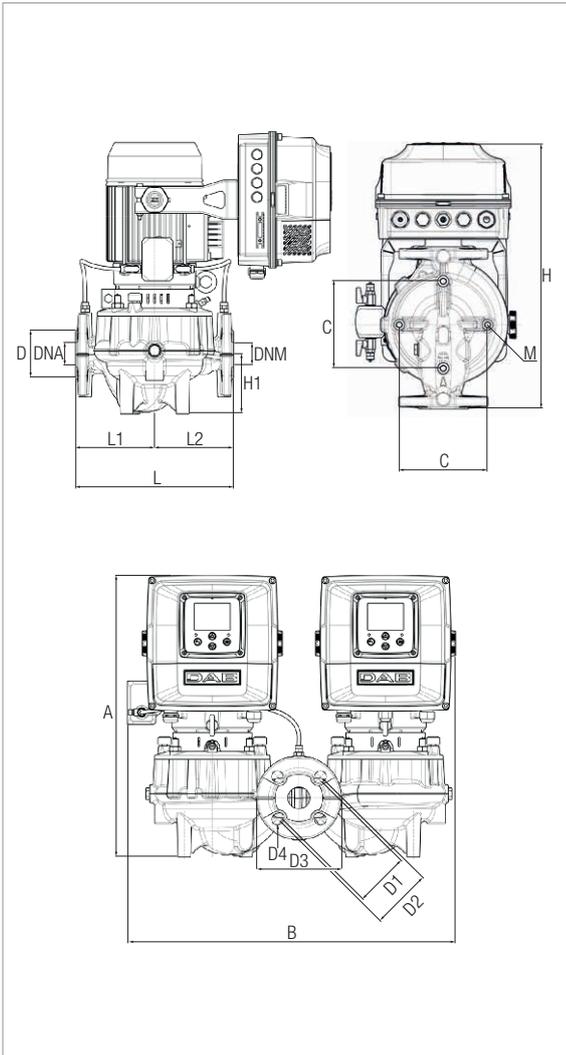
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 65-1600 IE5	340	DN 65 PN 16	230 V	2	1,6	2,15	8,7	-
DKLPE 65-1600 IE5	340	DN 65 PN 16	400 V	1,9	2,2	2,95	-	3,4

MODELLO	CORPO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																			L/A	L/B	H
DKLPE 65-1600 M IE5	KL65340	528	495	100	240	110	130	145	185	18	465	82	340	170	170	10	65	65	600	300	637
DKLPE 65-1600 T IE5	KL65340	528	495	100	240	110	130	145	185	18	465	82	340	170	170	10	65	65	600	300	637

# DKLPE 65 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



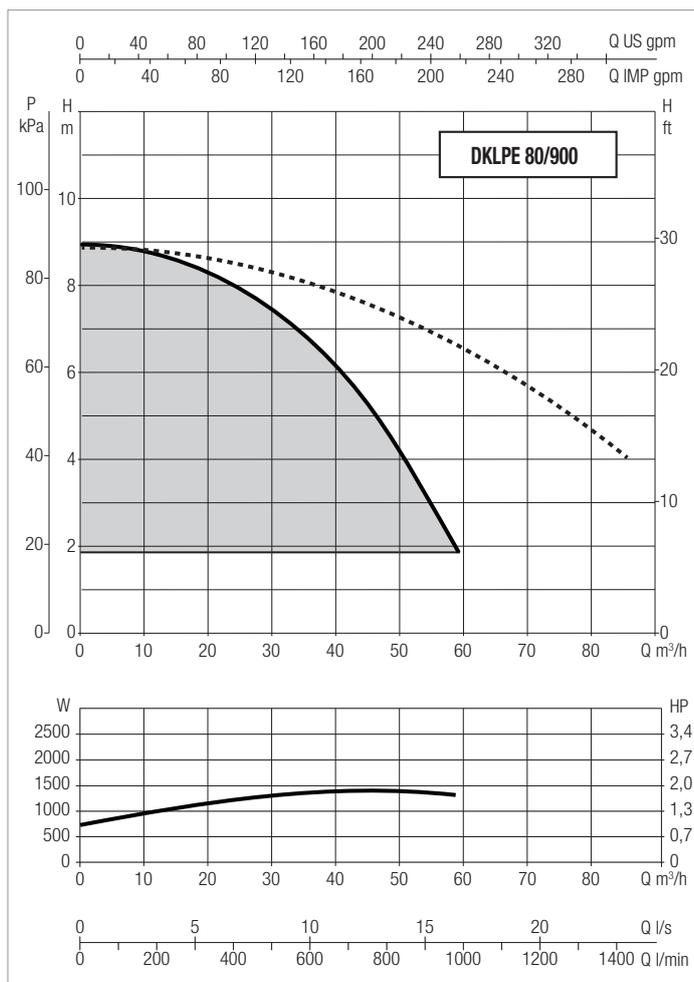
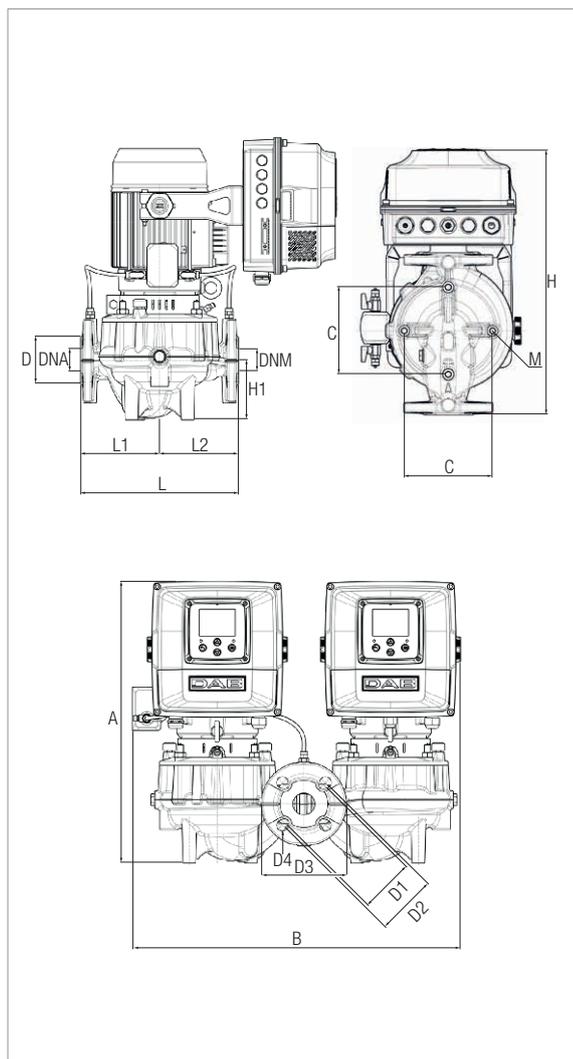
Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola  
 Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 65-2000 IE5	340	DN 65 PN 16	400 V	2,6	2	2,68	-	4,2

MODELLO	CORPO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																			L/A	L/B	H
DKLPE 65-2000 IE5	KL65340	528	495	100	240	110	130	145	185	18	465	82	340	170	170	10	65	65	600	300	637

# DKLPE 80 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

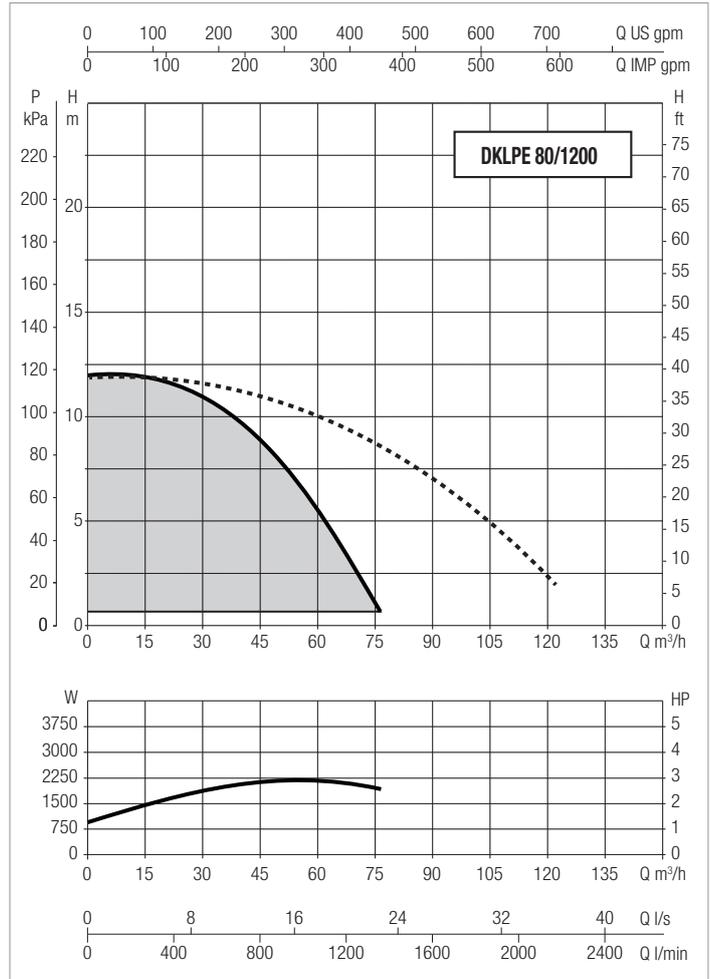
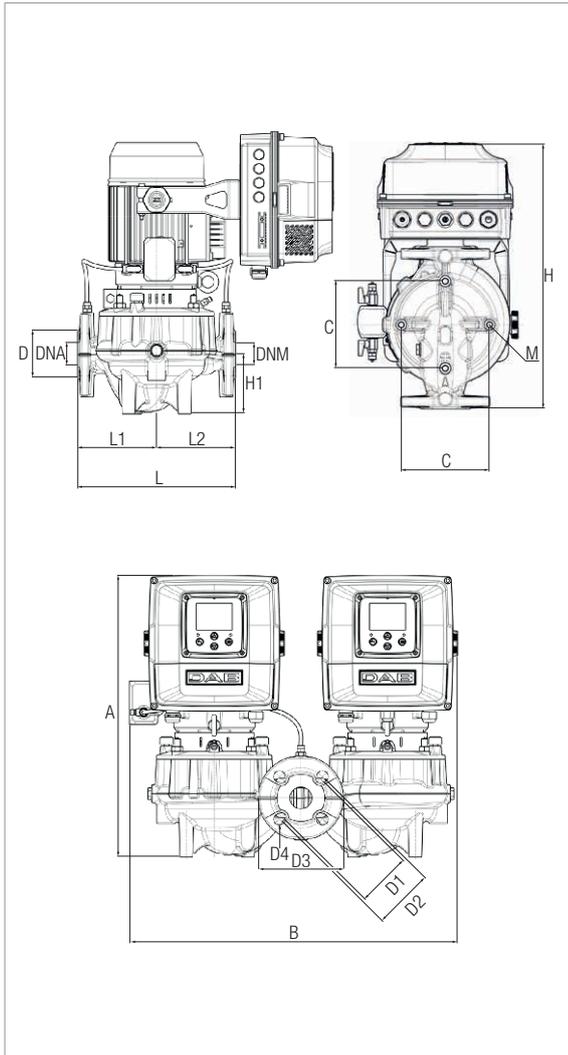
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 80-900 IE5	360	DN 80 PN 16	230 V	1,4	1,8	2,41	6,4	-
DKLPE 80-900 IE5	360	DN 80 PN 16	400 V	1,4	1,8	2,41	-	2,7

MODELLO	CORPO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																			L/A	L/B	H
DKLPE 80-900 M IE5	KL80360	547	496	115	240	128	150	160	200	18	485	97	360	190	170	10	80	80	600	300	637
DKLPE 80-900 T IE5	KL80360	547	496	115	240	128	150	160	200	18	485	97	360	190	170	10	80	80	600	300	637

# DKLPE 80 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

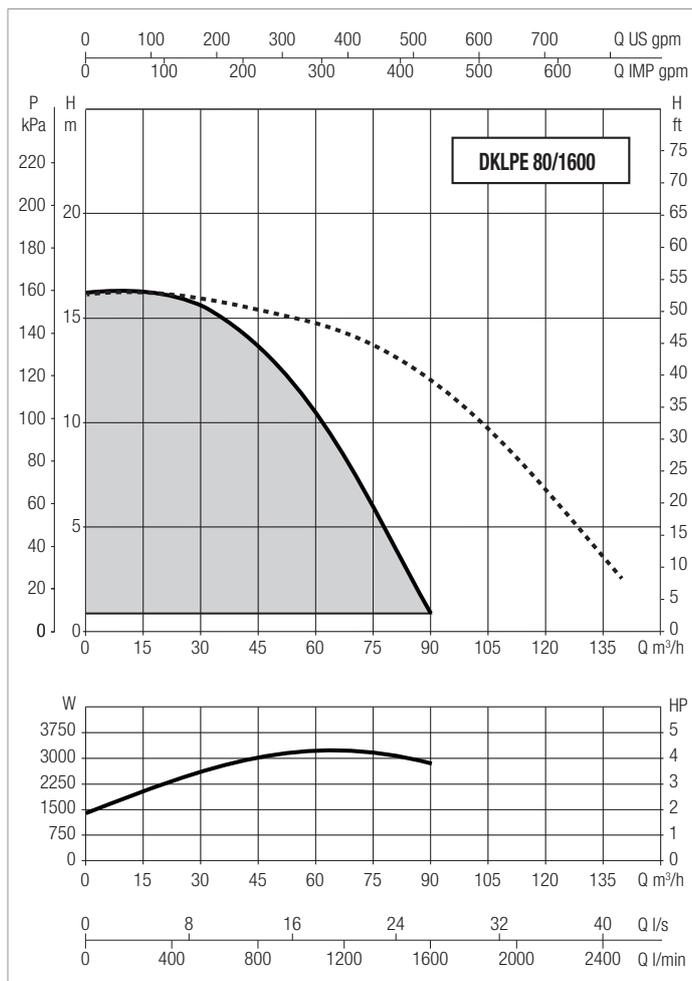
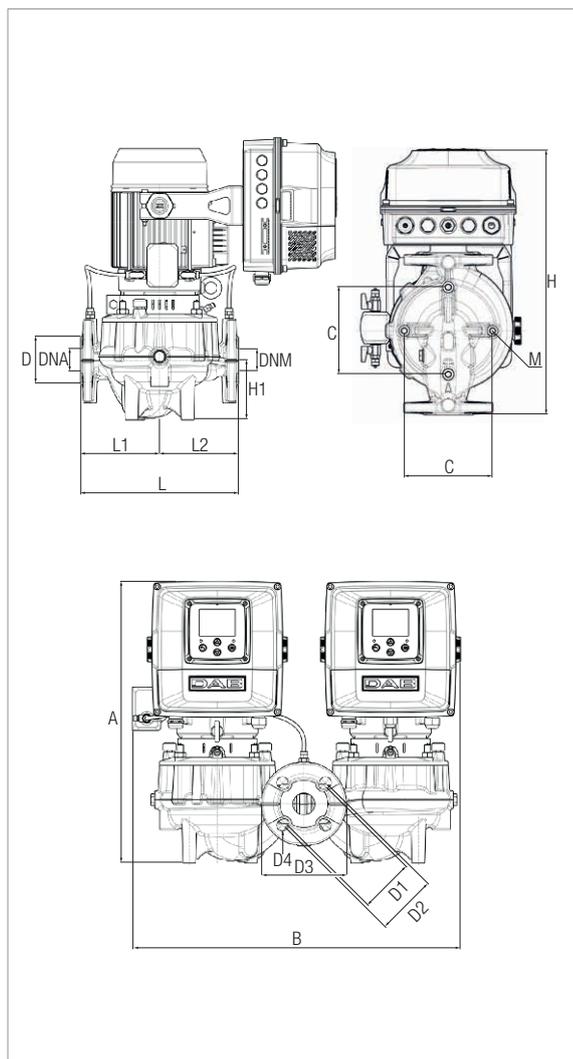
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	INTERASSE		ATTACCHI POMPA		DATI ELETTRICI					
					ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
							kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 80-1200 IE5	360	DN 80 PN 16	230 V	2,3	1,8	2,41	10,1	-		
DKLPE 80-1200 IE5	360	DN 80 PN 16	400 V	2,2	1,8	2,41	-	3,8		

MODELLO	CORPO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																			L/A	L/B	H
DKLPE 80-1200 M IE5	KL80360	547	496	115	240	128	150	160	200	18	485	95	360	190	170	10	80	80	600	300	637
DKLPE 80-1200 T IE5	KL80360	547	496	115	240	128	150	160	200	18	485	97	360	190	170	10	80	80	600	300	637

# DKLPE 80 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

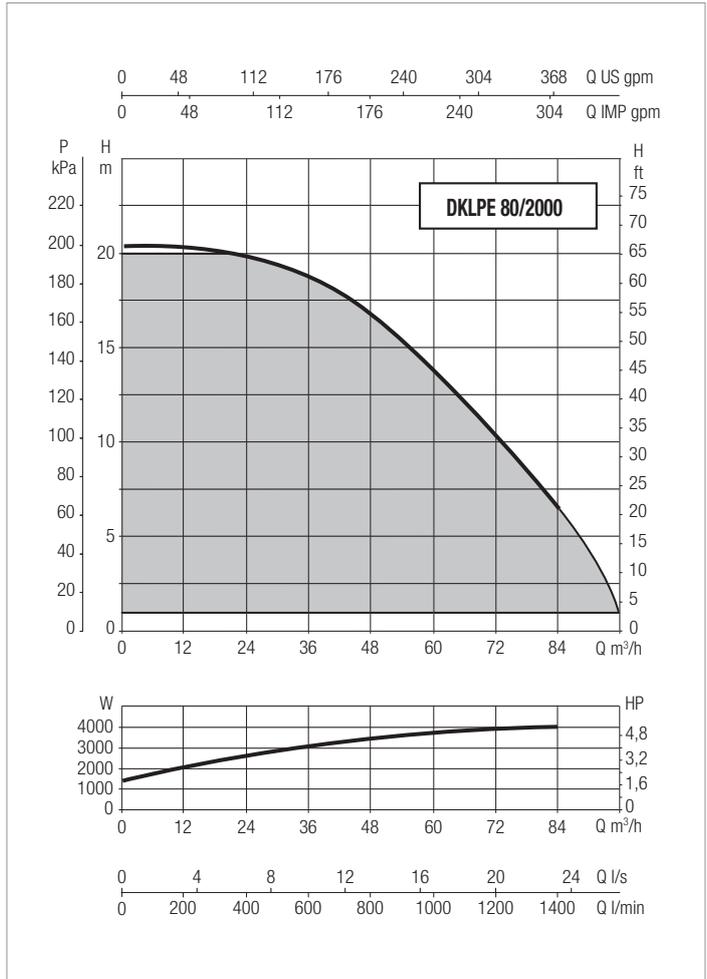
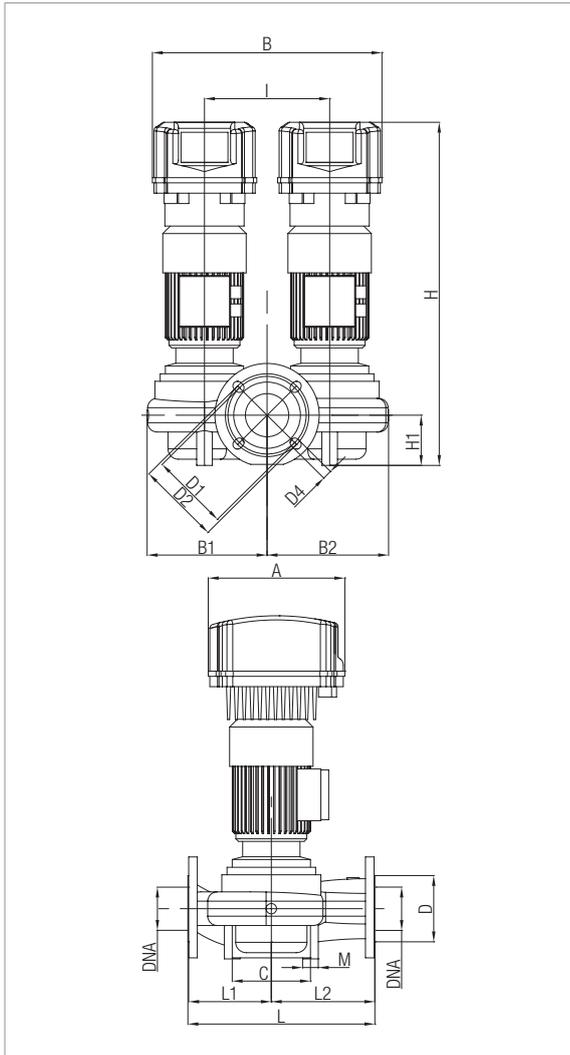
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	INTERASSE		ATTACCHI POMPA		DATI ELETTRICI					
					ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
							kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 80-1600 IE5	360	DN 80 PN 16	400 V	3,6	2,5	3,35	-	5,8		

MODELLO	CORPO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
																			L/A	L/B	H
DKLPE 80-1600 T IE5	KL80360	547	496	115	240	128	150	160	200	18	485	97	360	190	170	10	80	80	600	300	637

# DKLPE 80 - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C - Massima pressione ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola  
 Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		I MAX [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DKLPE 80-2000 T IE3	360	DN 80 PN 16	400 V	5	3,6	4,83	-	8,4

MODELLO	A	B	B1	B2	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	I	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO		
	L/A	L/B	H																			
DKLPE 80-2000 T IE3	352	567	238	241	150	128	150	160	200	4 FORI 18x23	713	97	240	360	160	200	4 FORI M14	80	80	726	626	844

# CP2E, CP2-GE / DCP2E, DCP2-GE

POMPE IN LINEA ELETTRONICHE



## DATI TECNICI

**Portata:** fino a 105 m<sup>3</sup>/h

**Prevalenza:** fino a 110 m

**Tipo di liquido pompato:** pulito, libero da sostanze solide o abrasive, non viscoso, non aggressivo, non cristallizzato e chimicamente neutro, prossimo alle caratteristiche dell'acqua.

**Percentuale massima di glicole:** 50%

**Temperatura del liquido:** -15°C + 140°C

**Temperatura ambiente massima:** +50°C

**Pressione massima di esercizio:** 1600 kPa / 16 bar

**Flangiatura o filettatura:** flangiatura PN 10/PN16

**Efficienza motore:** IE2 fino a 0,55 kW; IE3 ≥ 0,75 kW

**Grado di protezione del motore:** IP 55

**Classe di isolamento del motore:** F

**Materiale di costruzione girante:** ghisa o tecnopolimero

**Alimentazione Trifase:** 3x230 V 50 Hz / 3x400 V 50 Hz

**RPM massimi:** 2910 rpm

**Tipo di installazione possibile:** fissa orizzontale o verticale purché il motore sia posizionato sopra la pompa.

Per potenze superiori agli 7,5 kW installazione solo verticale.

## APPLICAZIONI

Pompe di circolazione con bocche in linea, idonee in impianti di riscaldamento e condizionamento, refrigerazione e acqua calda ad uso sanitario. Particolarmente versatile grazie all'utilizzo dell'inverter MCE-C, garantisce prestazioni in grado di adattarsi automaticamente alle diverse richieste dell'impianto mantenendo al tempo stesso pressioni differenziali costanti. Disponibili in versione singola e gemellare.

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE POMPA

Bocche di aspirazione e di mandata flangiate PN 10 o PN 16 con fori filettati per manometri di controllo. Corpo pompa e supporto motore in ghisa, girante in ghisa o tecnopolimero a seconda dei modelli. Albero motore in AISI 316. Tenuta meccanica con parte fissa e parte rotante in carburo di silicio.

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MOTORE

Fino a 2,2 kW motore a magneti permanenti con indice IE5 in accoppiata con NgDrive per raggiungere il massimo grado di efficienza possibile.

Da 3 kW motore IE3 accoppiato con MCE-C.

## CARATTERISTICHE DELL'ELETTRONICA

Per la gestione delle elettropompe la linea si utilizza NgDrive, l'unità di controllo a velocità variabile che permettere di adattare le prestazioni alle effettive richieste dell'impianto con conseguente riduzione del fabbisogno e risparmio energetico. La regolazione graduale dei giri del motore diminuisce la possibilità di usura dei componenti e protegge la pompa dai colpi di ariete.

Il display grafico facilita la lettura e semplifica l'impostazione delle operazioni; il set-up del sistema è molto semplice grazie alla procedura guidata (wizard) di avvio.

Il design curato è funzionale per facilitare installazione e manutenzione: è maneggevole; può essere montato a muro o sulla pompa in 5 posizioni diverse; è diviso in due parti per montare e mantenere separatamente le diverse componenti interne.

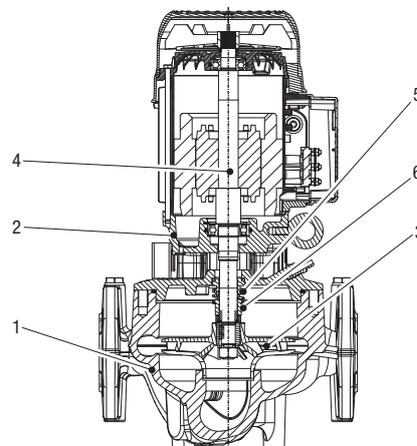
Assicura efficienza, risparmio energetico e un'esperienza utente ottimale.

# CP2E, CP2-GE / DCP2E, DCP2-GE

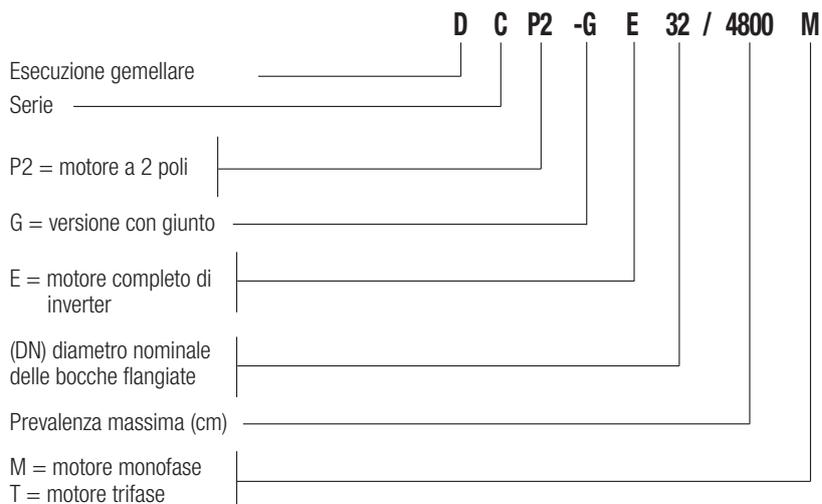
POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

## MATERIALI

N.	PARTICOLARI	MATERIALI
1	CORPO POMPA	GHISA EN G.JL250 UNI EN 1561
2	SUPPORTO	GHISA EN G.JL250 UNI EN 1561
3	GIRANTE	GHISA EN G.JL200 UNI EN 1561 E ULTRASON E 2010
4	ALBERO CON ROTORE	AISI 316
5	TENUTA MECCANICA	MOLLA AISI 316 - SIC / SIC - EPDM
6	O-RING	EPDM



### Indice di denominazione: (esempio)



# CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE PARTE ELETTRONICA

NGDRIVE

Nato dalla sintesi tecnologica di oltre 40 anni di esperienza nel settore della movimentazione dell'acqua, NgDrive non è solo un inverter ma è la componente hardware di un vero e proprio sistema intelligente, studiato già a partire dal design per risolvere le necessità di chi lo utilizza.

VERSATILITÀ e FACILITÀ di utilizzo rendono NgDrive il controller più completo disponibile sul mercato. Una nuova generazione di inverter, progettata per il comando e la protezione delle pompe di circolazione e di pressurizzazione, adattandole alle effettive richieste dell'impianto, garantendo così sia il comfort negli ambienti sia un effettivo risparmio energetico.

A fronte di TECNOLOGIE all'avanguardia e frutto dell'esperienza pluriennale del gruppo DAB, NgDrive ha un design che riflette una cura progettuale che non è fine a se stessa ma appositamente pensata per risolvere le necessità di chi lo utilizza. Inoltre, è diviso in due parti separabili per poter montare le diverse componenti interne anche in momenti distinti e mantenerle senza scollegare alcun cavo.

Installabile direttamente sulla pompa o a muro, NgDrive permette di utilizzare al meglio e nel modo più efficiente la gamma di pompe DAB. NgDrive è stato progettato e realizzato per offrire la migliore esperienza d'utilizzo: facile da installare, configurare e monitorare.

- Display da 2,8" tecnologia TFT a colori
- Software unico per differenti applicazioni (circolazione e pressurizzazione)
- Tastiera con comandi intuitivi
- Settaggio e avviamento guidati (wizard)
- Aggiornamento software via app
- Connettività integrata (Wi-fi, Bluetooth, Wireless, Modbus) per la gestione da remoto

NgDrive introduce i nuovi standard tecnologici DAB: raffreddamento tramite ventola installata a bordo con controllo della velocità sulla temperatura e architettura con quattro microprocessori:

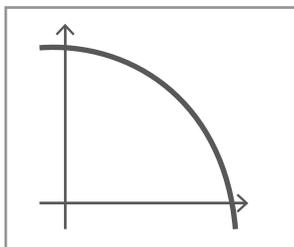
- Comunicazione radio
- Gestione funzionalità della pompa da display
- Pilotaggio motore
- Segnali di ingresso e uscita

È possibile connettere via wireless da due fino a sei inverter.

## MODI DI FUNZIONAMENTO

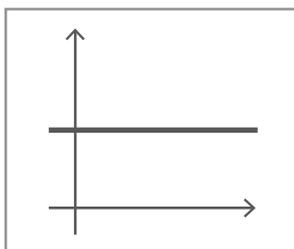
L'NgDrive ha la possibilità di controllare le pompe sia per sistemi di pressurizzazione che per sistemi di circolazione. In pressurizzazione è possibile la regolazione a pressione costante, mentre per la circolazione, le regolazioni sono le seguenti:

- Velocità costante
- Temperatura differenziale costante
- Temperatura costante
- Pressione differenziale proporzionale
- Pressione differenziale costante



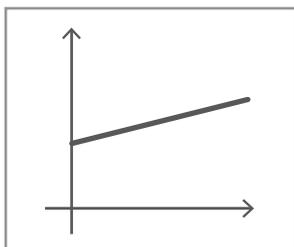
### Velocità costante

La velocità di rotazione è mantenuta ad un numero di giri costante. Tale velocità di rotazione può essere impostata fra un valore minimo e la frequenza nominale della pompa di circolazione. Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo.



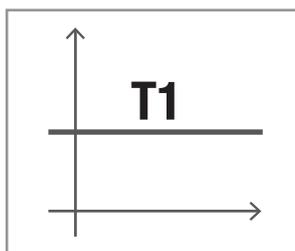
### Pressione differenziale costante

La prevalenza rimane costante, indipendentemente dalla richiesta d'acqua. Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo dove è possibile indicare la pressione di riferimento ed eventualmente la dipendenza da temperatura del liquido (in questo caso prevedere il collegamento di una sonda T1 e T2).



### Pressione differenziale proporzionale

In questa modalità di regolazione la pressione differenziale viene ridotta o aumentata al diminuire o all'aumentare della richiesta d'acqua. Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo dove è possibile indicare la pressione di riferimento ed eventualmente la dipendenza da temperatura del liquido (in questo caso prevedere il collegamento di una sonda T1 e T2).



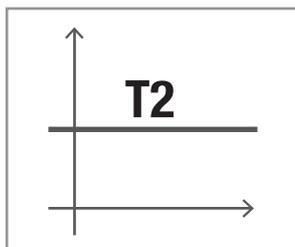
### Temperatura costante

Questa funzionalità fa sì che il circolatore aumenti o diminuisca la portata per mantenere costante la temperatura misurata dal sensore NTC collegato.

Si possono impostare 2 modalità di funzionamento:

Modalità crescente T1 → se la temperatura desiderata ( $T_s$ ) è superiore alla temperatura misurata ( $T1$ ), il circolatore aumenta la portata fino al raggiungimento di  $T_s$ .

Modalità decrescente T1 → se la temperatura desiderata ( $T_s$ ) è inferiore alla temperatura misurata ( $T1$ ), il circolatore diminuisce la portata fino al raggiungimento di  $T_s$ .



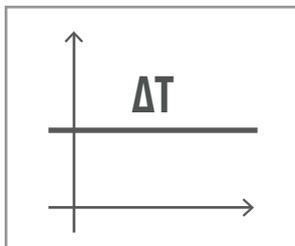
### Temperatura costante

Questa funzionalità fa sì che il circolatore aumenti o diminuisca la portata per mantenere costante la temperatura misurata dal sensore NTC collegato.

Si possono impostare 2 modalità di funzionamento:

Modalità crescente T2 → se la temperatura desiderata ( $T_s$ ) è inferiore alla temperatura misurata ( $T1$ ), il circolatore aumenta la portata fino al raggiungimento di  $T_s$ .

Modalità decrescente T1 → se la temperatura desiderata ( $T_s$ ) è superiore alla temperatura misurata ( $T1$ ), il circolatore diminuisce la portata fino al raggiungimento di  $T_s$ .



### Differenza temperatura costante

Questa funzionalità fa sì che il circolatore aumenti o diminuisca la portata per mantenere costante la differenza di temperatura  $T1-T2$  in valore assoluto. Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo dove è possibile indicare la temperatura di riferimento.

# CP2E, CP2-GE / DCP2E, DCP2-GE

POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

## TABELLA DI SELEZIONE - CP2E

MODELLO	DATI IDRAULICI						
	Q=m <sup>3</sup> /h	0	10	15	20	30	35
	Q=l/min	0	167	250	333	500	583
CP2E 32-1400 IE5	H (m)	14,2	12,6	11,1	9,0		
CP2E 32-1800 IE5		17,8	16,4	14,8	12,6	6,3	
CP2E 32-2100 IE5		22,7	17,6	10,0			
CP2E 32-2200 IE5		22,5	21,3	19,7	17,3	10,5	5,9
CP2E 32-2700 IE5		26,7	26,2	24,8	22,8	17,1	13,3
CP2E 32-3600 IE3		36,4	35,5	33,5	31,0	24,8	
CP2E 32-4000 IE3		40,3	39,4	37,4	34,9	28,4	24,5
CP2-GE 32-4800 IE3		48,7	48,1	46,5	44,2	37,9	33,8

## TABELLA DI SELEZIONE - DCP2E

MODELLO	DATI IDRAULICI						
	Q=m <sup>3</sup> /h	0	10	15	20	30	35
	Q=l/min	0	167	250	333	500	583
DCP2E 32-1400 IE5	H (m)	14,2	12,3	10,3	7,2		
DCP2E 32-1800 IE5		17,6	15,9	13,8	10,8	1,5	
DCP2E 32-2100 IE5		23,0	17,3	9,1			
DCP2E 32-2200 IE5		22,8	21,4	19,3	16,1	6,5	0,4
DCP2E 32-2700 IE5		27,0	25,7	24,3	22,1	16,4	12,6
DCP2E 32-3600 IE3		36,9	35,0	33,1	30,4	22,6	
DCP2E 32-4000 IE3		40,9	39,1	37,0	34,1	25,9	21,0
DCP2-GE 32-4800 IE3		49,4	47,8	46,2	43,7	34,9	28,9

# CP2E, CP2-GE / DCP2E, DCP2-GE

POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

## TABELLA DI SELEZIONE - CP2E

MODELLO	DATI IDRAULICI								
	Q=m <sup>3</sup> /h	0	10	15	20	30	40	50	70
	Q=l/min	0	167	250	333	500	667	833	1167
CP2E 40-1900 IE5	H (m)	19,1	19,4	19,3	18,4	13,9	7,4		
CP2E 40-2200 IE5		22,3	22,8	22,4	21,7	19,2	15,5		
CP2E 40-2800 IE3		27,6	27,8	27,2	26,3	23,5	19,8		
CP2E 40-3300 IE3		33,1	33,5	32,9	32,0	29,2	25,3		
CP2-GE 40-4000 IE3		38,5	39,0	38,9	38,3	35,7	30,9		
CP2-GE 40-5000 IE3		48,8	49,2	49,0	48,6	46,9	44,3		
CP2-GE 40-6600 IE3		66,2	66,4	66,1	65,6	63,6	60,5		
CP2-GE 40-8200 IE3		82,0	82,1	81,8	81,2	78,9	74,9	69,1	52,9

## TABELLA DI SELEZIONE - DCP2E

MODELLO	DATI IDRAULICI								
	Q=m <sup>3</sup> /h	0	10	15	20	30	40	50	70
	Q=l/min	0	167	250	333	500	667	833	1167
DCP2E 40-1900 IE5	H (m)	19,0	19,2	18,7	17,7	14,4	9,0		
DCP2E 40-2200 IE5		22,9	23,5	23,0	22,2	19,2	14,5		
DCP2E 40-2800 IE3		27,7	28,2	27,9	27,1	24,1	19,2		
DCP2E 40-3300 IE3		33,4	33,9	33,5	32,8	29,9	25,2		
DCP2-GE 40-4000 IE3		39,2	39,5	39,4	38,9	36,3	31,1		
DCP2-GE 40-5000 IE3		49,3	49,4	49,0	48,4	45,9	41,7		
DCP2-GE 40-6600 IE3		67,9	67,6	67,0	66,2	63,3	58,7		
DCP2-GE 40-8200 IE3		83,4	84,3	83,8	82,7	79,2	74,1	67,4	46,1

# CP2E, CP2-GE / DCP2E, DCP2-GE

POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

## TABELLA DI SELEZIONE - CP2E

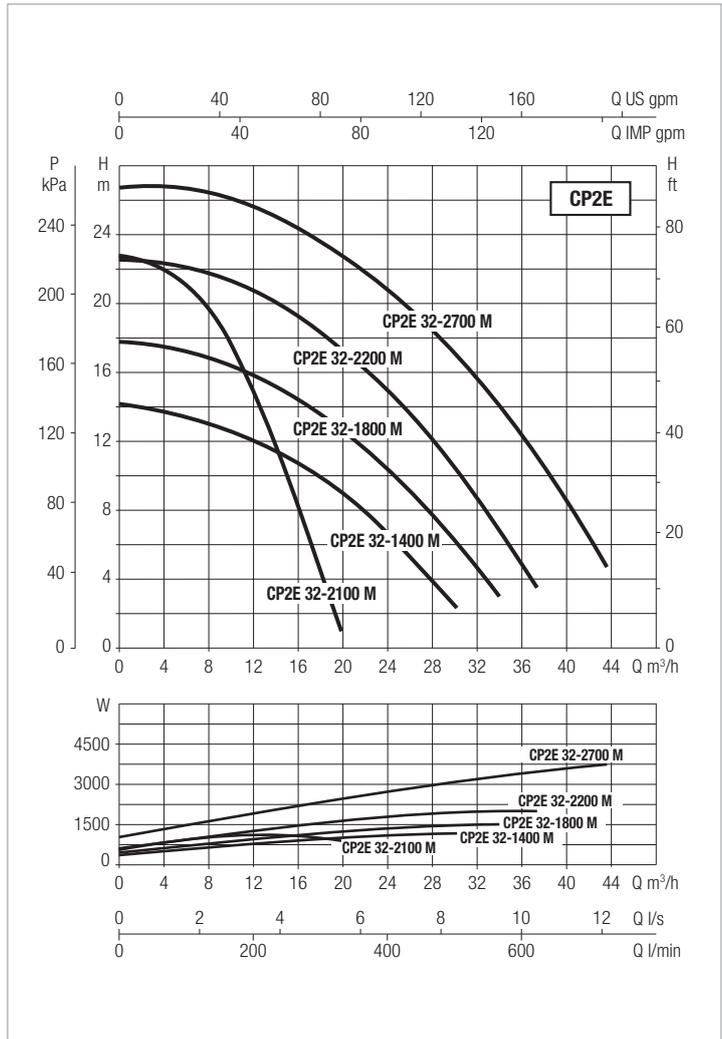
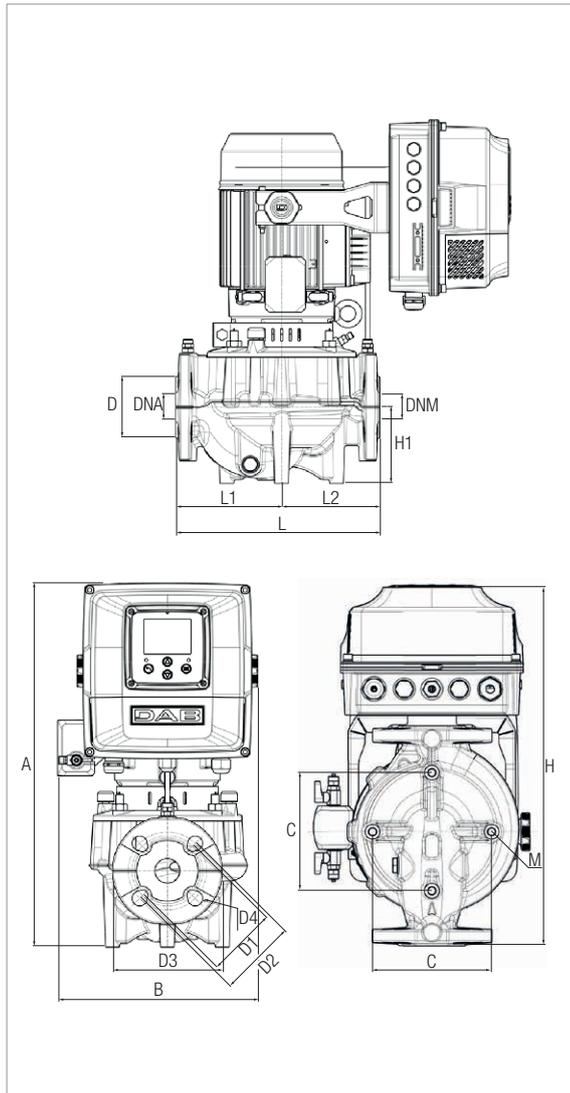
MODELLO	DATI IDRAULICI								
	Q=m³/h	0	10	20	30	40	50	60	70
	Q=l/min	0	167	250	333	500	667	833	1167
CP2E 50-800 IE5	H (m)	8,0	7,7	6,5	4,6				
CP2E 50-1100 IE5		11,3	11,2	10,5	9,0	6,7	4,0	1,3	
CP2E 50-1400 IE5		14,1	14,2	13,8	12,6	10,7	7,9	4,3	
CP2E 50-1800 IE5		17,4	17,8	17,5	16,5	14,8	12,4	9,1	
CP2E 50-2100 IE3		21,4	21,8	21,4	20,1	18,1	15,3	11,6	6,8
CP2E 50-2800 IE3		27,9	27,6	26,6	24,9	22,4	19,1	15,2	10,5
CP2-GE 50-3300 IE3		33,8	33,9	33,0	31,2	28,6	25,2	21,1	16,1
CP2-GE 50-4400 IE3		43,7	44,0	43,2	41,5	38,8	35,1	30,5	25,0
CP2-GE 50-5200 IE3		52,0	53,2	52,9	51,7	49,8	47,3	44,2	40,6
CP2-GE 50-6600 IE3		65,5	67,2	66,8	65,2	62,9	60,3	57,6	54,5

## TABELLA DI SELEZIONE - DCP2E

MODELLO	DATI IDRAULICI								
	Q=m³/h	0	10	20	30	40	50	60	70
	Q=l/min	0	167	250	333	500	667	833	1167
DCP2E 50-800 IE5	H (m)	8,1	7,7	6,1	4,0				
DCP2E 50-1100 IE5		11,4	11,2	10,1	8,1	5,5			
DCP2E 50-1400 IE5		14,7	14,5	13,7	12,1	9,6	6,4	2,5	
DCP2E 50-1800 IE5		17,4	17,5	16,9	15,6	13,4	10,2	5,9	
DCP2E 50-2100 IE3		22,1	22,4	21,7	20,1	17,8	14,6	10,5	5,2
DCP2E 50-2800 IE3		28,6	28,1	26,9	24,8	21,7	17,6	12,5	6,7
DCP2-GE 50-3300 IE3		34,6	34,5	33,5	31,5	28,4	24,3	19,2	12,9
DCP2-GE 50-4400 IE3		44,3	44,5	43,7	41,9	38,8	34,5	29,0	22,5
DCP2-GE 50-5200 IE3		53,3	54,1	53,7	52,4	50,1	47,1	43,3	38,8
DCP2-GE 50-6600 IE3		67,2	68,8	68,4	66,8	64,4	61,5	58,2	54,4

# CP2E - POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +140°C - Pressione massima di esercizio: 16 bar (1600 kPa)



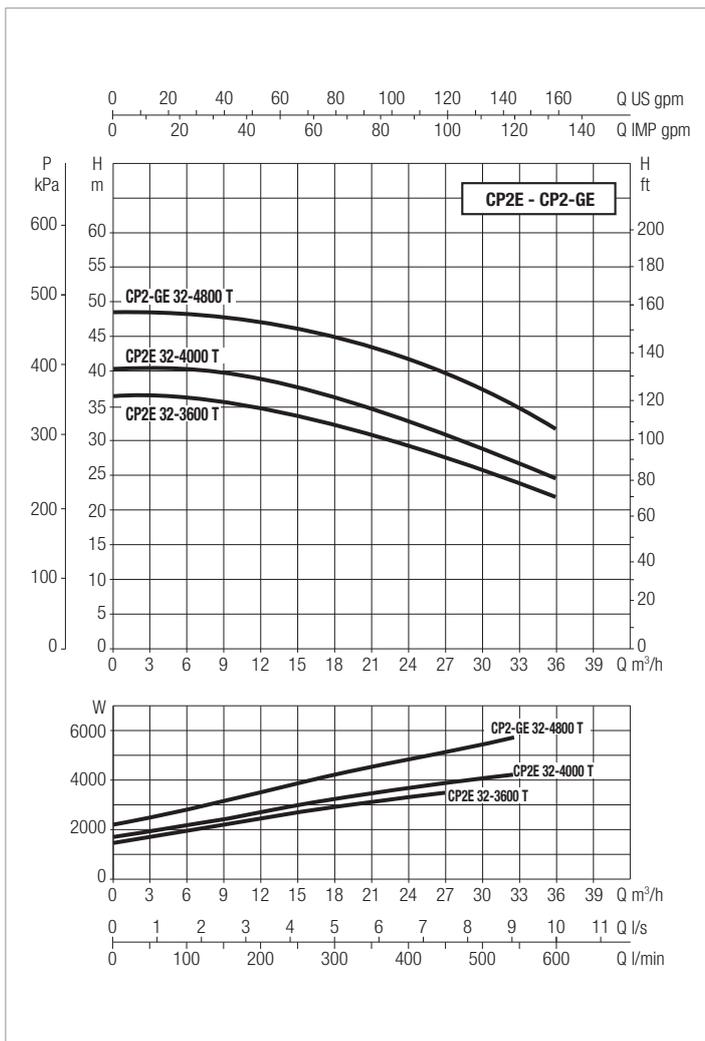
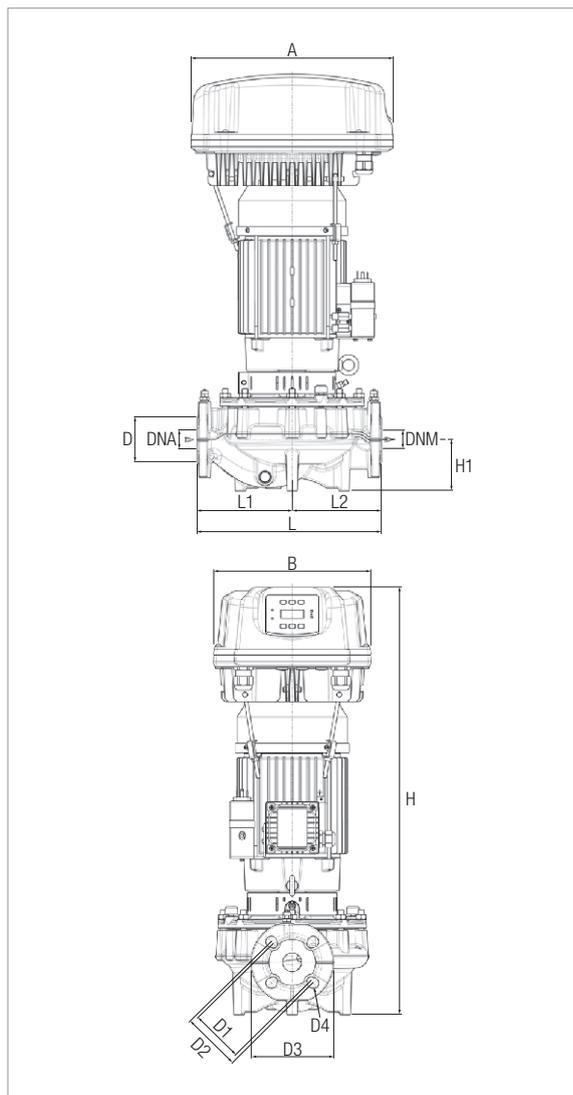
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P1 MAX [kW]	P2 NOMINALE		In [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
CP2E 32-1400 IE5	260	DN 32 PN 16 DN 32 PN 10	230 V	0,93	0,70	0,94	5,1	-
CP2E 32-1800 IE5				1,5	1,10	1,48	6,64	-
CP2E 32-2100 IE5				1,13	0,70	0,94	5	-
CP2E 32-2200 IE5				2	1,50	2,01	8,8	-
CP2E 32-2700 IE5	320		400 V	3,4	2,20	2,95	-	5,3

MODELLO	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (mc)	PESO kg
																	L/A	L/B	H		
CP2E 32-1400 IE5	467	255	140	78	90	100	141	19	426	98	260	135	125	10	32	32	600	300	640	0,12	31
CP2E 32-1800 IE5	537	256	140	78	90	100	140	19	430	98	260	135	125	10	32	32	600	300	640	0,12	31
CP2E 32-2100 IE5	467	255	140	78	90	100	141	19	426	98	260	135	125	10	32	32	600	300	640	0,12	31
CP2E 32-2200 IE5	537	256	140	78	90	100	140	19	430	98	260	135	125	10	32	32	600	300	640	0,12	31
CP2E 32-2700 IE5	537	256	180	79	90	100	140	19	460	90	320	165	155	10	32	32	600	300	640	0,12	41,5

# CP2E, CP2-GE - POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +140°C - Pressione massima di esercizio: 16 bar (1600 kPa)



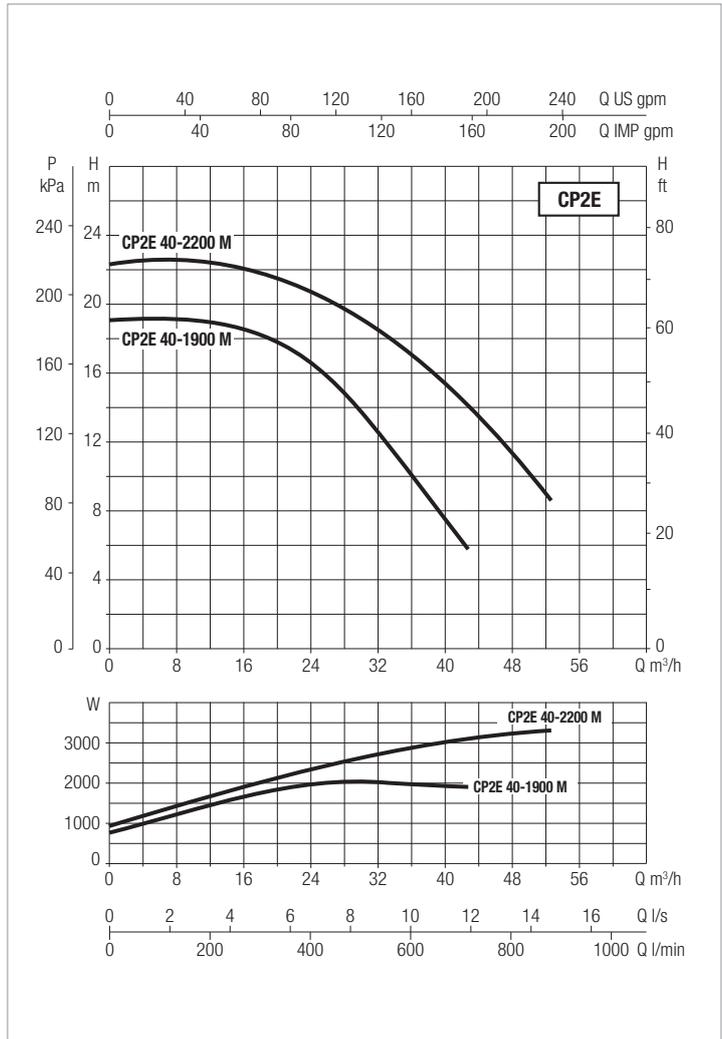
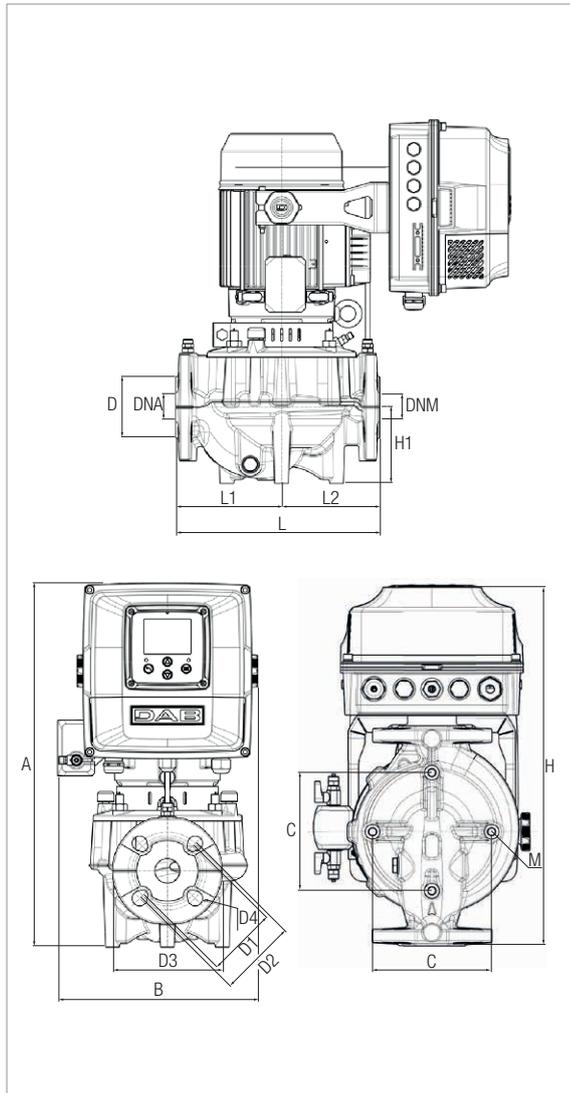
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P1 MAX [kW]	P2 NOMINALE		In [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
CP2E 32-3600 IE3	320	DN 32 PN 16 DN 32 PN 10	400 V	5,6	3	4,02	-	8,90
CP2E 32-4000 IE3				6,3	4	5,36	-	10,2
CP2-GE 32-4800 IE3				8,3	5,50	7,38	-	12,5

MODELLO	A	B	B1	B2	C1	D	D1	S1	D2	S2	D3	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (mc)	PESO kg
	L/A	L/B	H																					
CP2E 32-3600 IE3	355	270	130	125	180	80	100	14	90	19	140	730	90	320	165	155	10	32	32	680	430	1084	0,32	52,7
CP2E 32-4000 IE3	355	270	130	125	180	80	100	14	90	19	140	730	90	320	165	155	10	32	32	680	430	1084	0,32	52,7
CP2-GE 32-4800 IE3	355	270	129	120	180	80	100	14	90	19	140	884	90	320	165	155	10	32	32	680	430	1084	0,32	87,8

# CP2E - POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +140°C - Pressione massima di esercizio: 16 bar (1600 kPa)



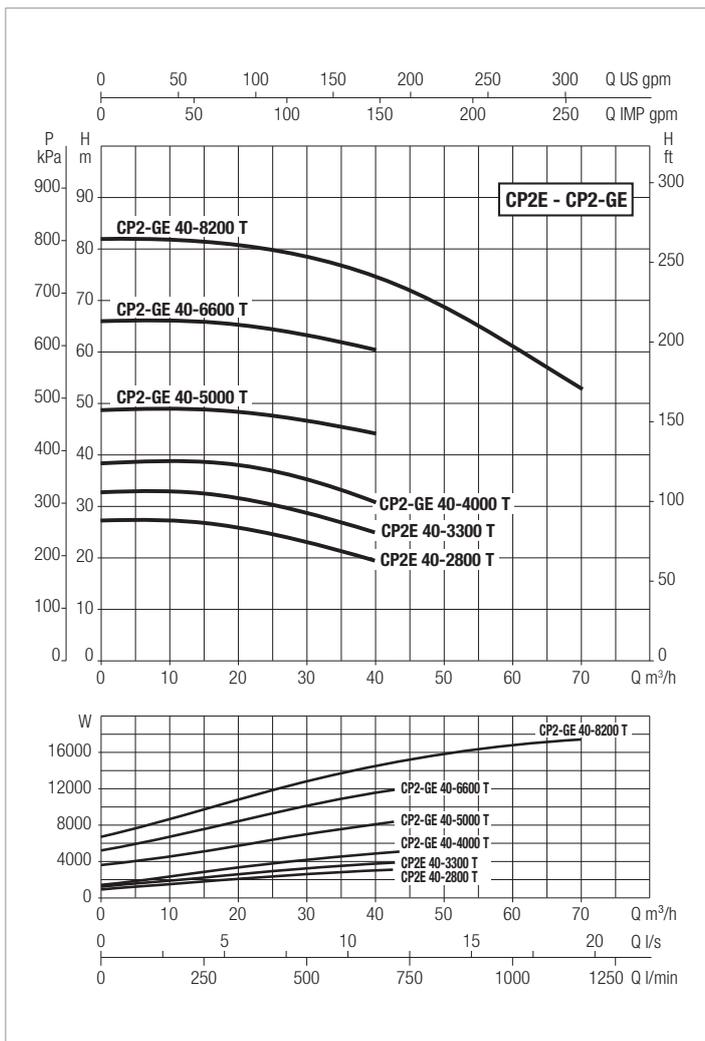
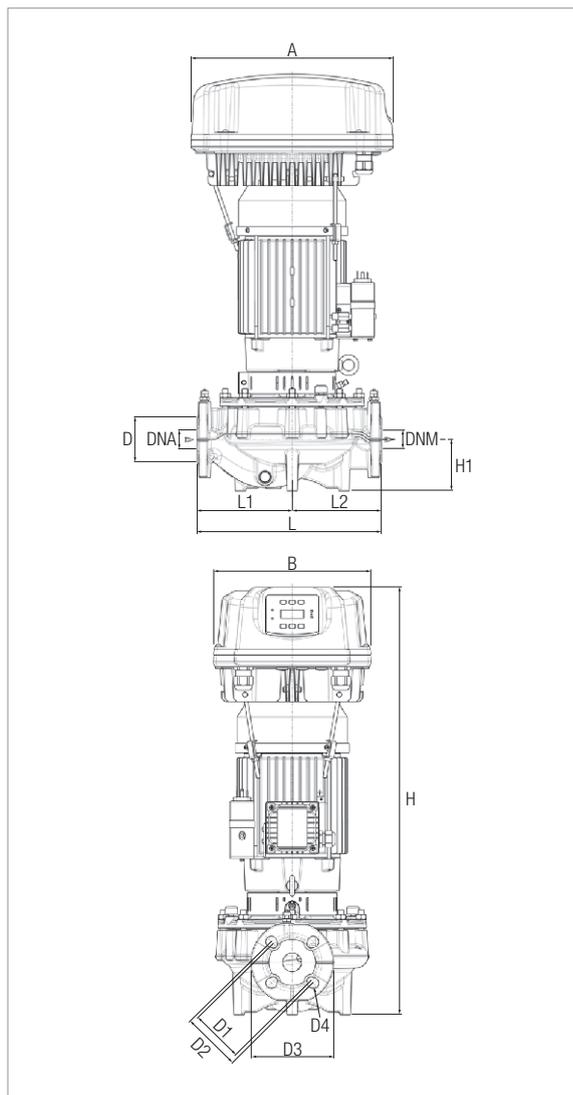
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P1 MAX [kW]	P2 NOMINALE		In [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
CP2E 40-1900 IE5	320	DN 40 PN 16	230 V	2,00	1,5	2,0	8,90	-
CP2E 40-2200 IE5			400 V	3,30	2,2	3,0	-	5,30

MODELLO	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (mc)	PESO kg
																	L/A	L/B	H		
CP2E 40-1900 IE5	533	256	180	89	100	110	150	19	463	95	320	168	152	10	40	40	600	300	640	0,12	42,5
CP2E 40-2200 IE5	533	271	180	89	100	110	150	19	463	95	320	168	152	10	40	40	600	300	640	0,12	42,5

# CP2E, CP2-GE - POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +140°C - Pressione massima di esercizio: 16 bar (1600 kPa)



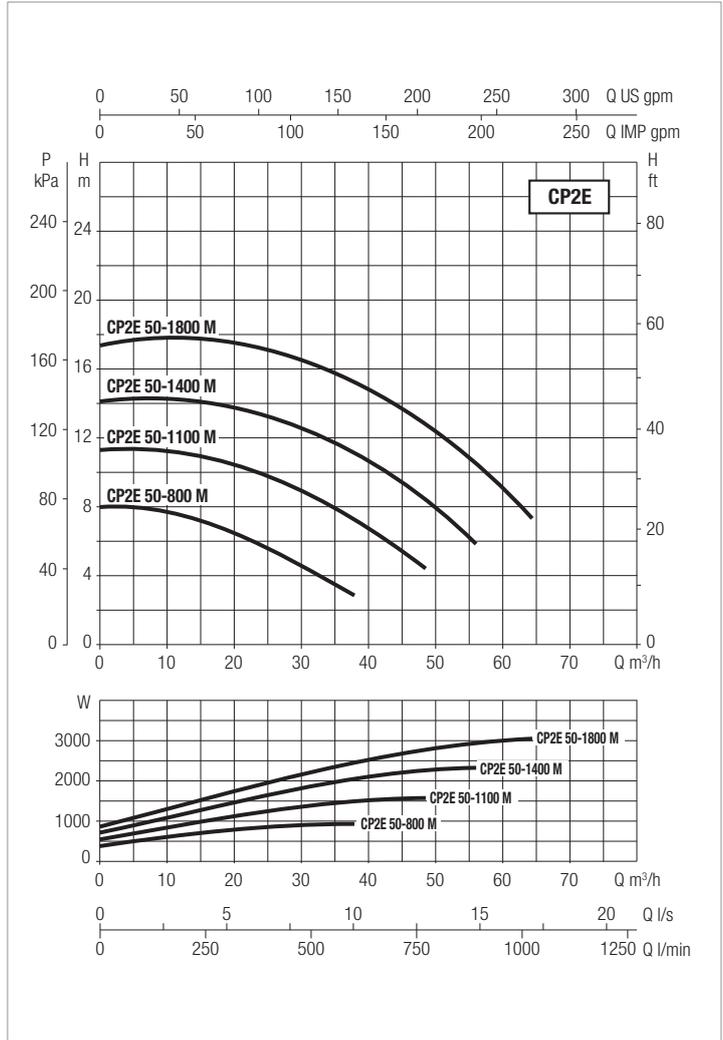
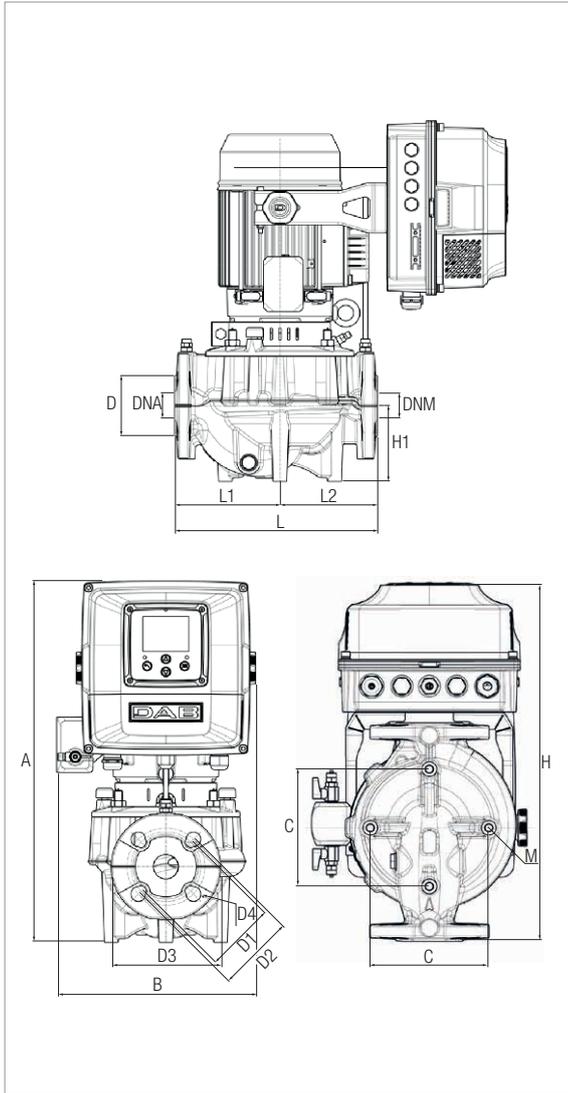
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P1 MAX [kW]	P2 NOMINALE		In [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
CP2E 40-2800 IE3	320	DN 40 PN 16	400	4,4	3	4,0	-	7,2
CP2E 40-3300 IE3				5,6	4	5,4	-	9,2
CP2-GE 40-4000 IE3				7,1	5,5	7,4	-	10,8
CP2-GE 40-5000 IE3	440			13,2	7,5	10,1	-	19,7
CP2-GE 40-6600 IE3				17,3	11	14,8	-	26,2
CP2-GE 40-8200 IE3				20,5	15	20,1	-	31,8

MODELLO	A	B	B1	B2	C1	D	D1	S1	D2	S2	D3	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (mc)	PESO kg
	L/A	L/B	H																					
CP2E 40-2800 IE3	355	270	130,6	130,6	180	88	110	20	100	20	150	726	95	320	168	152	10	40	40	680	430	1084	0,32	48,9
CP2E 40-3300 IE3	355	270	130,6	130,6	180	88	110	20	100	20	150	726	95	320	168	152	10	40	40	680	430	1084	0,32	47,9
CP2-GE 40-4000 IE3	355	270	150	150	180	88	110	20	100	20	150	888,5	95	320	168	152	10	40	40	680	430	1084	0,32	82,6
CP2-GE 40-5000 IE3	440	360	180	180	250	88	110	20	100	20	150	965,5	99,5	440	220	220	10	40	40	708	588	1315	0,55	93
CP2-GE 40-6600 IE3	440	360	180	180	250	88	110	20	100	20	150	1088,5	99,5	440	220	220	10	40	40	708	588	1315	0,55	82,6
CP2-GE 40-8200 IE3	440	360	180	180	250	88	110	20	100	20	150	1088,5	99,5	440	220	220	10	40	40	708	588	1315	0,55	82,6

# CP2E - POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +140°C - Pressione massima di esercizio: 16 bar (1600 kPa)



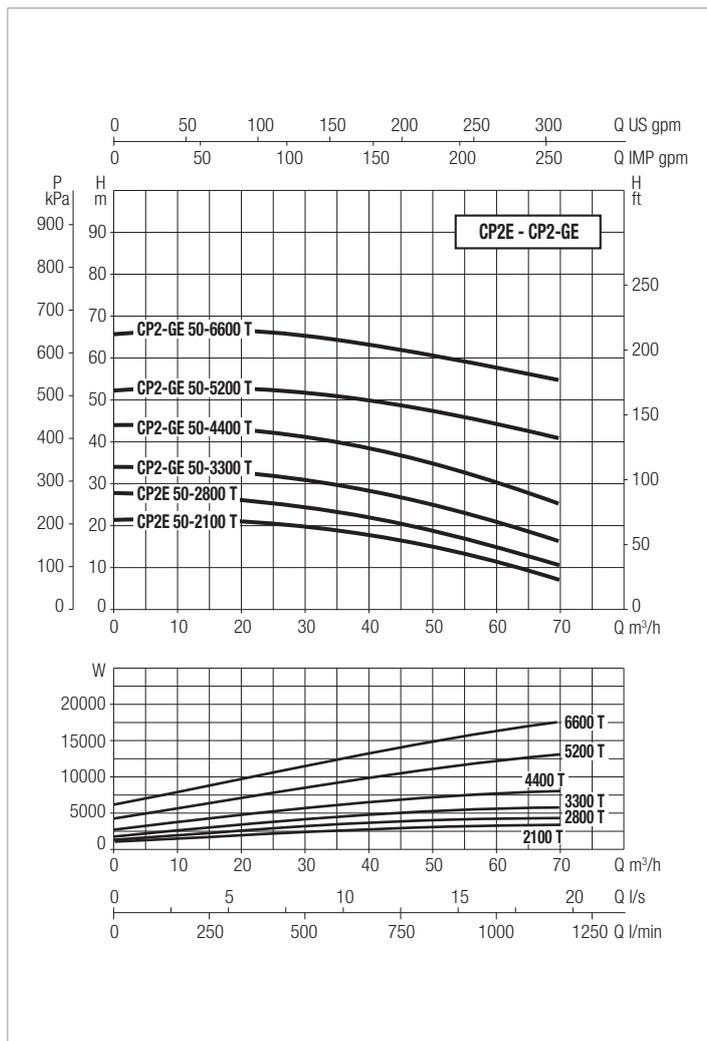
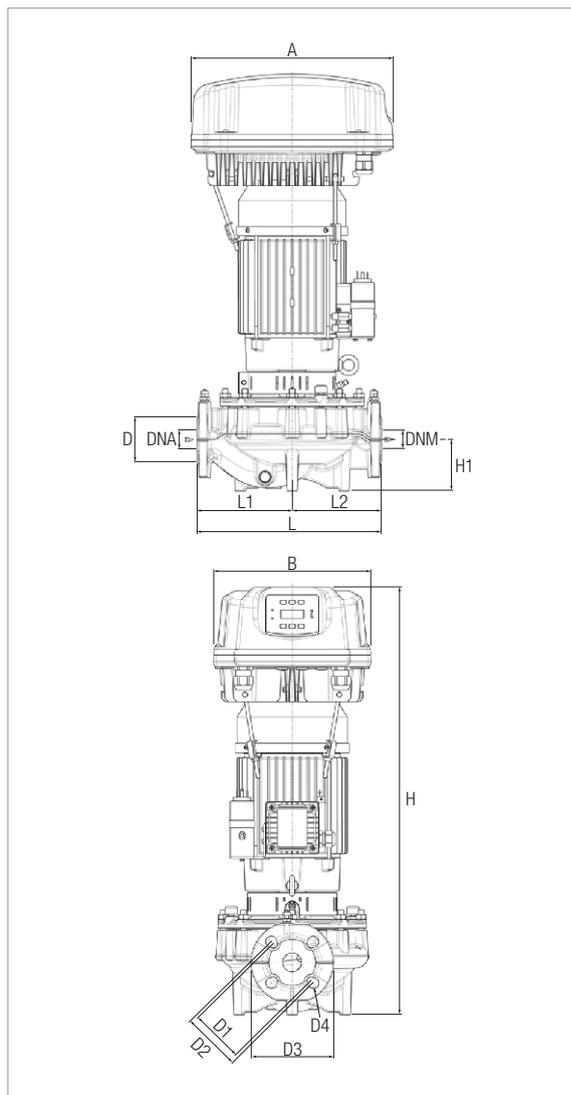
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P1 MAX [kW]	P2 NOMINALE		In [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
CP2E 50-800 IE5	280	DN 50 PN 16	230 V	0,93	0,5	0,7	4,1	-
CP2E 50-1100 IE5				1,5	0,7	0,9	6,9	-
CP2E 50-1400 IE5				2,2	1,5	2,0	10,1	-
CP2E 50-1800 IE5			400 V	3	2,2	3,0	-	4,9

MODELLO	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (mc)	PESO kg
																	L/A	L/B	H		
CP2E 50-800 IE5	438	255	100	90	110	125	165	18	431	73	280	140	140	10	50	50	600	300	640	0,12	32
CP2E 50-1100 IE5	508	256	100	90	110	125	165	18	435	73	280	140	140	10	50	50	600	300	640	0,12	32
CP2E 50-1400 IE5	508	256	100	90	110	125	165	18	435	73	280	140	140	10	50	50	600	300	640	0,12	39
CP2E 50-1800 IE5	508	256	100	90	110	125	165	18	435	73	280	140	140	10	50	50	600	300	640	0,12	39

# CP2E, CP2-GE - POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +140°C - Pressione massima di esercizio: 16 bar (1600 kPa)



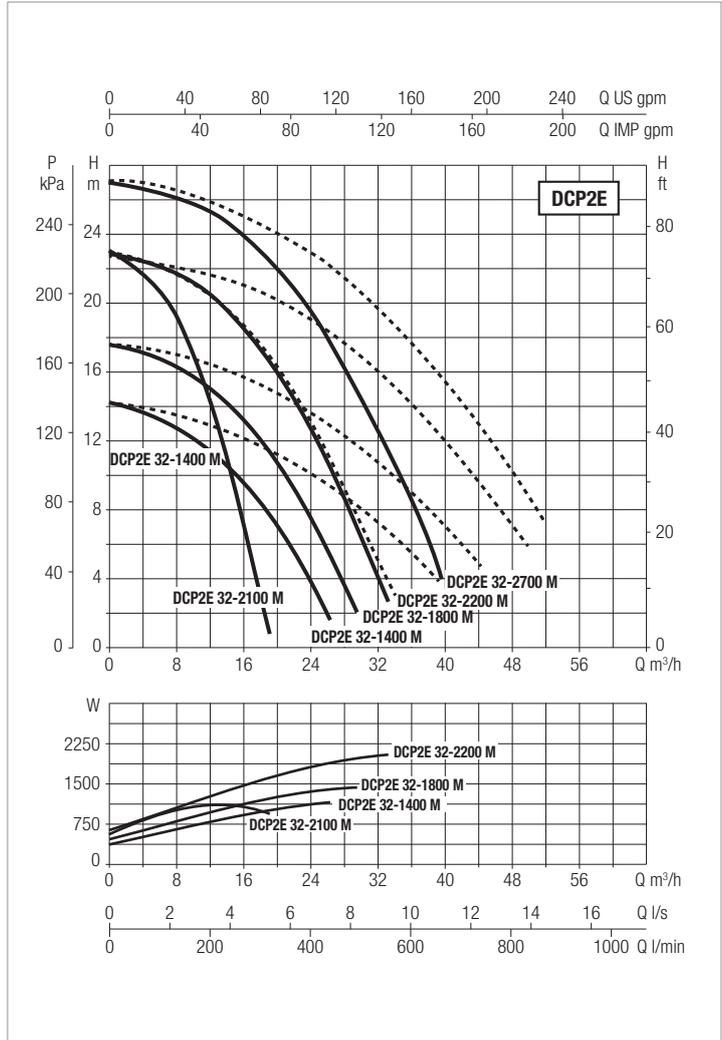
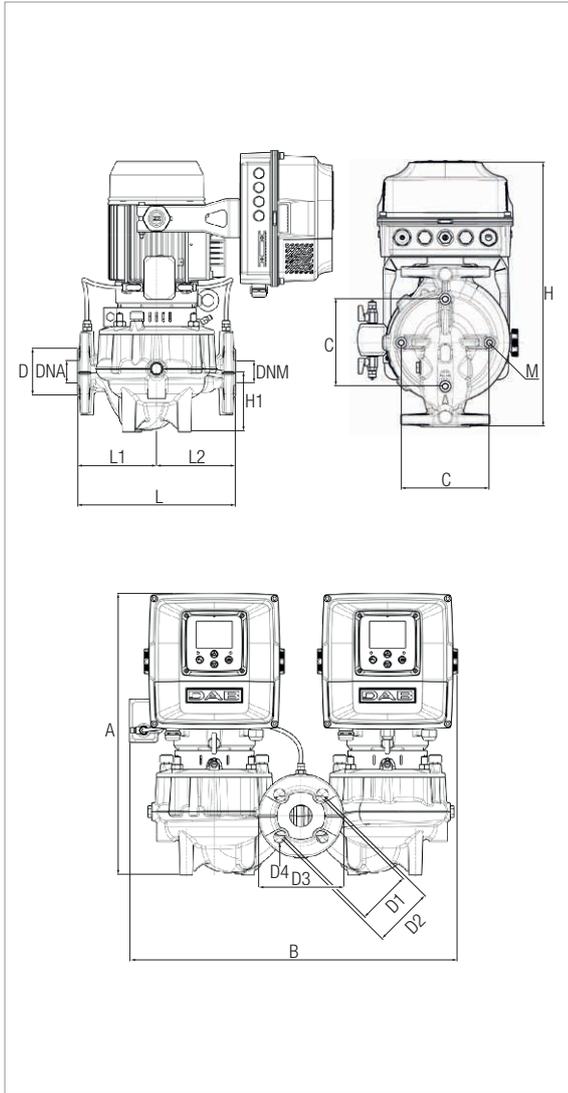
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P1 MAX [kW]	P2 NOMINALE		In [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
CP2E 50-2100 IE3	280	DN 50 PN 16	400 V	4,1	3	4,0	-	6,7
CP2E 50-2800 IE3	340			5,3	4	5,4	-	8,7
CP2-GE 50-3300 IE3				6,8	5,5	7,4	-	10,3
CP2-GE 50-4400 IE3				9,5	7,5	10,1	-	14,6
CP2-GE 50-5200 IE3				18	11	14,8	-	26,8
CP2-GE 50-6600 IE3	440			20,2	15	20,1	-	31,3

MODELLO	A	B	B1	B2	C1	D	D1	S1	D2	S2	D3	DNA	DNM	H	H1	L	L1	L2	M	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (mc)	PESO kg
																				L/A	L/B	H		
CP2E 50-2100 IE3	355	270	112,3	96	100	90	125	23,3	110	18	165	50	50	681,5	73	280	140	140	10	680	430	1084	0,32	49
CP2E 50-2800 IE3	355	270	136,4	131,2	180	100	125	21,8	110	14	165	50	50	755	105	340	172,5	167,5	10	680	430	1084	0,32	49
CP2-GE 50-3300 IE3	355	270	136,4	131,2	180	100	125	21,8	110	14	165	50	50	971,5	105	340	172,5	167,5	10	680	430	1084	0,32	78
CP2-GE 50-4400 IE3	430	340	136,4	131,2	180	100	125	21,8	110	14	165	50	50	971,5	105	340	172,5	167,5	10	708	588	1315	0,55	80
CP2-GE 50-5200 IE3	440	369	189	180	180	100	125	21,8	110	14	165	50	50	1116	128,4	440	220	220	10	708	588	1315	0,55	152
CP2-GE 50-6600 IE3	440	369	189	180	180	100	125	21,8	110	14	165	50	50	1116	128,4	440	220	220	10	708	588	1315	0,55	152

# DCP2E - POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +140°C - Pressione massima di esercizio: 16 bar (1600 kPa)



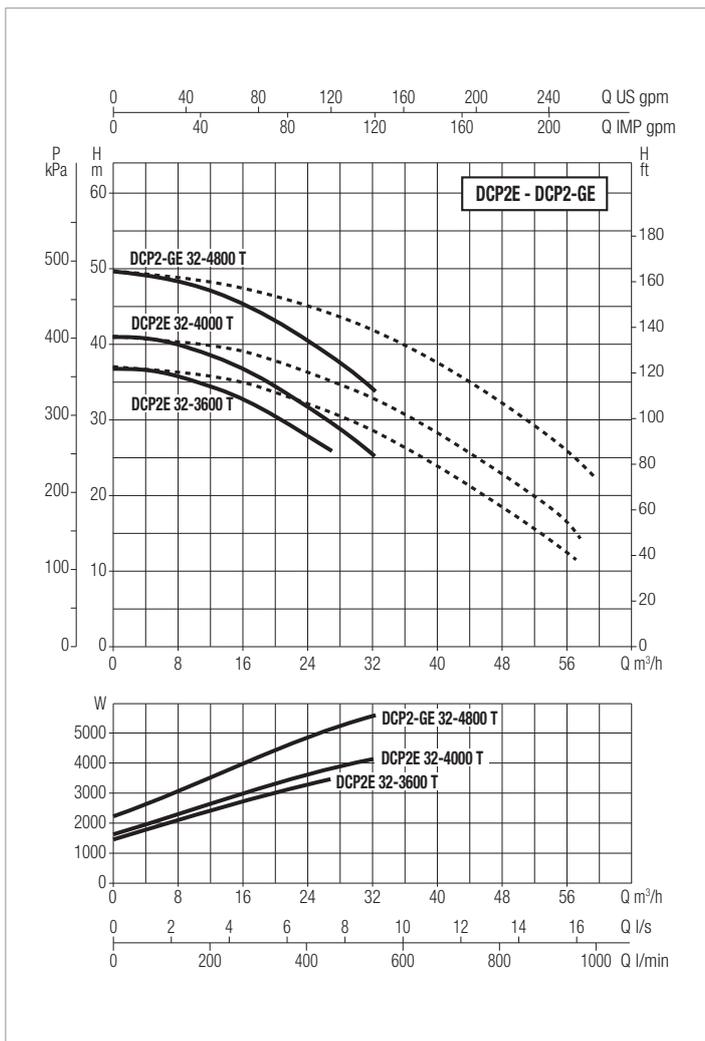
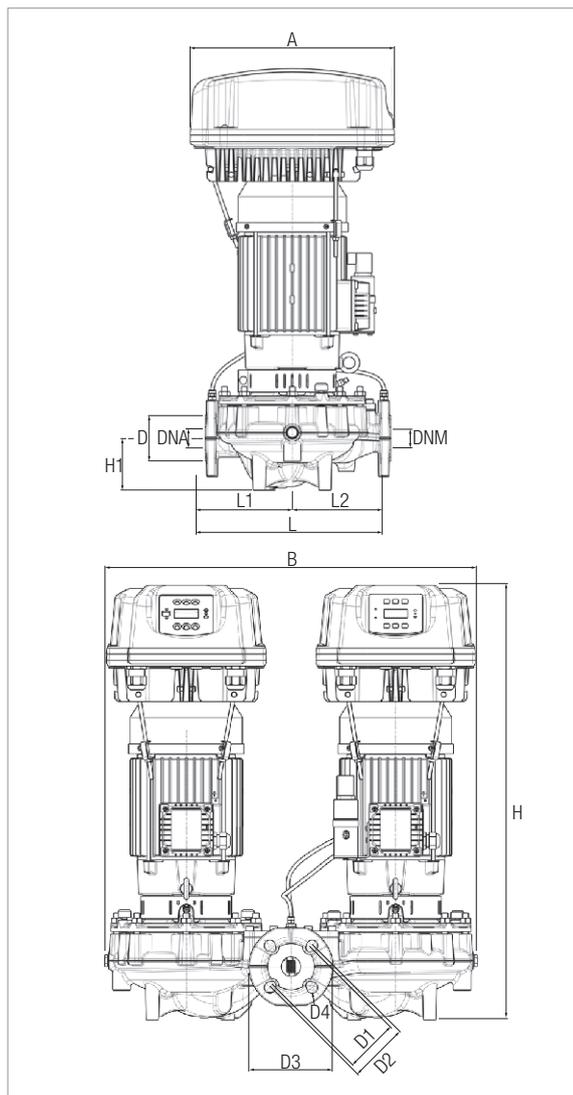
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P1 MAX [kW]	P2 NOMINALE		In [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DCP2E 32-1400 IE5	260	DN 32 PN 16 DN 32 PN 10	230 V	0,93	0,70	0,94	5,1	-
DCP2E 32-1800 IE5				1,5	1,10	1,48	6,64	-
DCP2E 32-2100 IE5				1,13	0,70	0,94	5	-
DCP2E 32-2200 IE5				2	1,50	2,01	8,8	-
DCP2E 32-2700 IE5	320		400 V	3,4	2,20	2,95	-	5,3

MODELLO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (mc)	PESO kg
																		L/A	L/B	H		
DCP2E 32-1400 IE5	467	540	140	388	78	90	100	141	19	426	98	260	135	125	10	32	32	720	600	640	0,28	55
DCP2E 32-1800 IE5	467	540	140	388	78	90	100	141	19	426	98	260	135	125	10	32	32	720	600	640	0,28	55
DCP2E 32-2100 IE5	537	540	140	388	78	90	100	140	19	430	98	260	135	125	10	32	32	720	600	640	0,28	55
DCP2E 32-2200 IE5	537	540	140	388	78	90	100	140	19	430	98	260	135	125	10	32	32	720	600	640	0,28	77,5
DCP2E 32-2700 IE5	537	620	180	477	79	90	100	140	19	460	90	320	165	155	10	32	32	720	600	640	0,28	77,5

# DCP2E, DCP2-GE - POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +140°C - Pressione massima di esercizio: 16 bar (1600 kPa)



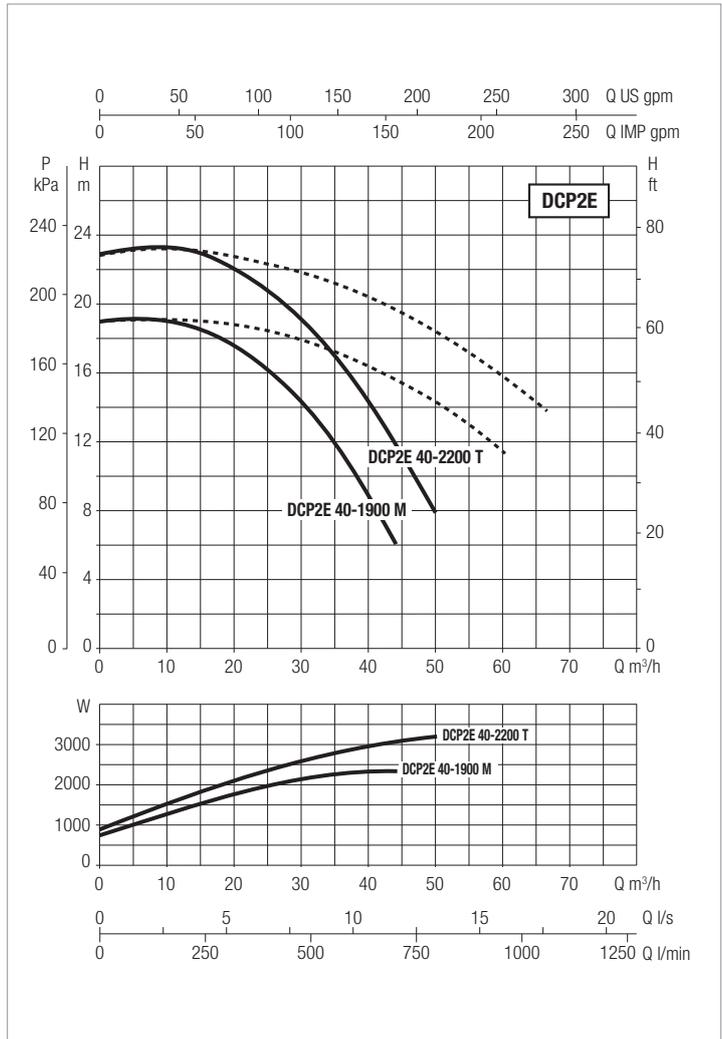
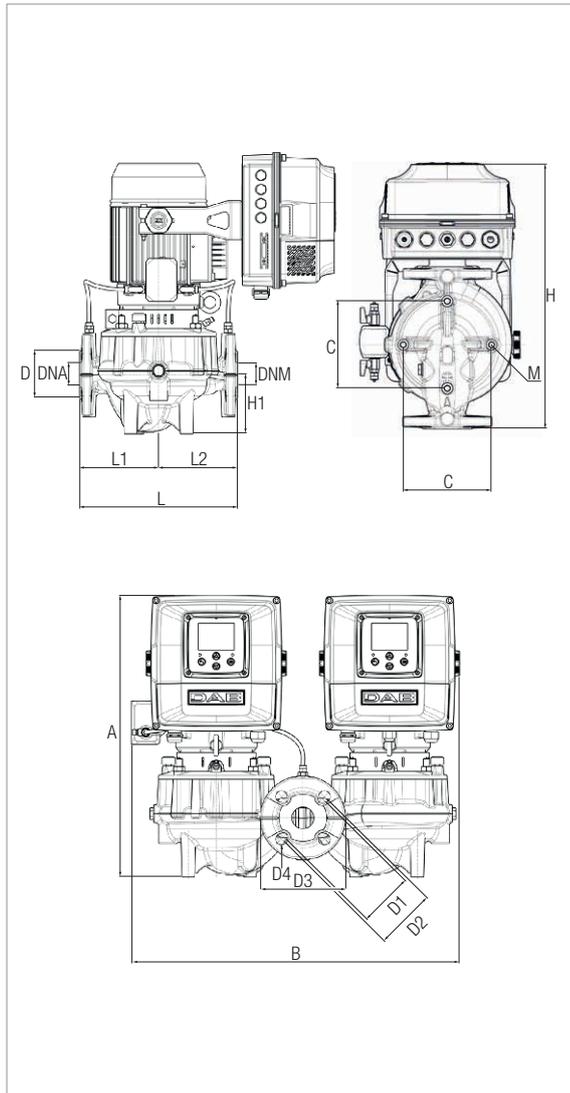
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P1 MAX [kW]	P2 NOMINALE		In [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DCP2E 32-3600 IE3	320	DN 32 PN 16 DN 32 PN 10	400 V	5,6	3	4,02	-	8,90
DCP2E 32-4000 IE3				6,3	4	5,36	-	10,2
DCP2-GE 32-4800 IE3				8,3	5,50	7,38	-	12,5

MODELLO	A	B	D	D1	D2	D3	D4	DNA	DNM	H	H1	L	L1	L2	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (mc)	PESO kg
															L/A	L/B	H		
DCP2E 32-3600 IE3	355	622	78	100	90	140	-	32	32	730	90	320	150	170	680	430	1084	0,32	52,7
DCP2E 32-4000 IE3	355	622	78	100	90	140	-	32	32	730	90	320	150	170	680	430	1084	0,32	52,7
DCP2-GE 32-4800 IE3	355	622	78	100	90	140	-	32	32	884	90	320	150	170	680	430	1084	0,32	87,8

# DCP2E - POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +140°C - Pressione massima di esercizio: 16 bar (1600 kPa)



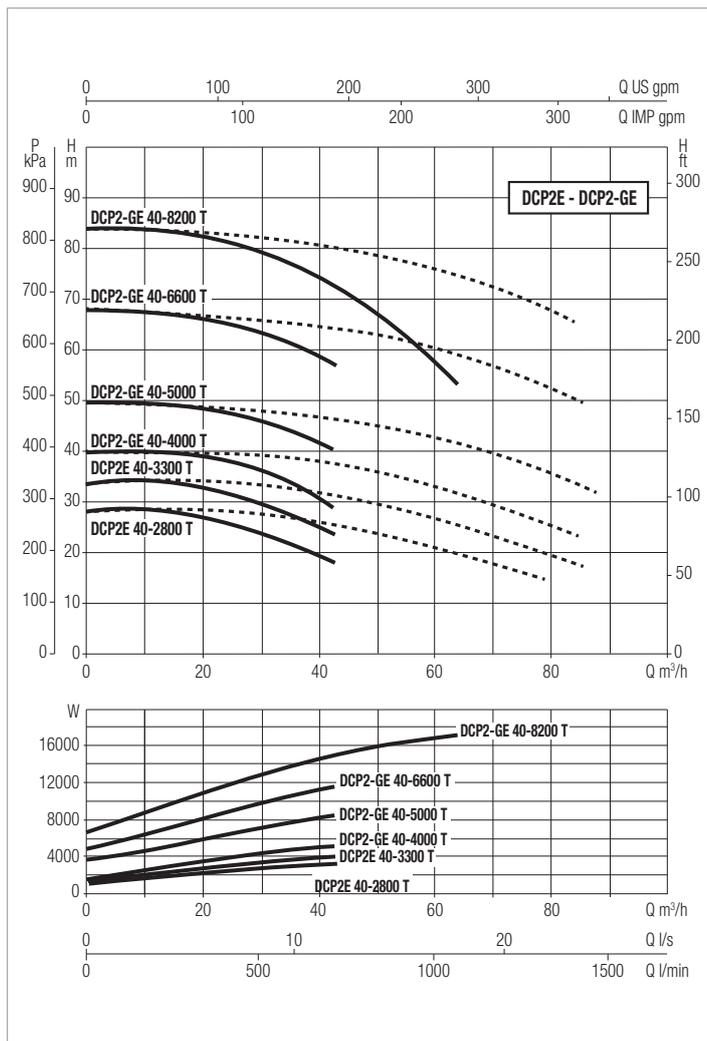
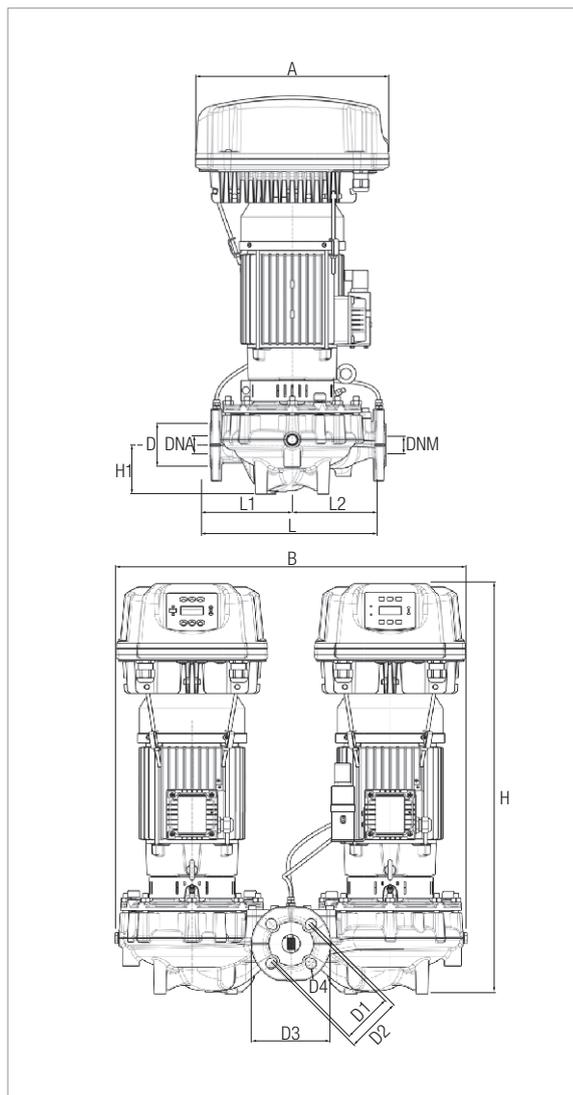
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P1 MAX [kW]	P2 NOMINALE		In [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DCP2E 40-1900 IE5	320	DN 40 PN 16	230 V	2,00	1,5	2,0	8,90	-
DCP2E 40-2200 IE5			400 V	3,30	2,2	3,0	-	5,30

MODELLO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (mc)	PESO kg
																		L/A	L/B	H		
																		DCP2E 40-1900 IE5	533	620		
DCP2E 40-2200 IE5	533	620	180	478	89	100	110	150	19	463	95	320	168	152	10	40	40	720	600	640	0,28	80,5

# DCP2E, DCP2-GE - POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +140°C - Pressione massima di esercizio: 16 bar (1600 kPa)



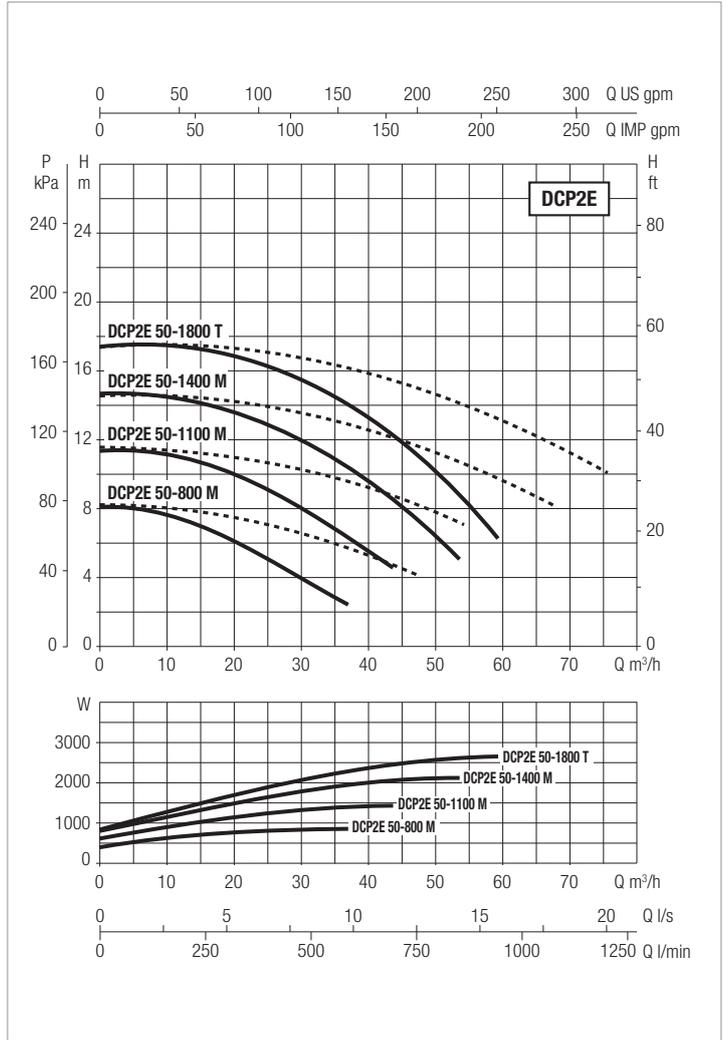
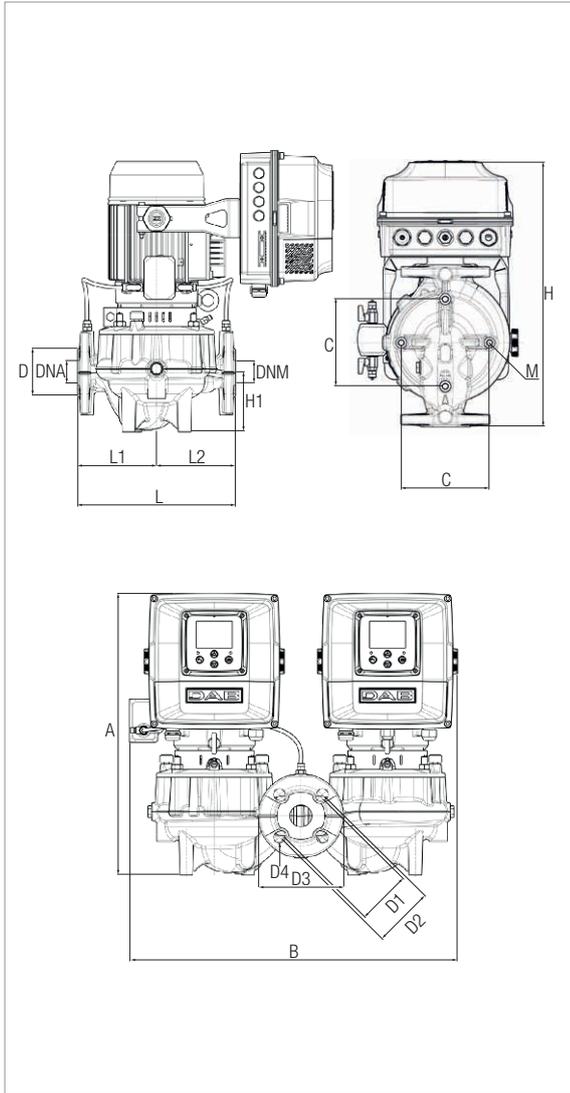
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P1 MAX [kW]	P2 NOMINALE		In [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DCP2E 40-2800 IE3	320	DN 40 PN 16	400 V	4,4	3	4,0	-	7,2
DCP2E 40-3300 IE3				5,6	4	5,4	-	9,2
DCP2-GE 40-4000 IE3				7,1	5,5	7,4	-	10,8
DCP2-GE 40-5000 IE3	440			13,2	7,5	10,1	-	19,7
DCP2-GE 40-6600 IE3				17,3	11	14,8	-	26,2
DCP2-GE 40-8200 IE3				20,5	15	20,1	-	31,8

MODELLO	A	B	D	D1	D2	D3	D4	DNA	DNM	H	H1	L	L1	L2	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (mc)	PESO kg
															L/A	L/B	H		
DCP2E 40-2800 IE3	355	622	88	110	100	150	-	40	40	726	95	320	170	150	680	430	1084	0,32	100,7
DCP2E 40-3300 IE3	355	622	88	110	100	150	-	40	40	726	95	320	170	150	680	430	1084	0,32	100,7
DCP2-GE 40-4000 IE3	355	622	88	110	100	150	-	40	40	888,5	95	320	170	150	970	848	1234	1,02	217,2
DCP2-GE 40-5000 IE3	430	770	88	110	100	150	-	40	40	965,5	99,5	440	240	200	970	848	1234	1,02	217,2
DCP2-GE 40-6600 IE3	430	770	88	110	100	150	-	40	40	1088,5	99,5	440	240	200	970	848	1234	1,02	303,2
DCP2-GE 40-8200 IE3	430	770	88	110	100	150	-	40	40	1088,5	99,5	440	240	200	970	848	1234	1,02	303,2

# DCP2E - POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +140°C - Pressione massima di esercizio: 16 bar (1600 kPa)



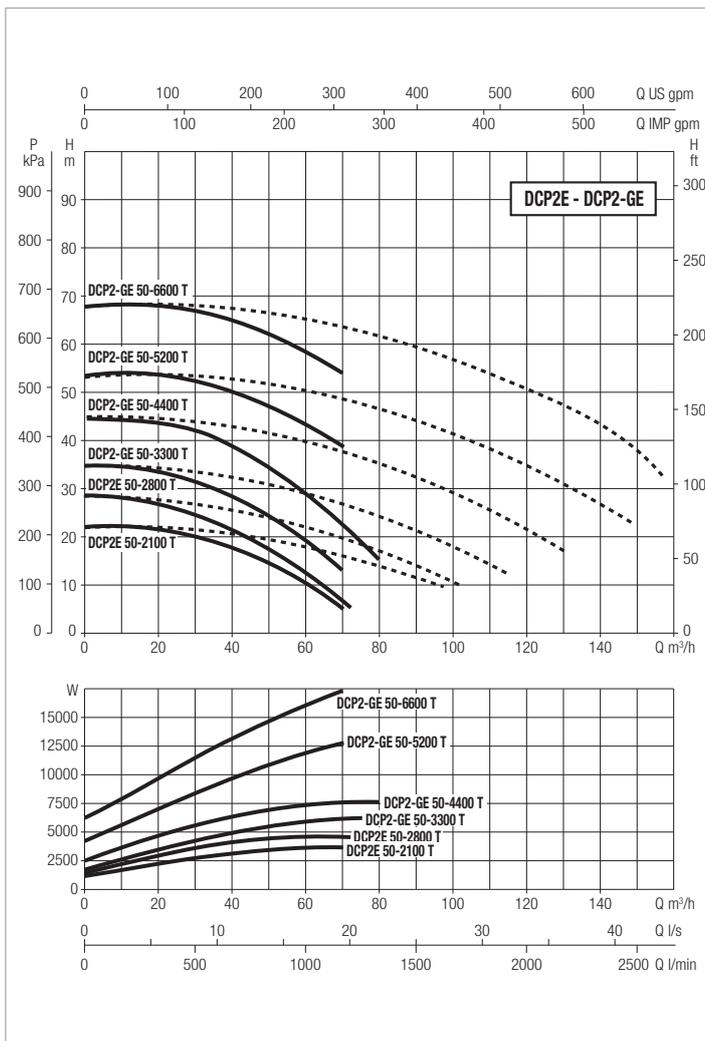
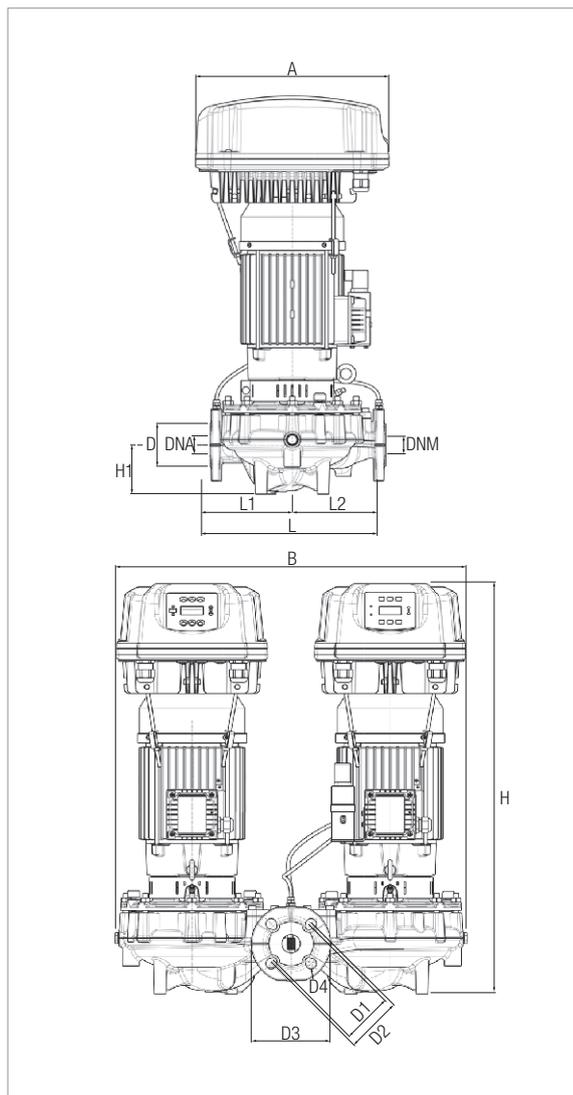
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P1 MAX [kW]	P2 NOMINALE		In [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DCP2E 50-800 IE5	280	DN 50 PN 16	230 V	0,93	0,5	0,7	4,1	-
DCP2E 50-1100 IE5				1,5	0,7	0,9	6,9	-
DCP2E 50-1400 IE5				2,2	1,5	2,0	10,1	-
DCP2E 50-1800 IE5			400 V	3	2,2	3,0	-	4,9

MODELLO	A	B	C1	C2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	L2	M	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (mc)	PESO kg
																		L/A	L/B	H		
DCP2E 50-800 IE5	438	555	100	392	90	110	125	165	18	431	73	280	140	140	10	50	50	720	600	640	0,28	54
DCP2E 50-1100 IE5	508	555	100	392	90	110	125	165	18	435	73	280	140	140	10	50	50	720	600	640	0,28	54
DCP2E 50-1400 IE5	508	555	100	392	90	110	125	165	18	435	73	280	140	140	10	50	50	720	600	640	0,28	68
DCP2E 50-1800 IE5	508	555	100	392	90	110	125	165	18	435	73	280	140	140	10	50	50	720	600	640	0,28	68

# DCP2E, DCP2-GE - POMPE IN LINEA ELETTRONICHE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +140°C - Pressione massima di esercizio: 16 bar (1600 kPa)



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI							
	INTERASSE	ATTACCHI POMPA	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P1 MAX [kW]	P2 NOMINALE		In [A]	
					kW	HP	230 V	400 V
DCP2E 50-2100 IE3	280	DN 50 PN 16	400 V	4,1	3	4,0	-	6,7
DCP2E 50-2800 IE3				5,3	4	5,4	-	8,7
DCP2-GE 50-3300 IE3	340			6,8	5,5	7,4	-	10,3
DCP2-GE 50-4400 IE3				9,5	7,5	10,1	-	14,6
DCP2-GE 50-5200 IE3				440	18	11	14,8	-
DCP2-GE 50-6600 IE3	20,2				15	20,1	-	31,3

MODELLO	A	B	D	D1	D2	D3	D4	DNA	DNM	H	H1	L	L1	L2	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME (mc)	PESO kg
															L/A	L/B	H		
DCP2E 50-2100 IE3	355	570	90	125	110	165	-	50	50	682	73	280	133	147	680	430	1084	0,32	49
DCP2E 50-2800 IE3	355	730	100	125	110	165	-	50	50	755	105	340	190	150	680	430	1084	0,32	49
DCP2-GE 50-3300 IE3	355	730	100	125	110	165	-	50	50	971,5	105	340	190	150	680	430	1084	0,32	78
DCP2-GE 50-4400 IE3	430	860	100	125	110	165	-	50	50	971,5	105	340	190	150	708	588	1315	0,55	80
DCP2-GE 50-5200 IE3	440	869	100	125	110	165	-	50	50	1116	128,4	440	230	210	708	588	1315	0,55	152
DCP2-GE 50-6600 IE3	440	869	100	125	110	165	-	50	50	1116	128,4	440	230	210	708	588	1315	0,55	152

# CME /CM-GE / DCME / DCM-GE

## ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

**D CONNECT** ▶ PAG. 129



### DATI TECNICI

**Portata:** fino a 360 m<sup>3</sup>/h

**Prevalenza:** fino a 34 m

**Tipo di liquido pompato:** pulito, libero da sostanze solide o abrasive, non viscoso, non aggressivo, non cristallizzato e chimicamente neutro

**Percentuale massima di glicole:** 30%

**Temperatura del liquido:** da -10°C a +140°C

**Temperatura ambiente massima:** +40°C (su richiesta fino a +50°C)

**Pressione massima di esercizio:** 16 bar / 1600 kPa

**Flangiatura o filettatura:** flange da DN 65 a DN 150 PN 16

**Grado di protezione del motore:** IP 55

**Classe di isolamento del motore:** F

**Materiale di costruzione girante:** ghisa

**Alimentazione Monofase:** 230 V 50 Hz

**Alimentazione Trifase:** 3x230 V 50 Hz / 3x400 V 50 Hz

**Tipo di installazione possibile:** fissa orizzontale o verticale con motore sopra la pompa

Pompe in linea elettroniche progettate per il ricircolo di acqua in impianti di condizionamento e riscaldamento anche in presenza di pannelli solari termici (collettori solari) e per la circolazione di acqua calda sanitaria in ambiti civili e commerciali. Versioni gemellari con lettera D. Possibilità di controllo remoto grazie al servizio DConnect (DConnect Box fornito separatamente).

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE POMPA

Bocche di aspirazione e di mandata flangiate con connettori filettati per manometri di controllo. Corpo pompa e supporto motore in ghisa, girante in ghisa o tecnopolimero a seconda del modello. Tenuta meccanica normalizzata secondo la DIN 24960 in carbone-carburo di silicio con anelli OR in EPDM. Controflange a richiesta: DN 65, DN 80, DN 100, DN 125, DN 150 con PN 16.

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MOTORE

Motore a quattro poli asincrono raffreddato ad aria con albero motore in acciaio inossidabile AISI 304.

### CARATTERISTICHE DELL'ELETTRONICA

Inverter MCE-C installato di serie per una maggiore efficienza di funzionamento della pompa. Dotato di display per la configurazione e il controllo. Impostabile in modalità di regolazione a pressione differenza costante, a curva costante, a curva costante con segnale analogico esterno, a pressione differenziale proporzionale. L'inverter consente un risparmio energetico e la protezione dai colpi d'ariete. Va montato sul coprivotola del motore per sfruttarne il raffreddamento. È possibile collegare tra loro due inverter MCE-C (tramite apposito cavo di collegamento, fornito separatamente) per la creazione di gruppi gemellari. Compatibile con il servizio DConnect (è necessario il DConnect Box fornito separatamente).

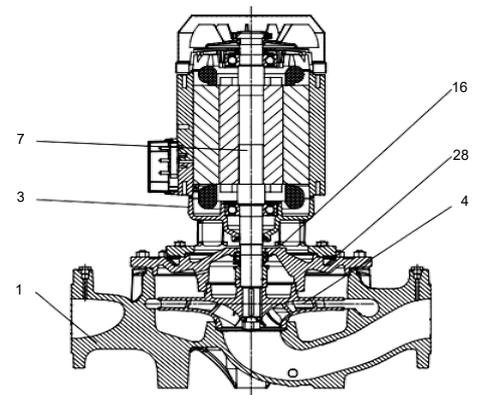
# CME / CM-GE / DCME / DCM-GE

ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

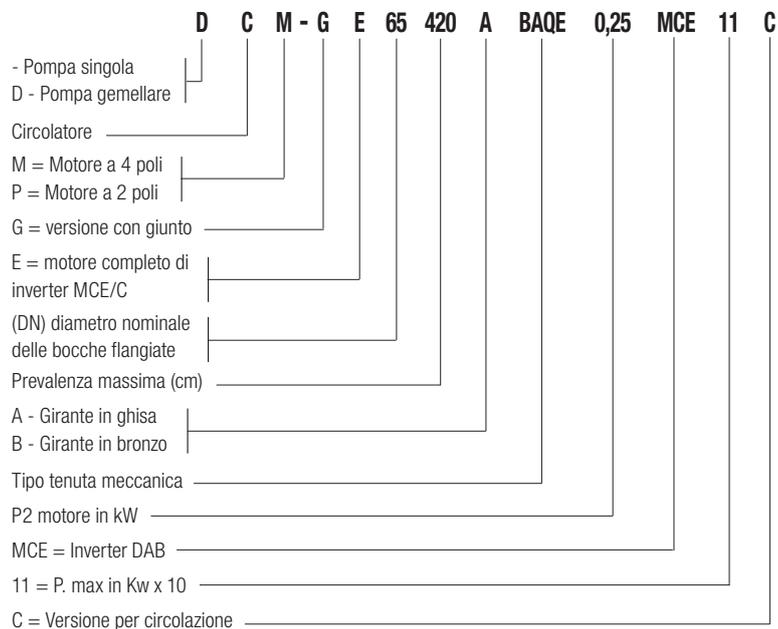
## MATERIALI

N.	PARTICOLARI*	MATERIALI
1	CORPO POMPA	GHISA 250 UNI ISO 185
3	SUPPORTO	GHISA 250 UNI ISO 185
4	GIRANTE	GHISA 250 UNI ISO 185
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 304 X5 CrNiS 1809 UNI 6900/71
16	TENUTA MECCANICA	CARBONE / GRAFITE
28	GUARNIZIONE OR	GOMMA EPDM

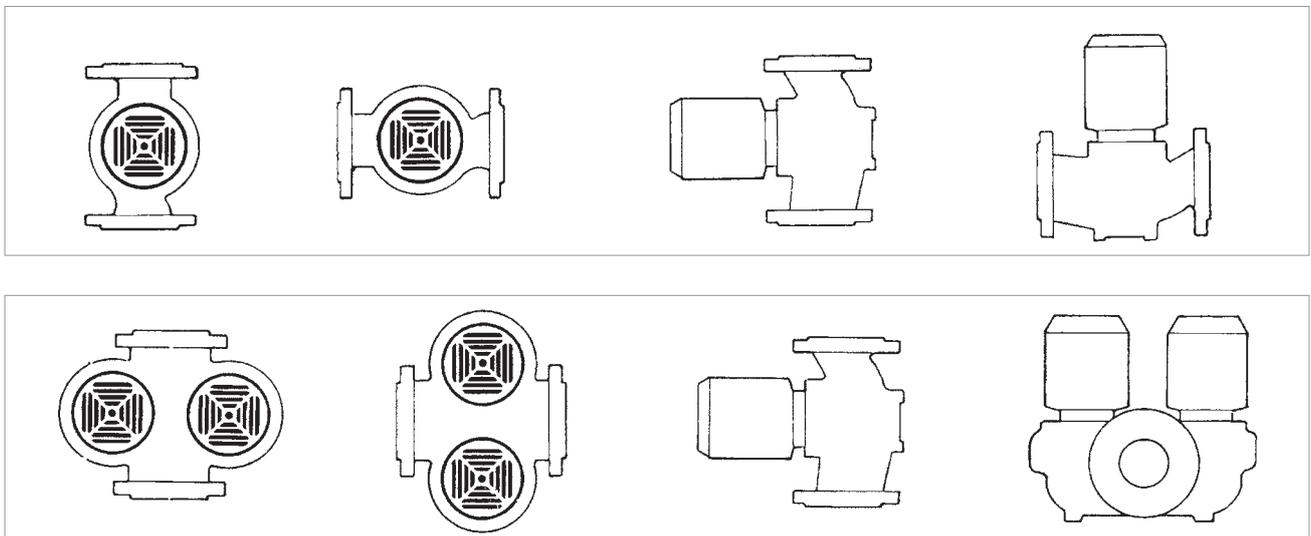
\* A contatto con il liquido



### – Indice di denominazione: (esempio)



**Installazione: fissa orizzontale o verticale purché il motore sia posizionato sopra la pompa.**



# CME /CM-GE / DCME / DCM-GE

## ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

### INVERTER MCE/C

#### MODI DI FUNZIONAMENTO

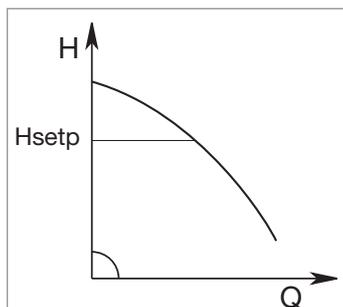
Tutte funzionalità a seguito elencate sono consultabili da tutti gli utenti (anche i meno qualificati) semplicemente scorrendo il menù MCE/C. La taratura e la modifica dei parametri è protetta e riservata solo ad un'utenza esperta.

#### 1 - Modo di regolazione a pressione differenziale costante $\Delta P-c$

La modalità di regolazione  $\Delta P-c$  mantiene costante la pressione differenziale dell'impianto al valore impostato di H (setp) al variare della portata.

Questa è la regolazione standard da utilizzare. Impostabile direttamente dal pannello di controllo dell'MCE/C.

L'inverter si occupa di mantenere la pressione differenziale (H setp) costante al variare del flusso.



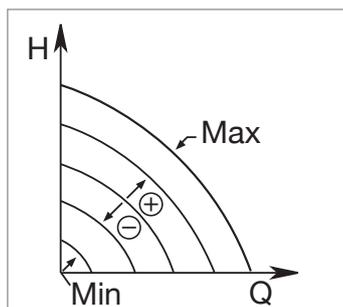
Questa regolazione è particolarmente indicata nei seguenti impianti:

- a. Impianti di riscaldamento a due tubi con valvole termostatiche
- b. Impianti di riscaldamento a pavimento con valvole termostatiche
- c. Impianti di riscaldamento mono-tubo con valvole termostatiche e valvole di taratura
- d. Impianti con pompe di circuiti primari

#### 2 - Modalità di regolazione a curva costante

##### 2.1 - Regolazione a Curva Costante

La velocità di rotazione è mantenuta ad un numero di giri costante. Tale velocità di rotazione può essere impostata fra un valore minimo e la frequenza nominale della pompa di circolazione (ad es. fra 15 Hz e 50 Hz). Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo posto sul coperchio dell'MCE.

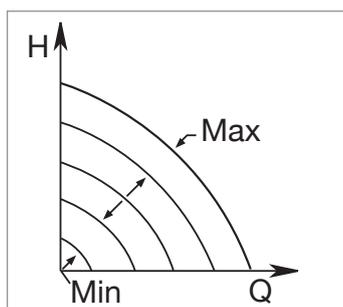


##### 2.2 - Regolazione a Curva Costante con Segnale Analogico Esterno

La velocità di rotazione è mantenuta ad un numero di giri costante proporzionalmente alla tensione del segnale analogico esterno.

La velocità di rotazione varia in modo lineare fra la frequenza nominale della pompa quando  $V_{in} = 10V$  e la frequenza minima quando  $V_{in} = 0V$ .

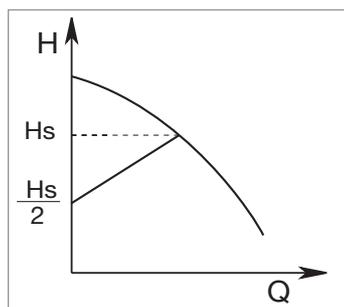
Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo posto sul coperchio dell'MCE.



#### 3 - Modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale $\Delta P-v$ \*

La modalità di regolazione  $\Delta P-v$  al variare della portata, varia linearmente il valore di consegna della prevalenza da  $H_{setp}$  a  $H_{setp}/2$ .

\* per conoscere la disponibilità della funzione su un modello specifico contattare il nostro servizio clienti.



Per maggiori dettagli consultare l'appendice tecnica

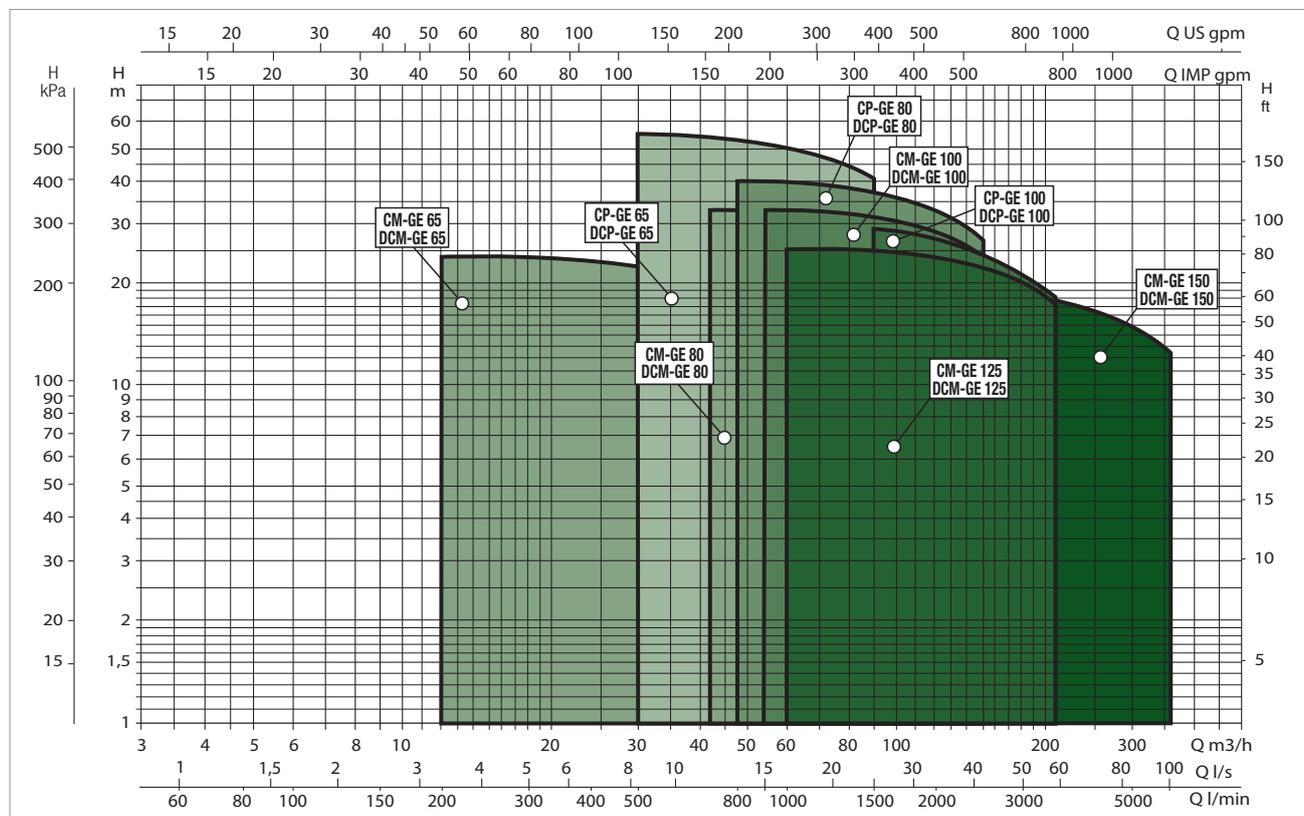
# ELETTROPOMPE IN LINEA

ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

## CAMPO DELLE PRESTAZIONI

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

### TABELLA GRAFICA DI SELEZIONE



## TABELLA DI SELEZIONE - CME / CM-GE - 4 POLI

MODELLO	P2 NOMINALE		Q= m³/h	0	1,2	2,4	3	3,6	4,5	4,8	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	kW	HP		Q= l/min	0	20	40	50	60	75	80	100	200	300	400	500	600	700	800
CM-GE 65-660	0,55	0,8	H (m)	6,6	-	-	-	-	-	-	6,5	6,2	5,7	4,8	-	-	-	-	-
CM-GE 65-920	0,75	1		9,2	-	-	-	-	-	-	9,2	9	8,4	7,4	5,7	-	-	-	-
CM-GE 65-1200	1,5	2		12	-	-	-	-	-	-	-	12	11,9	11,5	10,8	10,1	8,9	-	-
CM-GE 65-1680	3	4		16,8	-	-	-	-	-	-	-	16,8	16,5	16,1	15,5	14,6	13,6	12,4	10,9
CM-GE 65-2380	4	5,5		23,8	-	-	-	-	-	-	-	24	23,8	23,4	22,7	21,6	20,4	19	17,1

# CME / CM-GE / DCME / DCM-GE

ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

## TABELLA DI SELEZIONE - CME / CM-GE - 4 POLI

MODELLO	P2 NOMINALE		Q= m³/h Q= l/min	0	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	
	kW	HP		0	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900	
CM-GE 80-650	0,75	1	H (m)	6,5	6,3	6,1	5,8	5,5	5	4,5	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CM-GE 80-890	1,5	2		8,9	-	8,8	8,7	8,6	8,3	8	7,6	7,2	6,6	6	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 80-1530	3	4		15,3	-	-	15,4	15,3	15	14,6	14,1	13,5	12,9	12,2	11,3	-	-	-	-	-	-
CM-GE 80-1700	4	5,5		17	-	-	17,2	17,2	17,1	16,8	16,5	16,2	15,7	15,1	14,3	13,6	12,6	-	-	-	-
CM-GE 80-2410	5,5	7,5		24,1	-	-	23,8	23,6	23,3	22,8	22,3	21,5	20,8	19,7	18,6	17,3	-	-	-	-	-
CM-GE 80-2700	7,5	10		27	-	-	-	-	-	26	25,5	25	24,5	23,6	22,7	21,5	20,2	19	-	-	-
CM-GE 80-3420	11	15		34,2	-	-	-	-	-	33,2	33	32,5	32	31,5	30,7	29,8	29	28	25	21,7	-

MODELLO	P2 NOMINALE		Q= m³/h Q= l/min	0	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	180	210	240	250	270	330	360	
	kW	HP		0	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900	2000	2500	3000	3500	4000	4167	4500	5500	6000	
CM-GE 100-510	0,75	1	H (m)	5,1	4,9	4,8	4,7	4,7	4,4	4,2	3,8	3,4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CM-GE 100-865	2,2	3		8,6	-	-	-	8,3	8,2	8,1	7,9	7,7	7,5	7,3	7,1	6,8	6,5	6,2	5,6	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 100-1020	3	4		10,2	-	-	-	10,2	10,1	10	9,9	9,8	9,7	9,5	9,3	9	8,8	8,6	7,9	7,2	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 100-1320	4	5,5		13,2	-	-	-	-	13,2	13,2	13,1	12,9	12,7	12,4	12	11,7	11,3	10,4	9,3	8,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 100-1650	5,5	7,5		16,5	-	-	-	-	16,6	16,5	16,4	16,2	16,1	16	15,7	15,4	15	14,3	13,3	12,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 100-2050	7,5	10		20,5	-	-	-	-	21	21	21	20,7	20,5	20	19,8	19,5	19	18	16,7	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 100-2550	11	15		25,5	-	-	-	-	25,5	25,5	25,5	25,1	25	25	24,6	24,2	24	23	21,5	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 100-3290	15	20		32,9	-	-	-	-	-	-	33,1	33	32,9	32,8	32,4	32	31,6	30,5	29,5	28,9	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 125-1075	4	5,5		10,8	-	-	-	-	-	-	-	10,1	10,1	10	9,9	9,7	9,5	9,1	8,5	8,3	7	5,4	-	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 125-1270	5,5	7,5		12,7	-	-	-	-	-	-	-	12,6	12,6	12,5	12,5	12,4	12,3	12	11,5	11,4	10,1	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 125-1560	7,5	10		15,6	-	-	-	-	-	-	-	15,4	15,4	15,3	15,2	15,1	15	14,7	14,5	14,3	13,3	11,6	9,8	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 125-2100	11	15		21	-	-	-	-	-	-	-	21,5	21,5	21,5	21,4	21,2	21	20,9	20	19,8	18	16	-	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 125-2550	15	20		25,5	-	-	-	-	-	-	-	25,5	25,5	25,5	25,3	25,1	25,1	25	24,5	24	22,5	20,5	17,5	-	-	-	-	-	-	-
CM-GE 150-955	5,5	7,5		9,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,6	9,5	9,4	9,3	8,7	7,8	6,7	5,9	5,5	-	-	-	-
CM-GE 150-1322	7,5	10		13,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	12,8	12,6	12,5	11,9	11,1	10,1	8,9	8,5	-	-	-	-
CM-GE 150-1600	11	15		16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,5	15,5	15,4	14,8	14	13	11,8	11	10,5	9,2	-	-
CM-GE 150-1950	15	20		19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,5	19,4	19,3	19,2	18,7	17,8	16,8	16	15,5	14,1	12,5	-

# CME /CM-GE / DCME / DCM-GE

ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

## TABELLA DI SELEZIONE - DCME / DCM-GE - 4 POLI

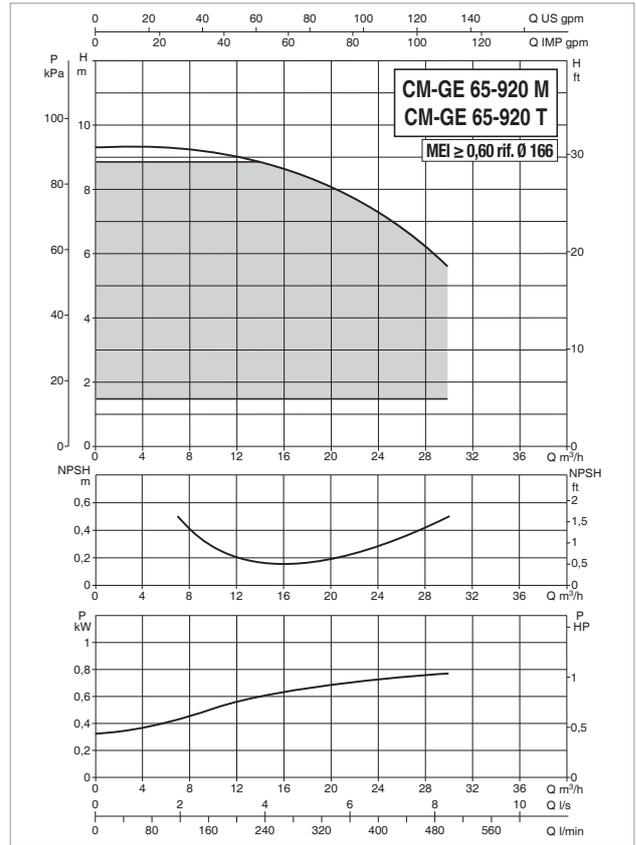
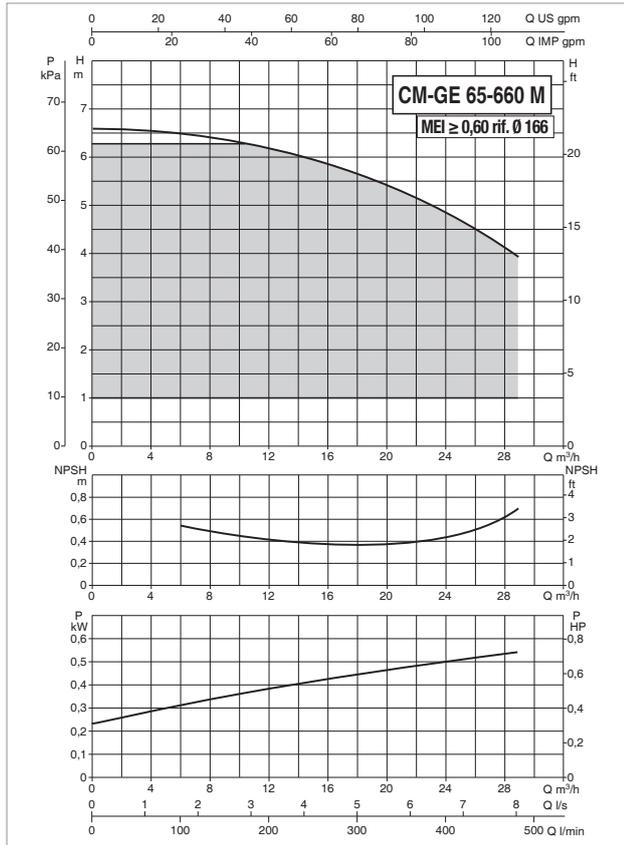
MODELLO	P2 NOMINALE		Q= m³/h	0	3	4,5	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	
	kW	HP		Q= l/min	0	50	75	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900	2000	2500
DCM-GE 65-660	0,55	0,75	H (m)	6,5	-	-	6,4	5,9	4,4	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DCM-GE 65-920	0,75	1		9,1	-	-	9,1	8,8	7,4	5,8	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 65-1200	1,5	2		12	-	-	-	11,9	11,6	11	10	9	7,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 65-1680	3	4		16,8	-	-	-	16,7	16,3	15,7	14,9	13,7	12,4	11	9,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 65-2380	4	5,5		23,8	-	-	-	23,9	23,5	22,8	21,8	20,3	18,6	16,8	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 80-650	0,75	1		6,5	-	-	-	6,2	5,8	5,2	4,5	3,7	2,9	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 80-890	1,5	2		8,5	-	-	-	-	-	8,3	8	7,5	6,8	6,1	5,3	4,4	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 80-1530	3	4		14,4	-	-	-	-	-	14,1	13,7	13	12,2	11,3	10,2	9,2	8	6,8	-	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 80-1700	4	5,5		16	-	-	-	-	-	15,7	15,5	15,3	14,6	14	13,2	12,3	11,2	10	8,9	7,7	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 80-2410	5,5	7,5		24,1	-	-	-	-	-	-	-	23,3	22,7	22	21,1	20,2	18,9	17,6	16,2	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 80-2700	7,5	10		27	-	-	-	-	-	-	-	26,1	26,1	25,5	24,9	24,2	23,2	22,1	20,7	19,3	17,9	-	-	-	-	-
DCM-GE 80-3420	11	15		34,2	-	-	-	-	-	-	-	33,3	33,3	32,9	32,3	31,8	30,9	29,9	29	27,8	24,4	22	20,8	-	-	-
DCM-GE 100-510	0,75	1		4,9	-	-	-	4,8	4,7	4,6	4,5	4	3,7	3,2	2,6	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 100-865	2,2	3		8,6	-	-	-	-	-	-	8,4	8,3	8,1	7,9	7,6	7,4	7,1	6,8	6,4	6	5,6	4,7	3,5	-	-	-
DCM-GE 100-1020	3	4		10,2	-	-	-	-	-	-	10,2	10	9,8	9,6	9,5	9,3	8,9	8,5	8	7,5	7,1	5,9	4,7	4	-	-
DCM-GE 100-1320	4	5,5		13,2	-	-	-	-	-	-	-	-	13,2	13,1	13	12,8	12,4	11,9	11,3	10,8	10,2	8,8	7,4	6,6	-	-
DCM-GE 100-1650	5,5	7,5		16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	16,5	16,4	16,3	16	15,8	15,5	14,9	14,4	13,7	12,4	10,8	10	-	-
DCM-GE 100-2050	7,5	10		19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,2	18,8	18,5	17,9	17,6	17,2	16,6	15,5	14,1	13,3	-	-
DCM-GE 100-2550	11	15		24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,3	22,8	22,6	22,4	21,9	21,4	21	19,8	18,1	17,5	-
DCM-GE 100-3290	15	20		30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,5	30,3	30,1	29,9	29,4	28,8	28,3	27	25,8	25,1	20

## TABELLA DI SELEZIONE -DCM-GE - 4 POLI

MODELLO	P2 NOMINALE		Q= m³/h	0	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	180	210	240	250	270	330	360				
	kW	HP		Q= l/min	0	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	1900	2000	2500	3000	3500	4000	4167	4500	5500	6000			
DCM-GE 125-1075	4	5,5	H (m)	10	9,5	9,4	9,2	9	8,7	8,4	7,7	6,8	6,5	4,4	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DCM-GE 125-1270	5,5	7,5		11,7	11,8	11,7	11,5	11,4	11,1	10,8	10,2	9,2	8,9	6,4	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 125-1560	7,5	10		14,4	14,6	14,6	14,4	14,2	14	13,8	13,2	12,7	12,3	10,2	7,5	4,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 125-2100	11	15		20,1	-	-	-	-	19,9	19,6	19,3	18,2	17,8	15,4	12,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 125-2550	15	20		24,5	-	-	-	-	23,8	23,7	23,4	22,7	22,1	20	17,4	13,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 150-955	5,5	7,5		9,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,1	7	6,2	4,9	3,5	2,8	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 150-1322	7,5	10		11,8	-	-	-	-	-	11,5	11,5	11,4	11	10	8,5	7,2	6	5,5	-	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 150-1600	11	15		14,8	-	-	-	-	-	-	14,2	14,2	14	13,4	12,5	11,4	10,1	9,4	8,8	-	-	-	-	-	-
DCM-GE 150-1950	15	20		18,1	-	-	-	-	-	-	17,9	17,8	17,7	17,5	16,9	15,9	14,8	14	13,5	10,5	8,9	-	-	-	-

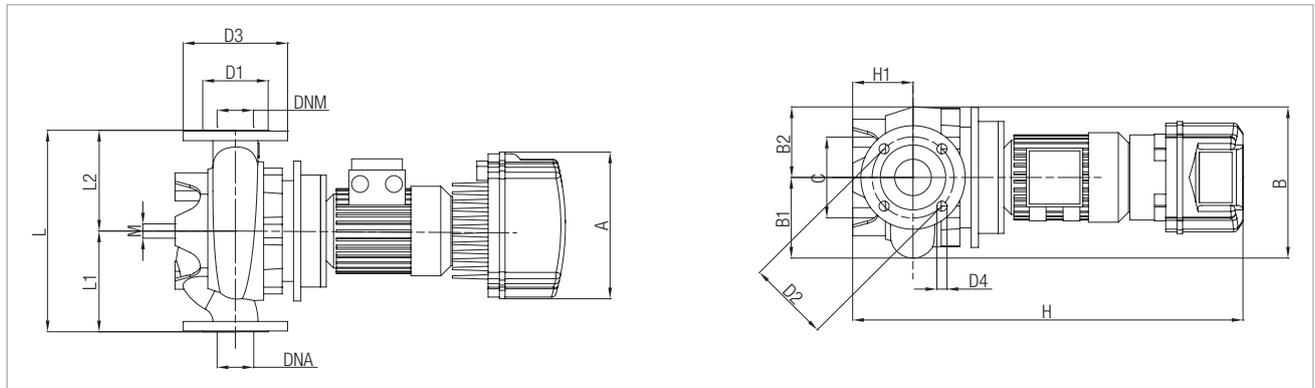
# CM-GE 65 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



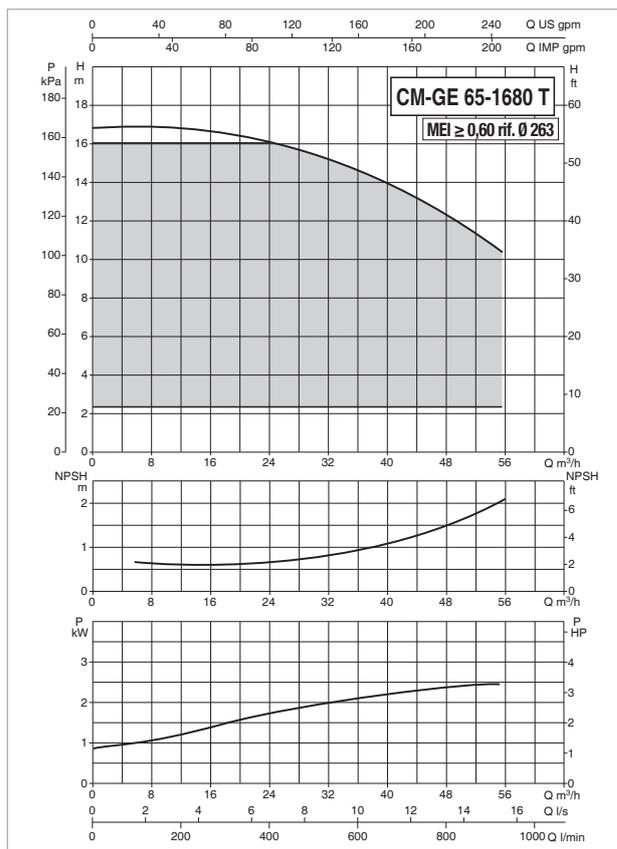
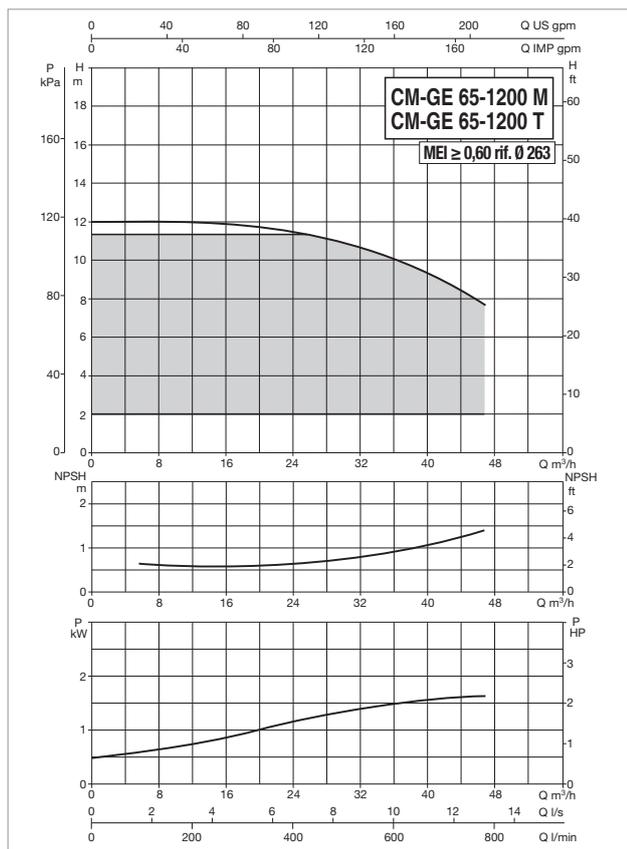
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 65-660/A/BAQE/0,55 M MCE 11/C*	1 x 220-240 V ~	4	1400	0,84	0,55	0,8	7,3
CM-GE 65-920/A/BAQE/0,75 M MCE 11/C*	1 x 220-240 V ~	4	1430	1,23	0,75	1	9,8
CM-GE 65-920/A/BAQE/0,75 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1430	1,23	0,75	1	1,8

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CM-GE 65-660/A/BAQE/0,55 M MCE 11/C	262	270	144	126	-	144	-	122	145	185	4x18	713	105	-	360	180	180	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	62
CM-GE 65-920/A/BAQE/0,75 M MCE 11/C	262	270	144	126	-	144	-	122	145	185	4x18	713	105	-	360	180	180	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	64
CM-GE 65-920/A/BAQE/0,75 T MCE 30/C	262	270	144	126	-	144	-	122	145	185	4x18	713	105	-	360	180	180	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	64

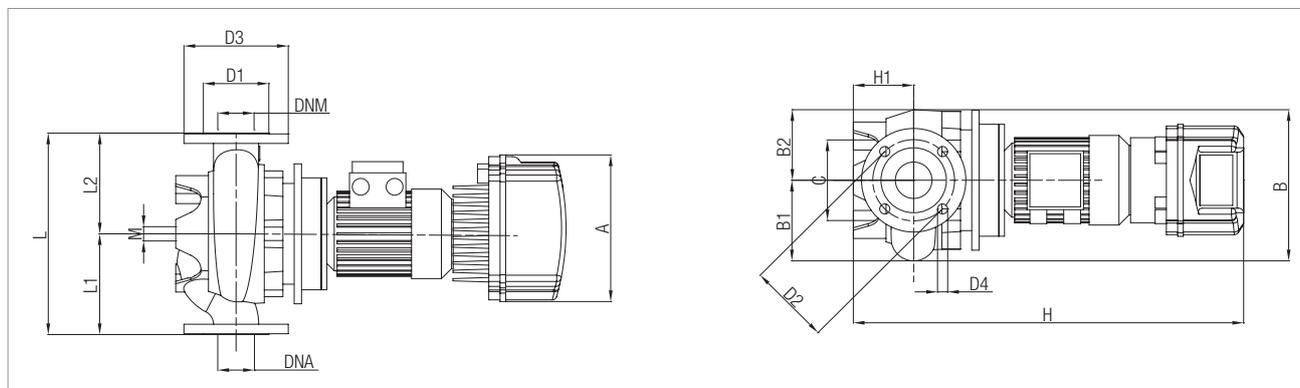
# CM-GE 65 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alle versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



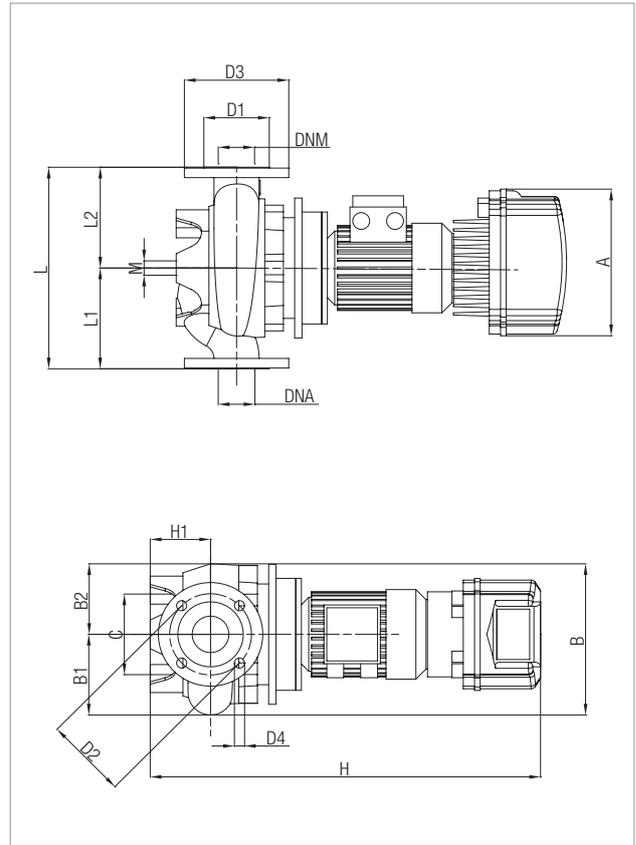
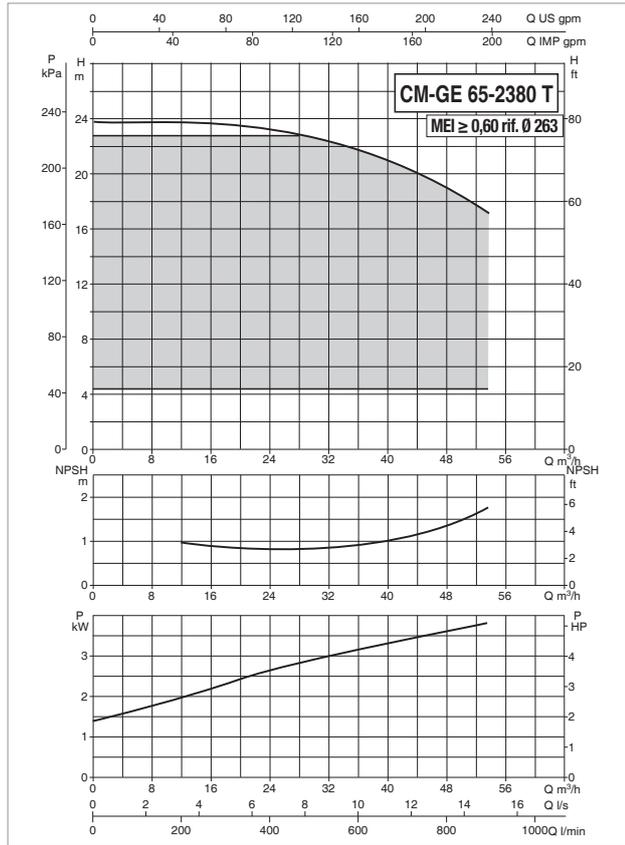
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 65-1200/A/BAQE/1,5 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1430	2,1	1,5	2	3,6
CM-GE 65-1200/A/BAQE/1,5 M MCE 11/C*	1 x 220-240 V ~	4	1430	1,87	1,5	2	13,9
CM-GE 65-1680/A/BAQE/3 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1448	2,83	3	4	6,8

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H																								
CM-GE 65-1200/A/BAQE/1,5 T MCE 30/C	262	344	180	164	-	144	-	122	145	185	4x18	764	125	-	475	237,5	237,5	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	91
CM-GE 65-1200/A/BAQE/1,5 M MCE 11/C	262	344	180	164	-	144	-	122	145	185	4x18	764	125	-	475	237,5	237,5	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	91
CM-GE 65-1680/A/BAQE/3 T MCE 30/C	353	344	180	164	-	144	-	122	145	185	4x18	821	125	-	475	237,5	237,5	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	101

# CM-GE 65 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alle versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

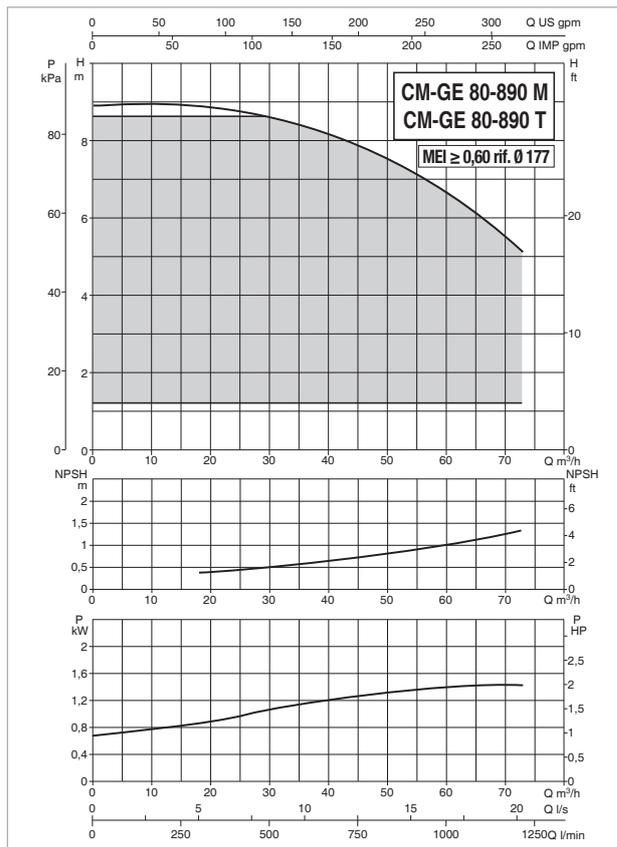
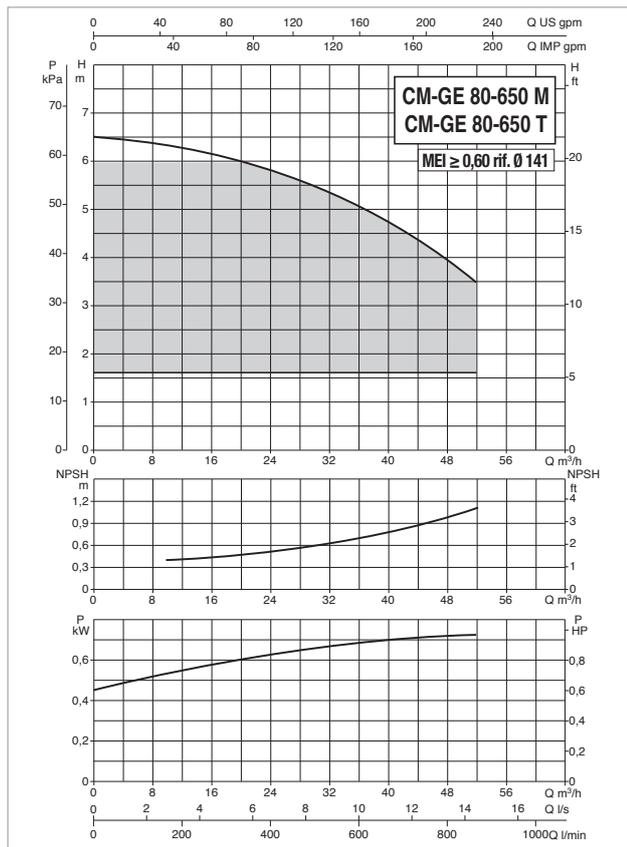
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
<b>CM-GE 65-2380/A/BAQE/4 T MCE 55/C*</b>	3 x 400 V ~	4	1449	4,47	4	5,5	8,2

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	H																								
	<b>CM-GE 65-2380/A/BAQE/4 T MCE 55/C</b>	353	344	180	164	-	144	-	122	145	185	4x18	821	125	-	475	237,5	237,5	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25

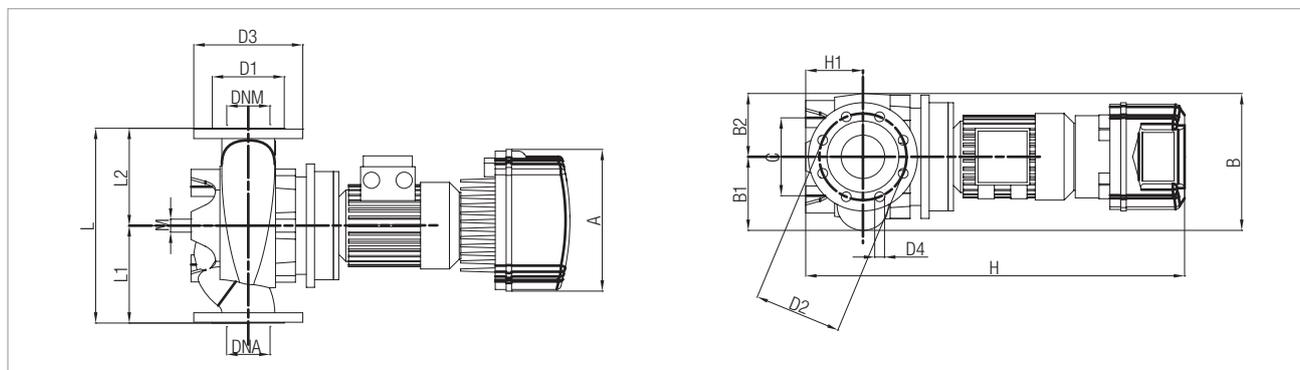
# CM-GE 80 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alle versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



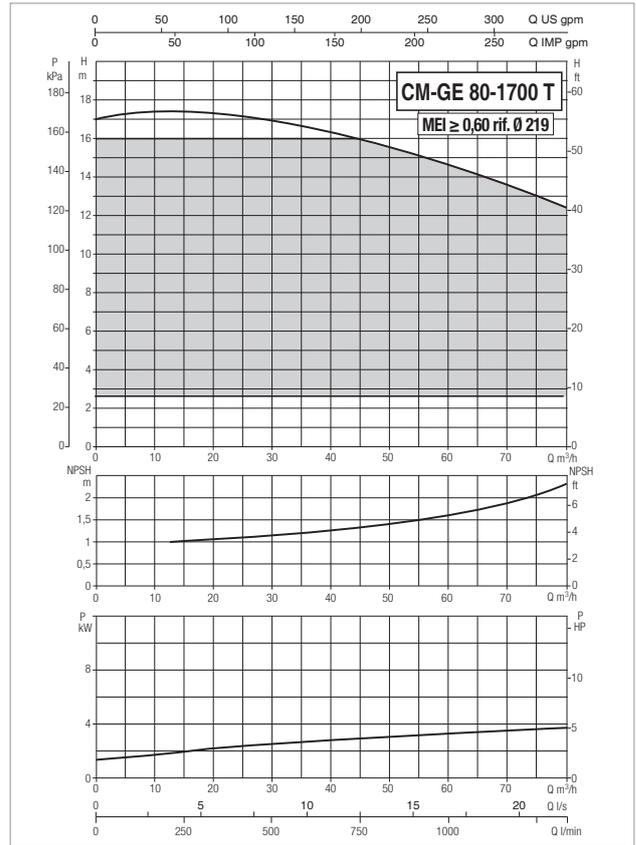
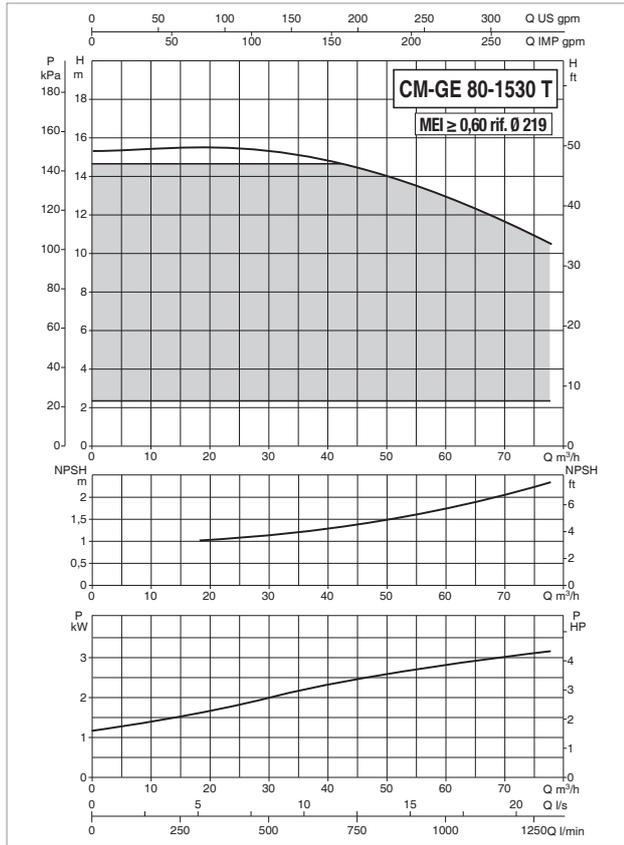
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
<b>CM-GE 80-650/A/BAQE/0,75 M MCE 11/C*</b>	1 x 220-240 V ~	4	1430	1,24	0,75	1	9,8
<b>CM-GE 80-650/A/BAQE/0,75 T MCE 30/C</b>	3 x 400 V ~	4	1430	1,24	0,75	1	1,8
<b>CM-GE 80-890/A/BAQE/1,5 T MCE 30/C*</b>	3 x 400 V ~	4	1430	2,07	1,5	2	3,6
<b>CM-GE 80-890/A/BAQE/1,5 M MCE 11/C*</b>	1 x 220-240 V ~	4	1430	1,87	1,5	2	13,9

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
																							L/A	L/B	H		
<b>CM-GE 80-650/A/BAQE/0,75 M MCE 11/C</b>	262	252	135	117	-	144	-	138	160	200	8x18	716	105	-	360	180	180	16	-	-	80	80	650	400	945	0,25	67
<b>CM-GE 80-650/A/BAQE/0,75 T MCE 30/C</b>	262	252	135	117	-	144	-	138	160	200	8x18	716	105	-	360	180	180	16	-	-	80	80	650	400	945	0,25	69,6
<b>CM-GE 80-890/A/BAQE/1,5 T MCE 30/C</b>	262	324	178	146	-	144	-	138	160	200	8x18	765	115	-	440	220	220	16	-	-	80	80	650	400	945	0,25	98
<b>CM-GE 80-890/A/BAQE/1,5 M MCE 11/C</b>	262	324	178	146	-	144	-	138	160	200	8x18	765	115	-	440	220	220	16	-	-	80	80	650	400	945	0,25	98

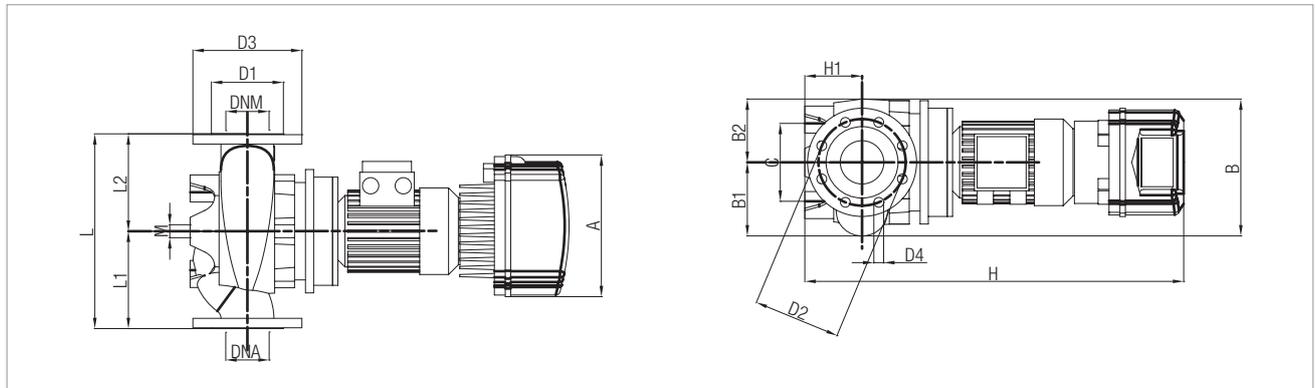
# CM-GE 80 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alle versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



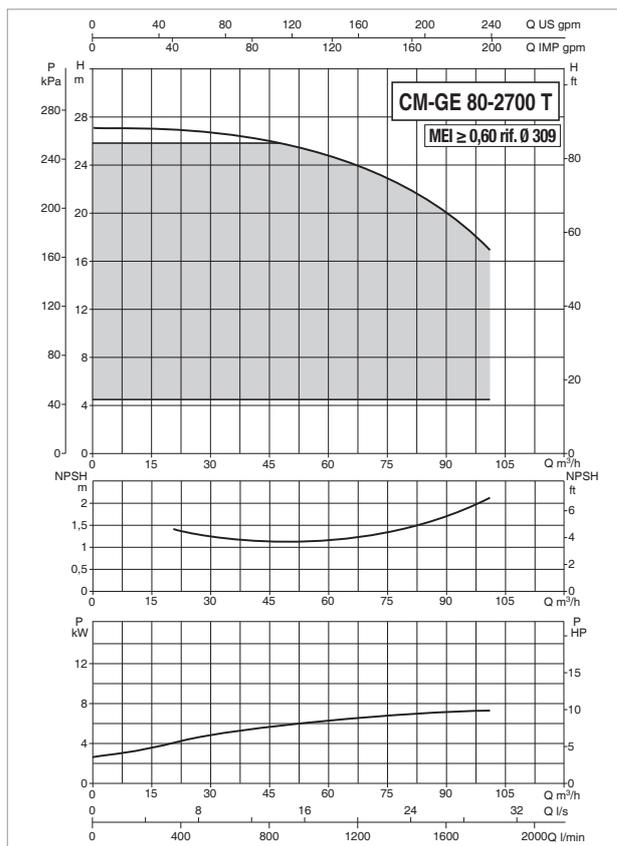
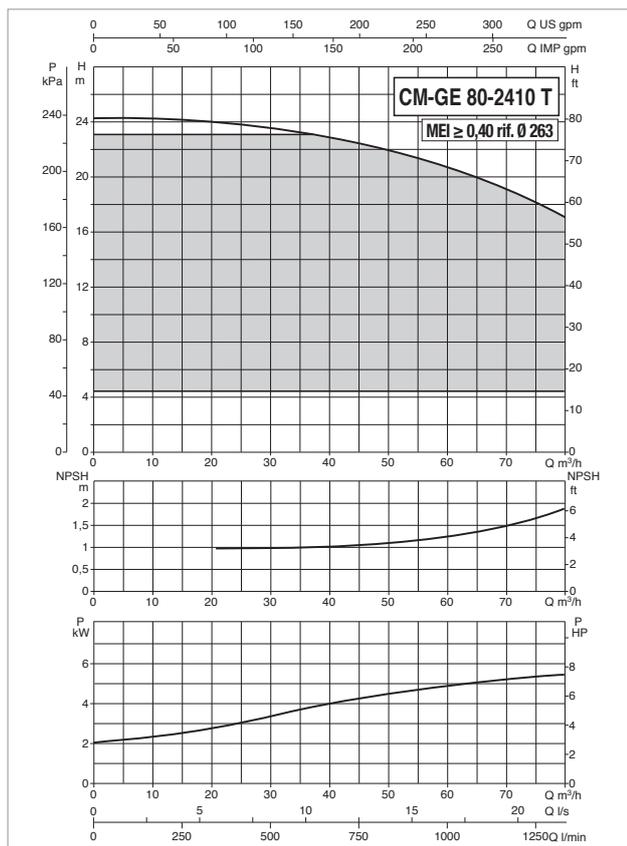
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 80-1530/A/BAQE/3 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1441	3,74	3	4	6,8
CM-GE 80-1700/A/BAQE/4 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1452	4,13	4	5,5	8,2

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
																							L/A	L/B	H		
																							CM-GE 80-1530/A/BAQE/3 T MCE 30/C	353	354		
CM-GE 80-1700/A/BAQE/4 T MCE 55/C	353	354	190	164	-	144	-	138	160	200	8x18	822	115	-	500	250	250	16	-	-	80	80	650	400	945	0,25	147

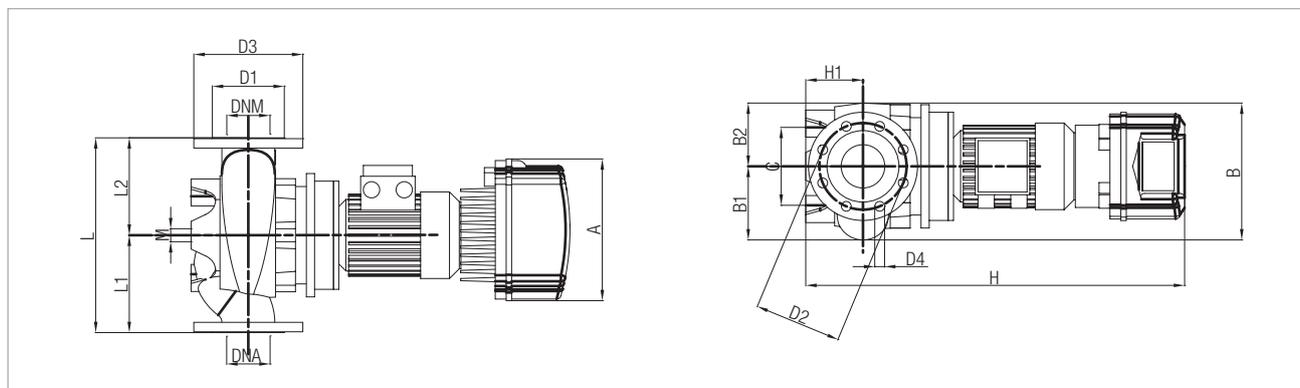
# CM-GE 80 4 POLI - ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



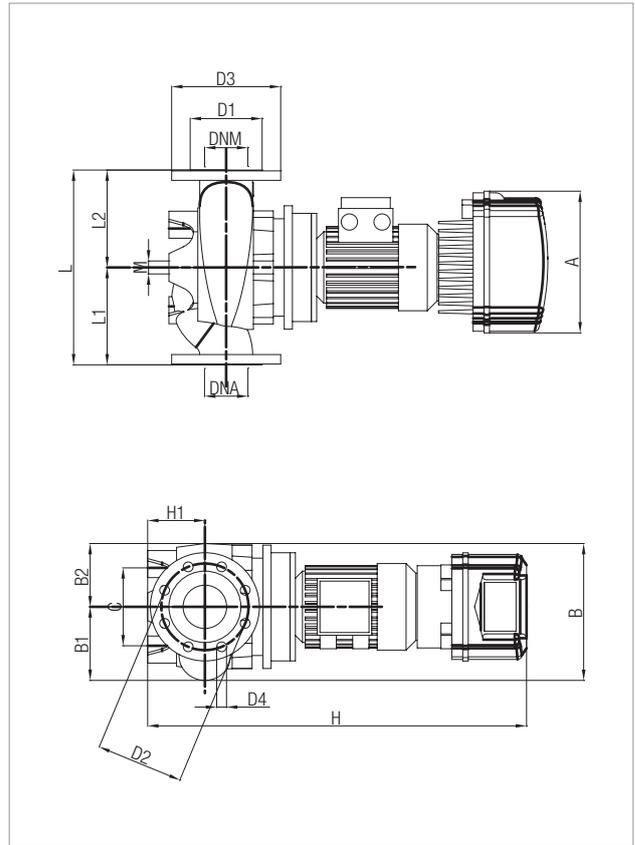
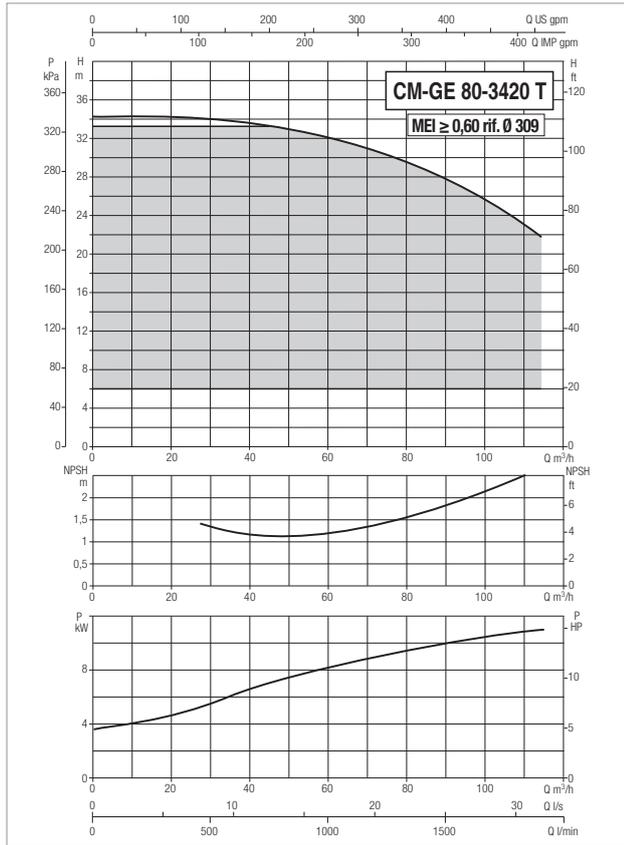
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 80-2410/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1461	6,8	5,5	7,5	10,6
CM-GE 80-2700/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C	3 x 400 V ~	4	1463	9,15	7,5	10	14,4

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CM-GE 80-2410/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	353	469	245	224	-	230	-	138	160	200	8x18	1067	140	-	620	310	310	16	-	-	80	80	700	600	600	0,25	175
CM-GE 80-2700/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C	426	469	245	224	-	230	-	138	160	200	8x18	1115	140	-	620	310	310	16	-	-	80	80	700	600	1220	0,51	205

# CM-GE 80 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alle versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

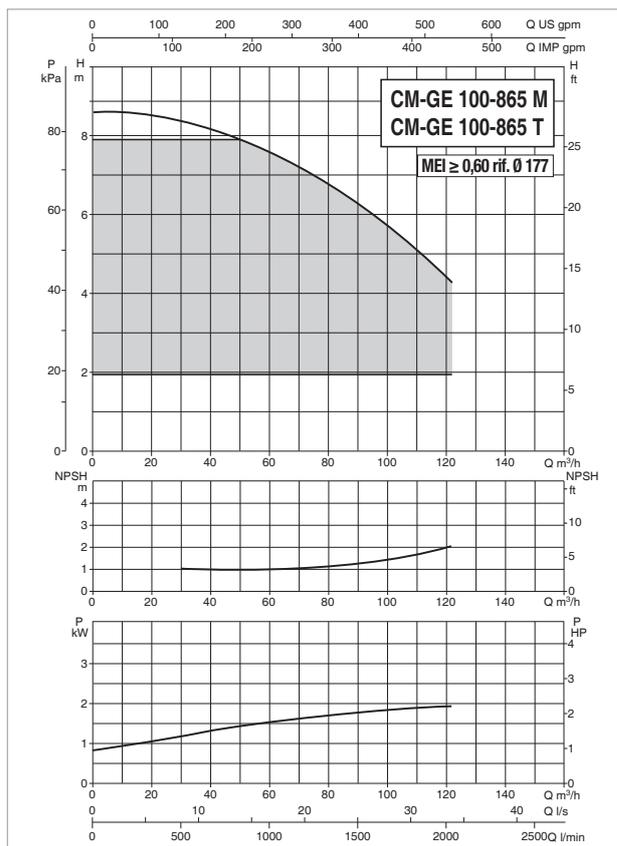
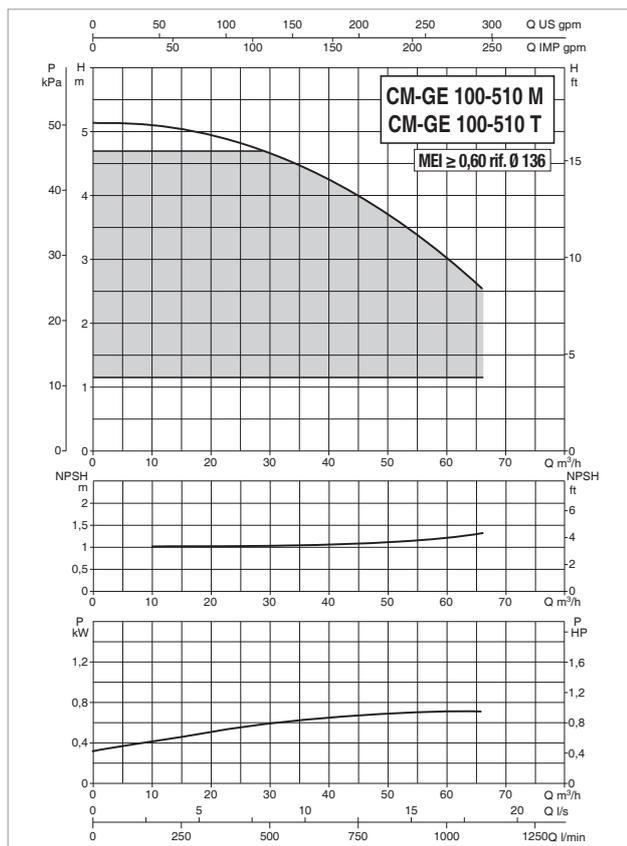
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
<b>CM-GE 80-3420/A/BAQE/11 T MCE 110/C*</b>	3 x 400 V ~	4	1472	13,36	11	15	22,4

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H																								
<b>CM-GE 80-3420/A/BAQE/11 T MCE 110/C</b>	426	469	245	224	-	230	-	138	160	200	8x18	1115	140	-	620	310	310	16	-	-	80	80	700	600	1220	0,51	222

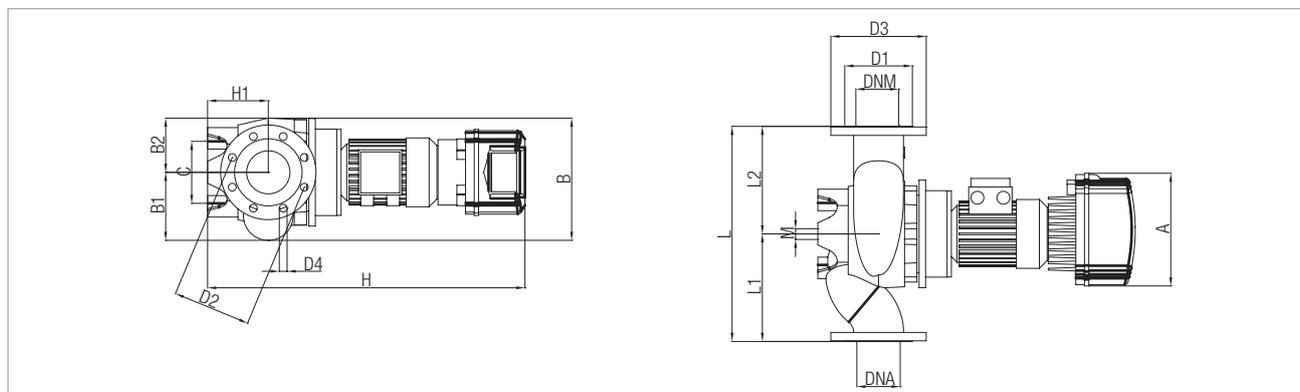
# CM-GE 100 4 POLI - ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alle versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



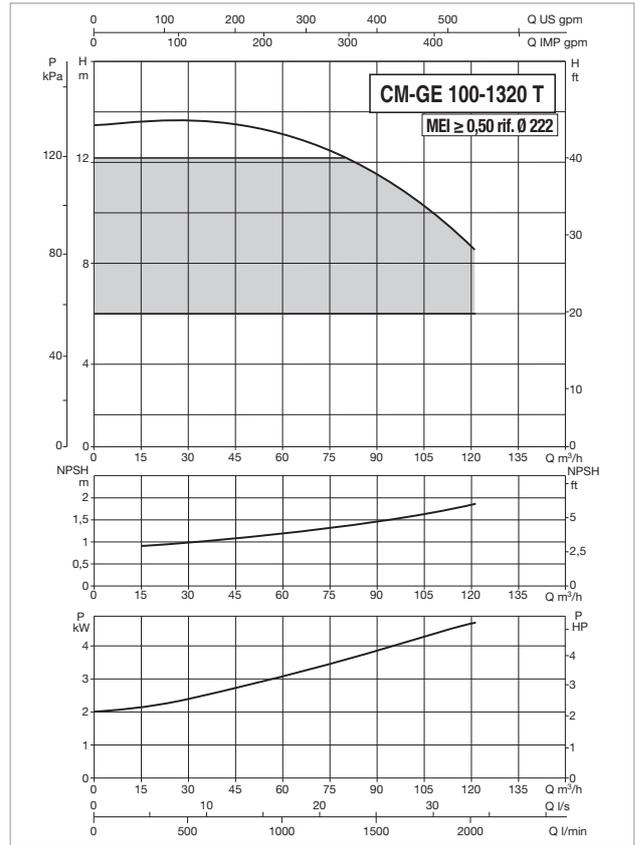
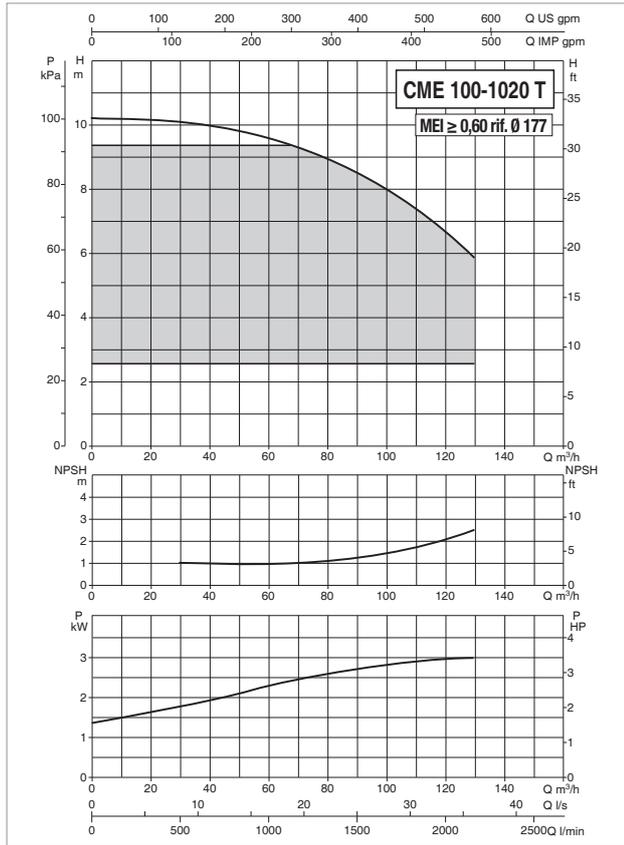
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 100-510/A/BAQE/0,75 M MCE 11/C*	1 x 220-240 V ~	4	1430	1,21	0,75	1	9,7
CM-GE 100-510/A/BAQE/0,75 T MCE 30/C	3 x 400 V ~	4	1430	1,21	0,75	1	1,8
CM-GE 100-865/A/BAQE/2,2 M MCE 22/C*	1 x 220-240 V ~	4	1438	2,94	2,2	3	20,7
CM-GE 100-865/A/BAQE/2,2 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1438	2,94	2,2	3	5,9

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	H																				L/A	L/B	H		
CM-GE 100-510/A/BAQE/0,75 M MCE 11/C	262	284	158	126	-	144	-	158	180	220	8x18	753	140	-	500	250	250	16	-	-	100	100	650	400	945	0,25	104
CM-GE 100-510/A/BAQE/0,75 T MCE 30/C	262	284	158	126	-	144	-	158	180	220	8x18	753	140	-	500	250	250	16	-	-	100	100	650	400	945	0,25	106,6
CM-GE 100-865/A/BAQE/2,2 M MCE 22/C	262	215	192	152	-	230	-	158	180	220	8x19	865	140	-	550	275	275	16	-	-	100	100	650	400	945	0,25	123
CM-GE 100-865/A/BAQE/2,2 T MCE 30/C	353	215	192	152	-	230	-	158	180	220	8x20	862	140	-	550	275	275	16	-	-	100	100	650	400	945	0,25	126

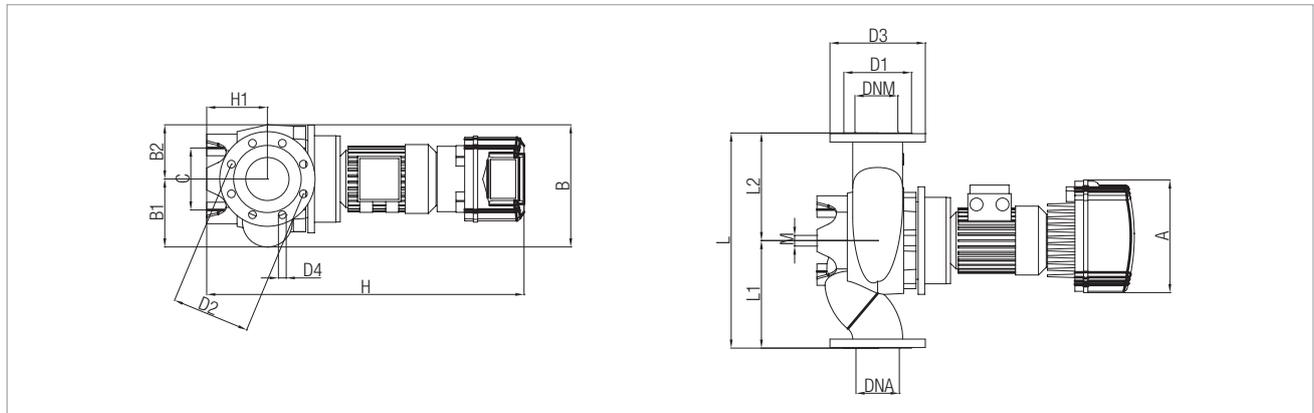
# CM-GE 100 4 POLI - ELETTRIPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



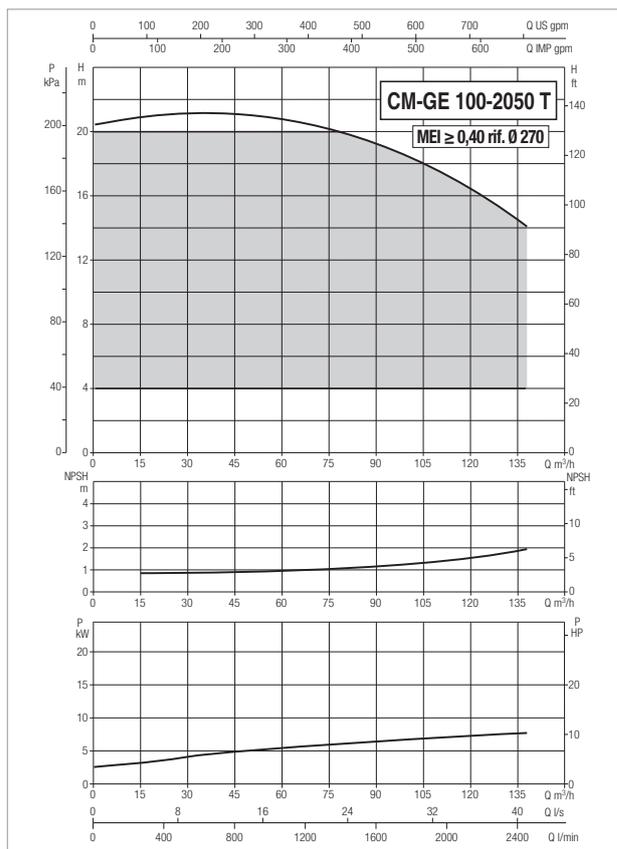
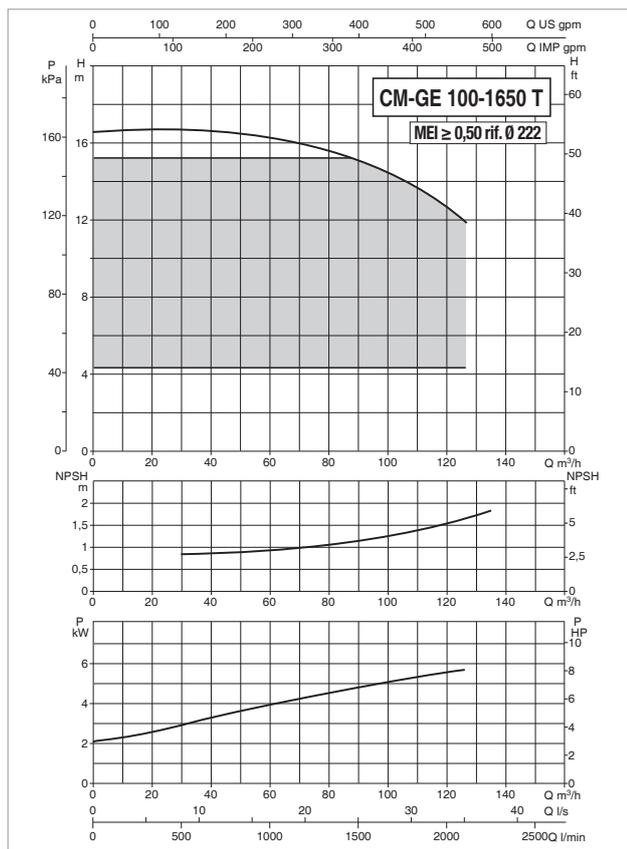
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 100-1020/A/BAQE/3 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1441	3,77	3	4	6,8
CM-GE 100-1320/A/BAQE/4 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1450	4,81	4	5,5	8,2

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	H																								
CM-GE 100-1020/A/BAQE/3 T MCE 30/C	353	346	193	153	-	230	-	158	180	220	8x18	844	140	-	550	275	275	16	-	-	100	100	650	400	945	0,25	118
CM-GE 100-1320/A/BAQE/4 T MCE 55/C	353	378	204	174	-	230	-	158	180	220	8x18	881	140	-	550	275	275	16	-	-	100	100	650	400	945	0,25	150

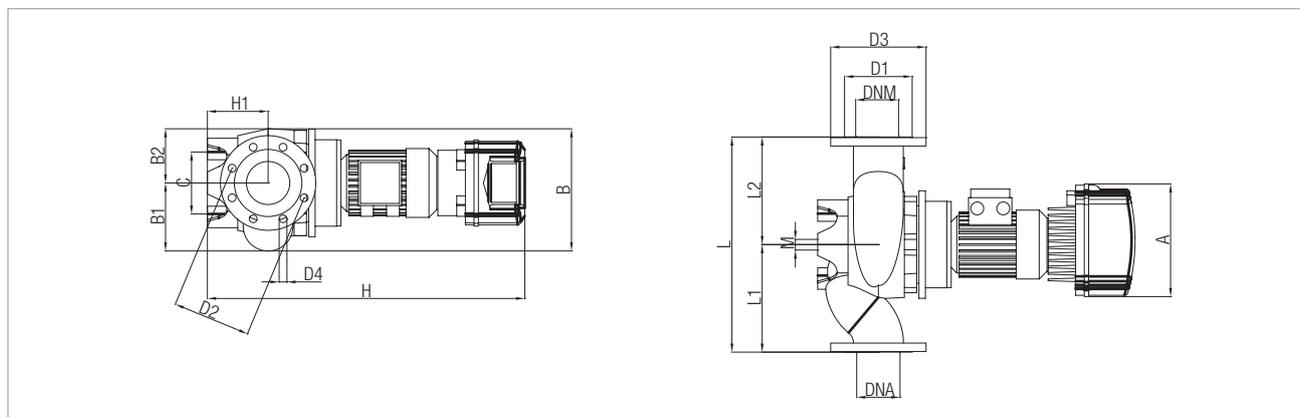
# CM-GE 100 4 POLI - ELETTRIPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



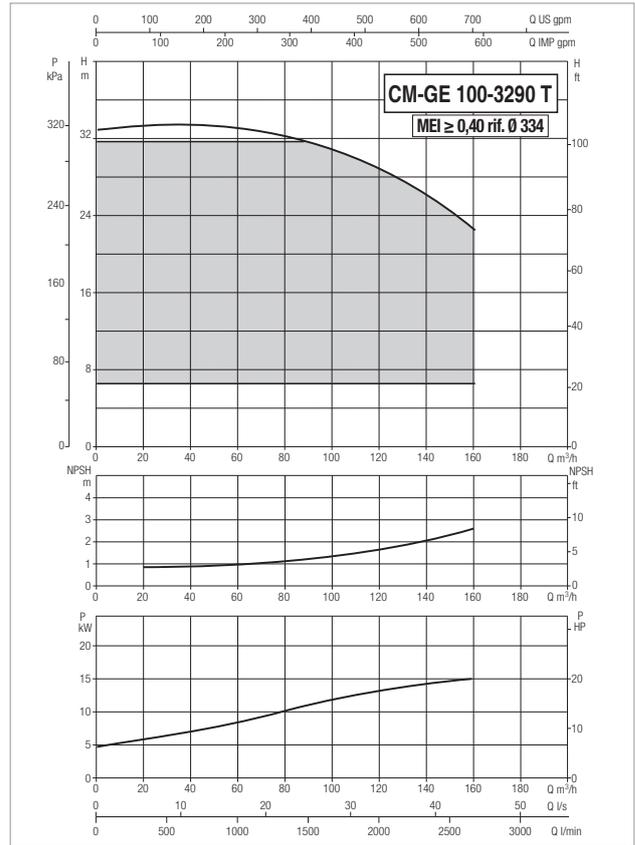
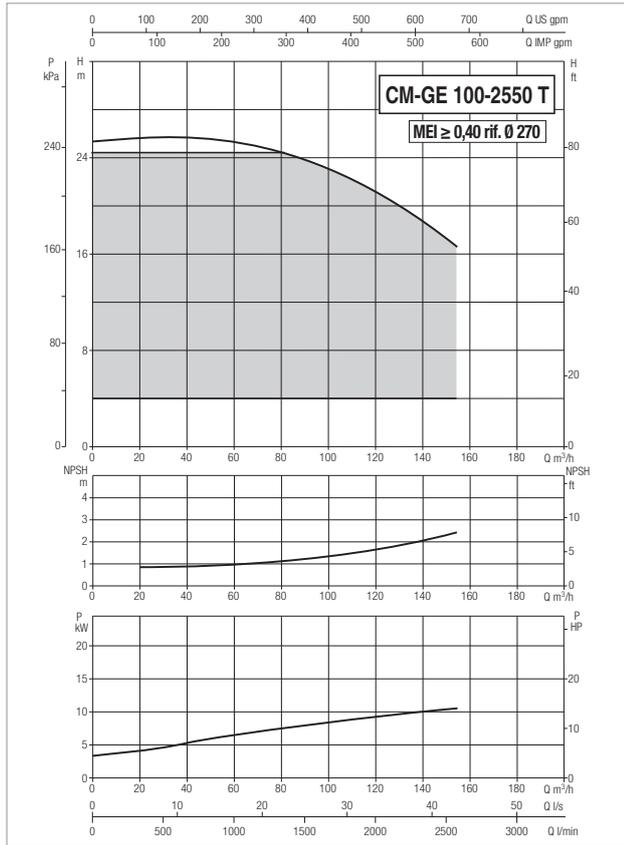
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 100-1650/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1464	7,27	5,5	7,5	10,6
CM-GE 100-2050/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C	3 x 400 V ~	4	1461	8,89	7,5	10	14,4

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CM-GE 100-1650/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	353	378	204	174	-	230	-	158	180	220	8x18	1021	140	-	550	275	275	16	-	-	100	100	650	400	945	0,25	172
CM-GE 100-2050/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C	426	545	293	252	-	230	-	158	180	220	8x18	1155	175	-	670	335	335	16	-	-	100	100	700	600	1220	0,51	252

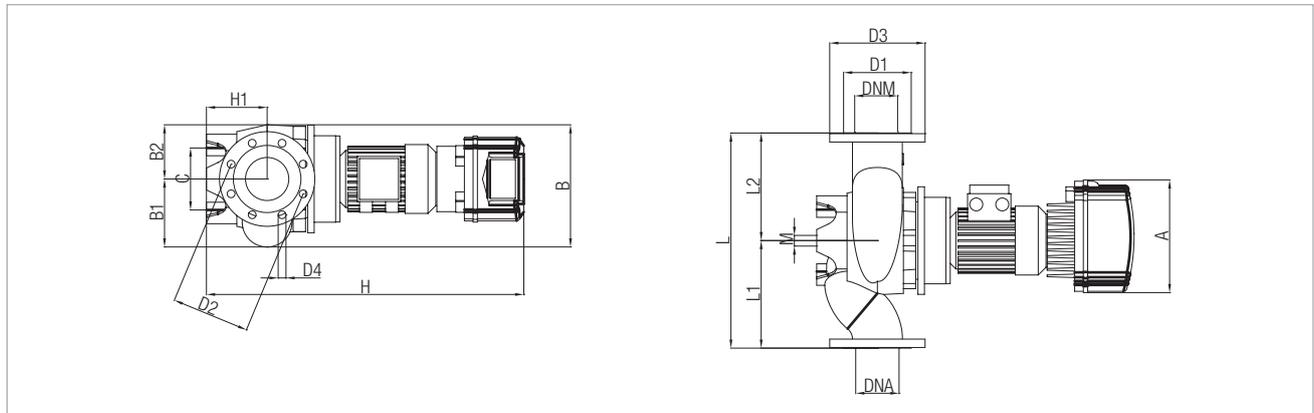
# CM-GE 100 4 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



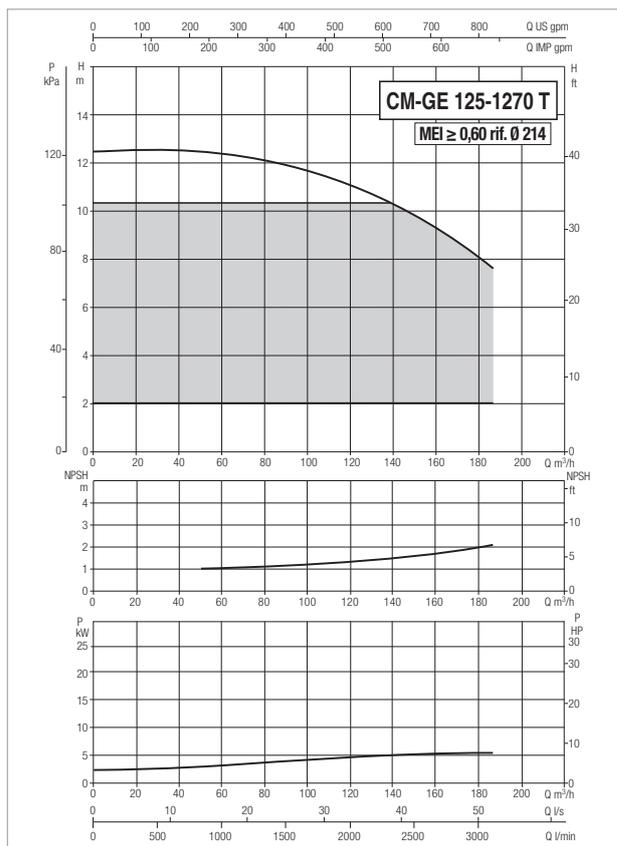
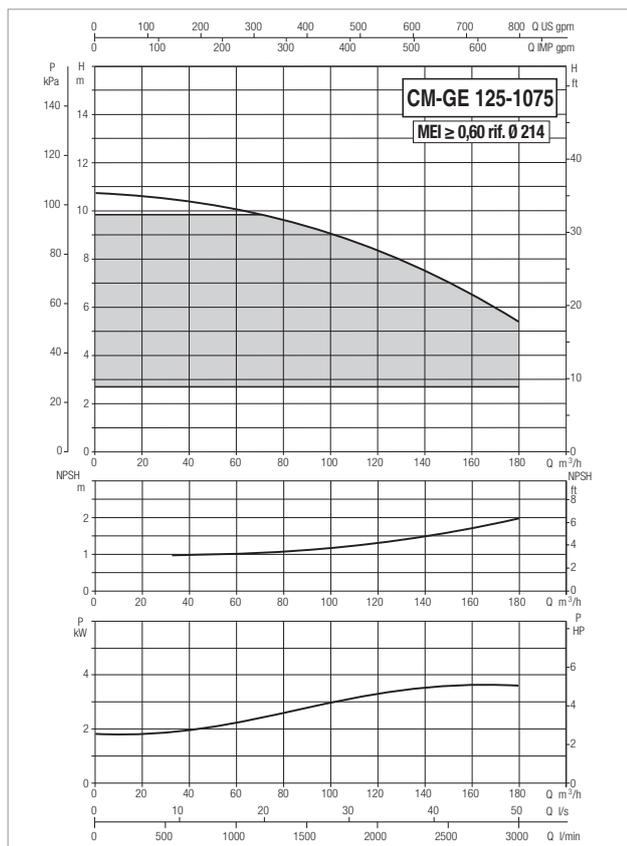
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 100-2550/A/BAQE/11 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	4	1470	12,74	11	15	22,4
CM-GE 100-3290/A/BAQE/15 T MCE 150/C*	3 x 400 V ~	4	1471	17,91	15	20	30,5

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CM-GE 100-2550/A/BAQE/11 T MCE 110/C	426	545	293	252	-	230	-	158	180	220	8x18	1155	175	-	670	335	335	16	-	-	100	100	700	600	1220	0,51	255
CM-GE 100-3290/A/BAQE/15 T MCE 150/C	426	545	293	252	-	230	-	158	180	220	8x18	1357	175	-	670	335	335	16	-	-	100	100	900	550	1200	0,59	350

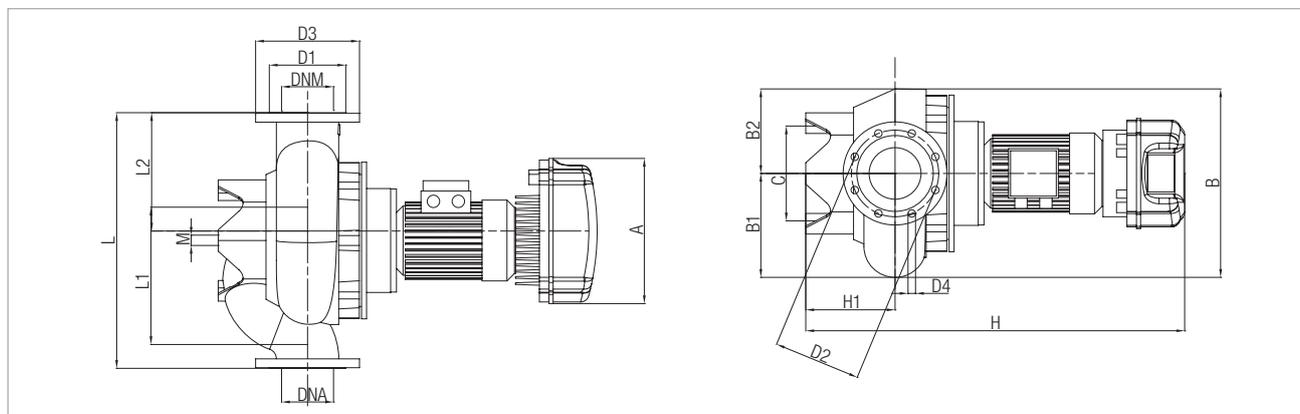
# CM-GE 125 4 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



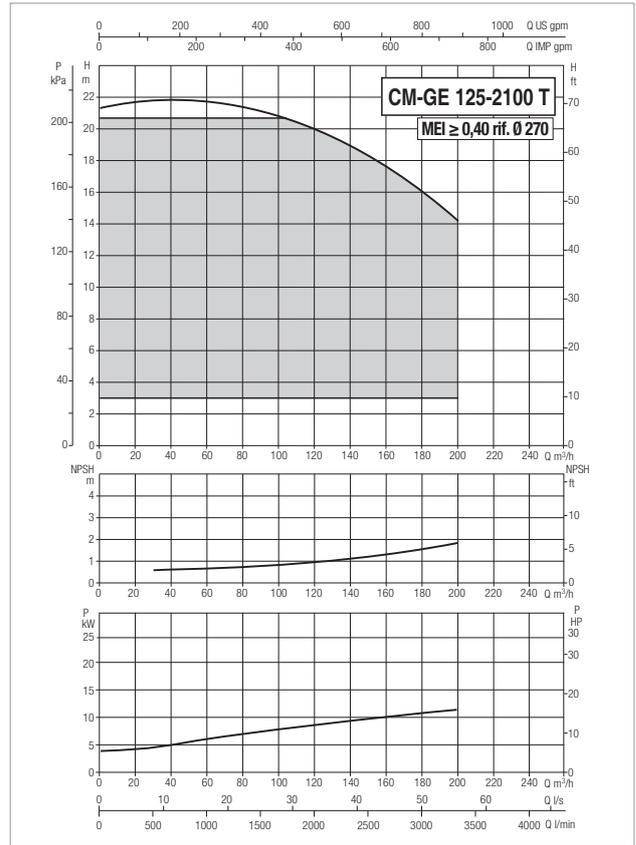
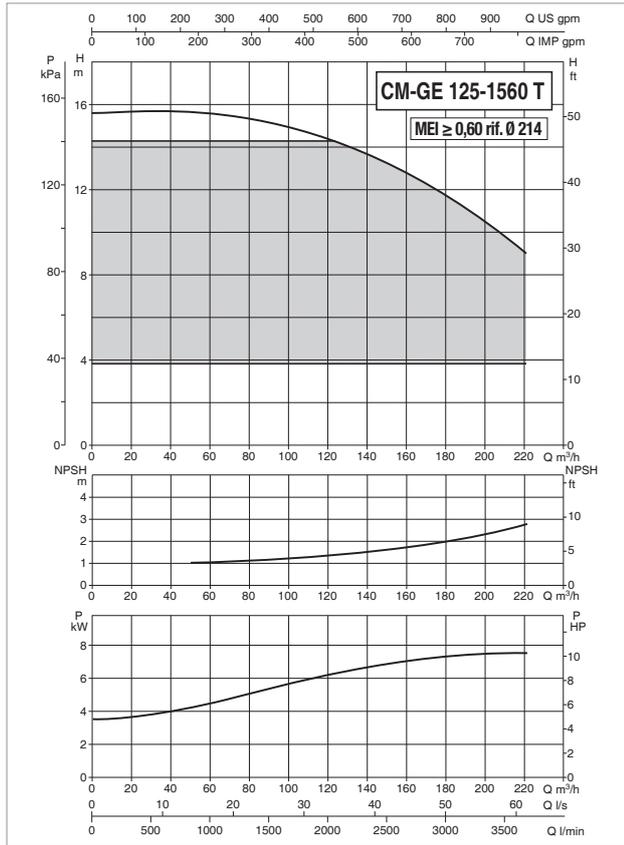
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 125-1075/A/BAQE/4 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1455	5,38	4	5,5	8,2
CM-GE 125-1270/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1465	7,55	5,5	7,5	10,6

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CM-GE 125-1075/A/BAQE/4 T MCE 55/C	353	457	252	205	-	230	-	188	210	250	8x18	962	215	-	620	310	310	16	-	-	125	125	700	600	1220	0,51	207
CM-GE 125-1270/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	353	457	252	205	-	230	-	188	210	250	8x18	1101	215	-	620	310	310	16	-	-	125	125	700	600	1220	0,51	209

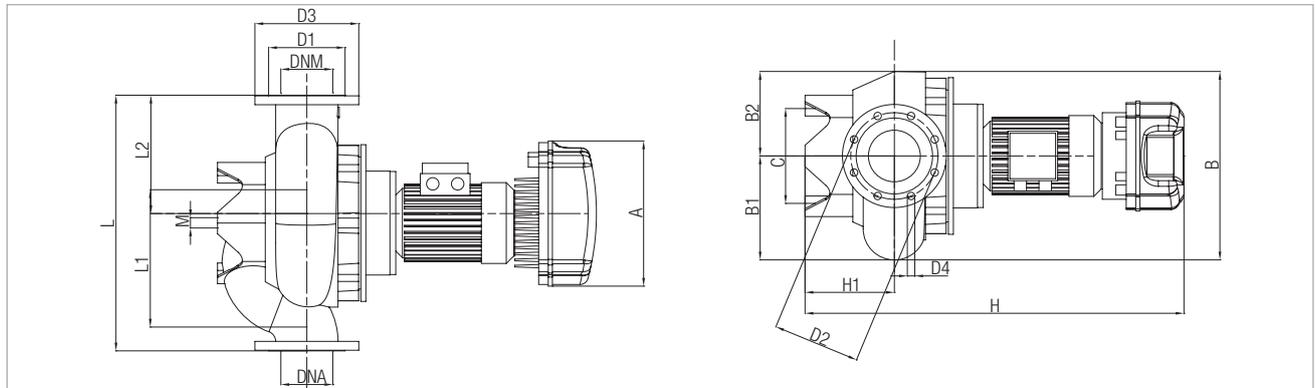
# CM-GE 125 4 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alle versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



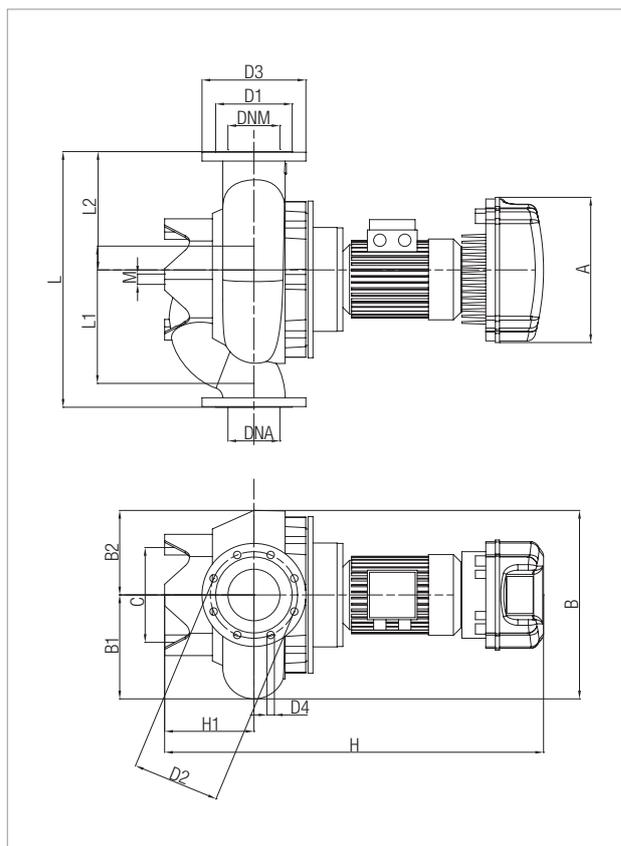
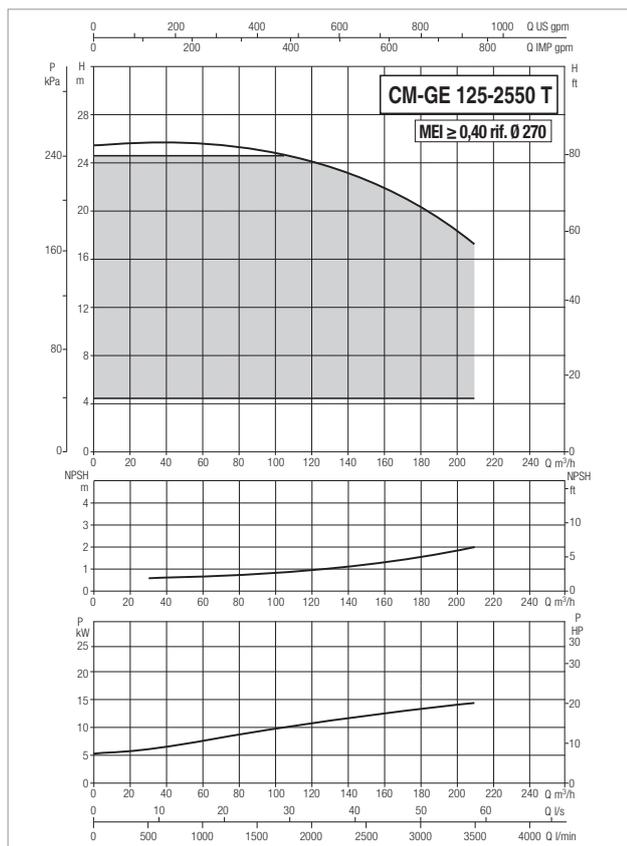
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 125-1560/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	4	1469	9,93	7,5	10	14,4
CM-GE 125-2100/A/BAQE/11 T MCE 110/C	3 x 400 V ~	4	1475	14,3	11	15	22,4

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CM-GE 125-1560/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C	426	457	252	205	-	230	-	188	210	250	8x18	1199	215	-	620	310	310	16	-	-	125	125	700	600	1220	0,51	228
CM-GE 125-2100/A/BAQE/11 T MCE 110/C	426	519	274	245	-	230	-	188	210	250	8x18	1267	215	-	800	400	400	16	-	-	125	125	900	550	1200	0,59	307

# CM-GE 125 4 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

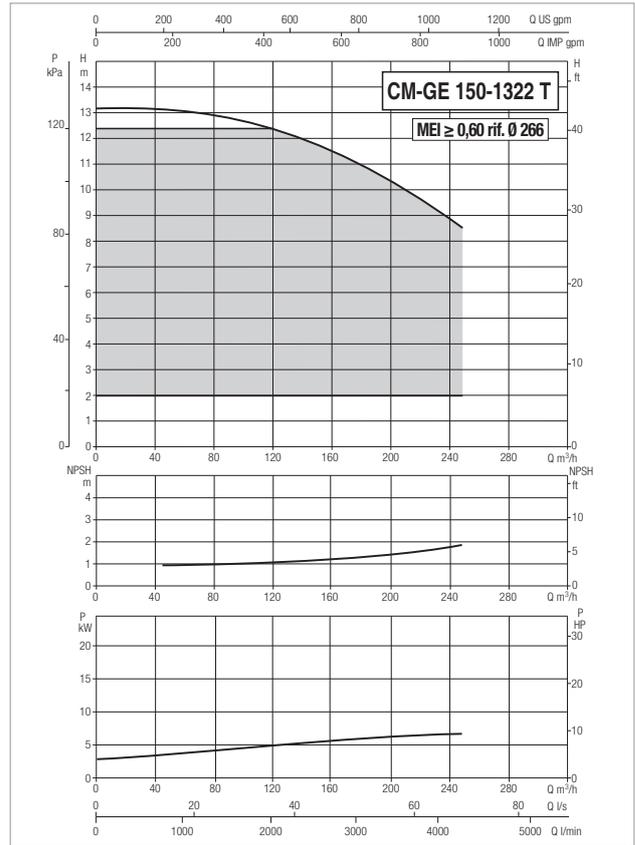
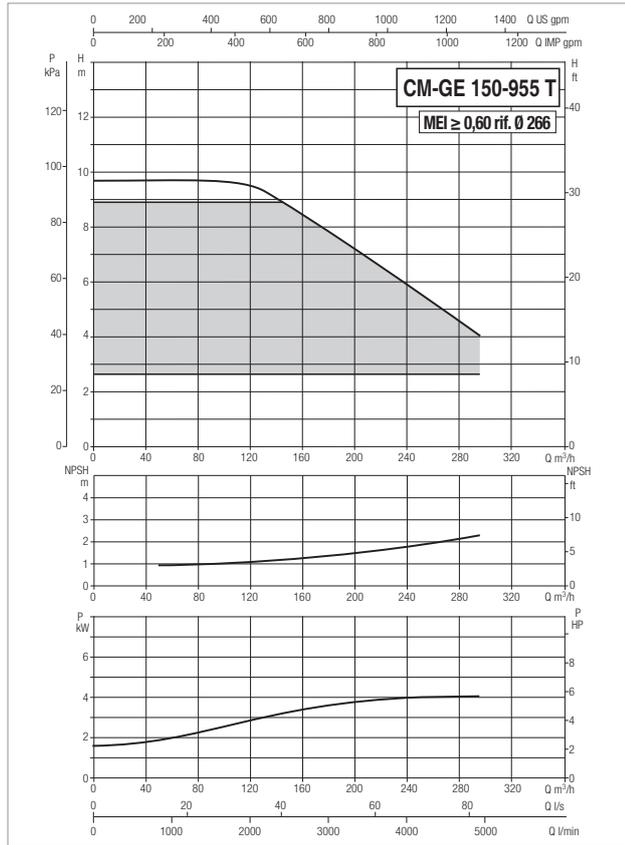
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 125-2550/A/BAQE/15 T MCE 150/C*	3 x 400 V ~	4	1470	17,07	15	20	30,5

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CM-GE 125-2550/A/BAQE/15 T MCE 150/C	426	519	274	245	-	230	-	188	210	250	8x18	1407	215	-	800	400	400	16	-	-	125	125	900	550	1200	0,59	363

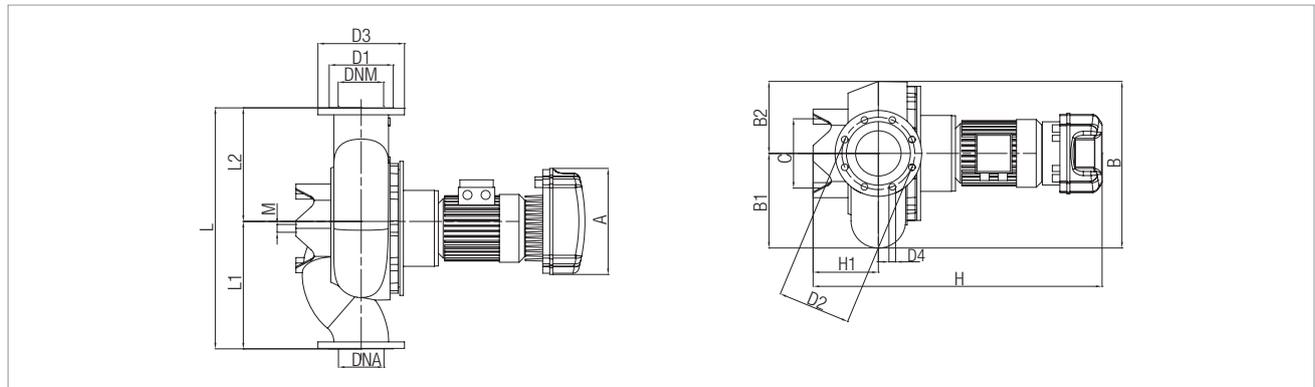
# CM-GE 150 4 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alle versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

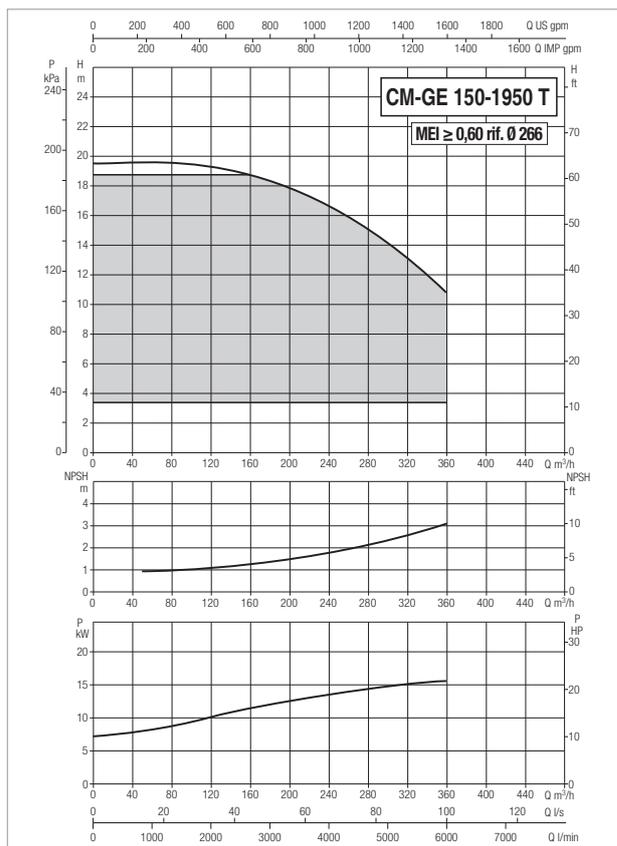
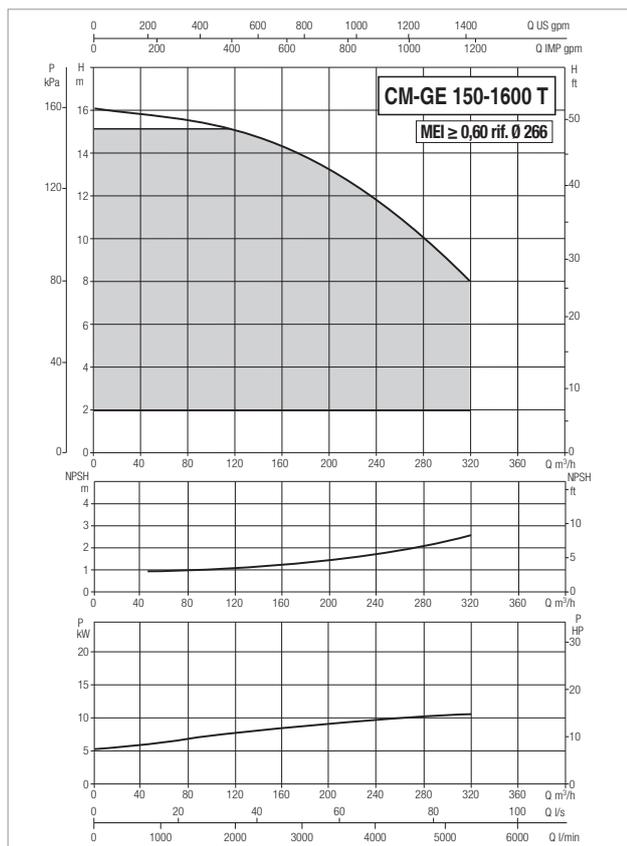


MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 150-955/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	3 x 400 V ~	4	1462	7,9	5,5	7,5	10,6
CM-GE 150-1322/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C	3 x 400 V ~	4	1464	9,37	7,5	10	14,4

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CM-GE 150-955/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	353	538	299	239	-	230	-	212	240	285	8x22	1110	215	-	800	400	400	16	-	-	150	150	900	550	1200	0,59	274
CM-GE 150-1322/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C	426	538	299	239	-	230	-	212	240	285	8x22	1208	215	-	800	400	400	16	-	-	150	150	900	550	1200	0,59	294

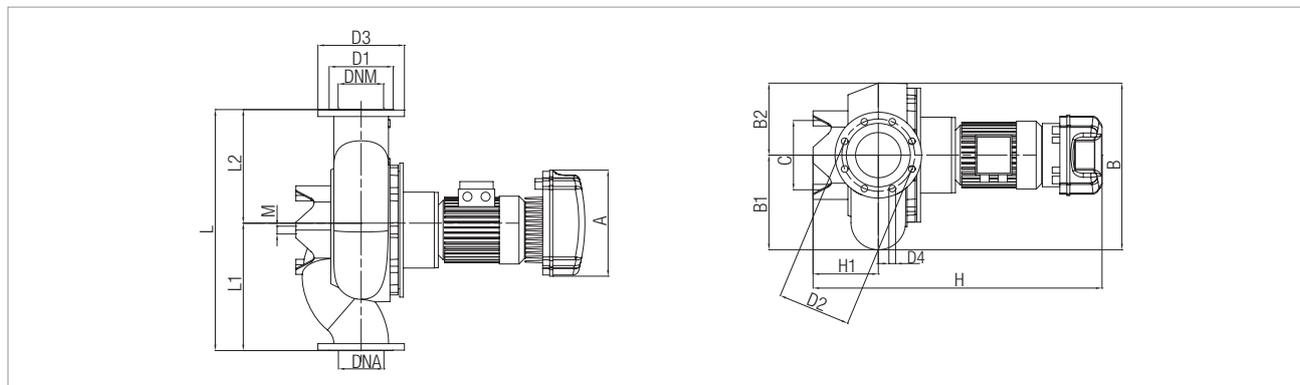
# CM-GE 150 4 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alle versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



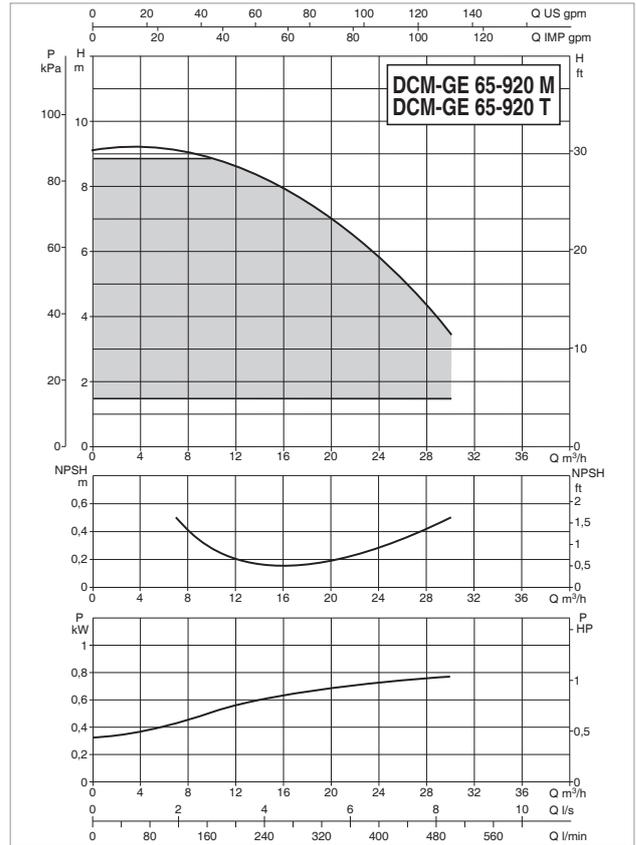
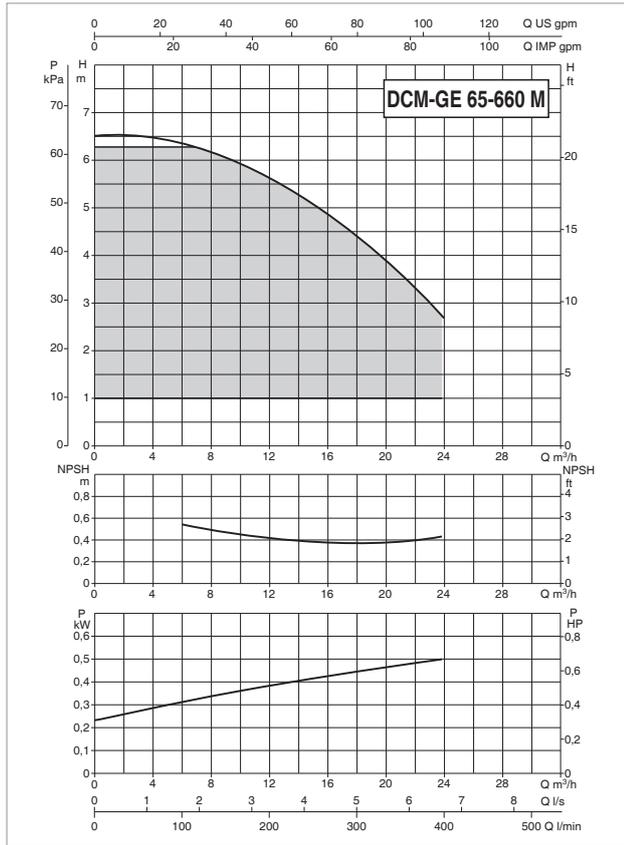
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CM-GE 150-1600/A/BAQE/11 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	4	1473	13,61	11	15	22,4
CM-GE 150-1950/A/BAQE/15 T MCE 150/C*	3 x 400 V ~	4	1472	18,39	15	20	30,5

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CM-GE 150-1600/A/BAQE/11 T MCE 110/C	426	538	299	239	-	230	-	212	240	285	8x22	1270	215	-	800	400	400	16	-	-	150	150	900	550	1200	0,59	306
CM-GE 150-1950/A/BAQE/15 T MCE 150/C	426	538	299	239	-	230	-	212	240	285	8x22	1411	215	-	800	400	400	16	-	-	150	150	900	550	1500	0,74	356

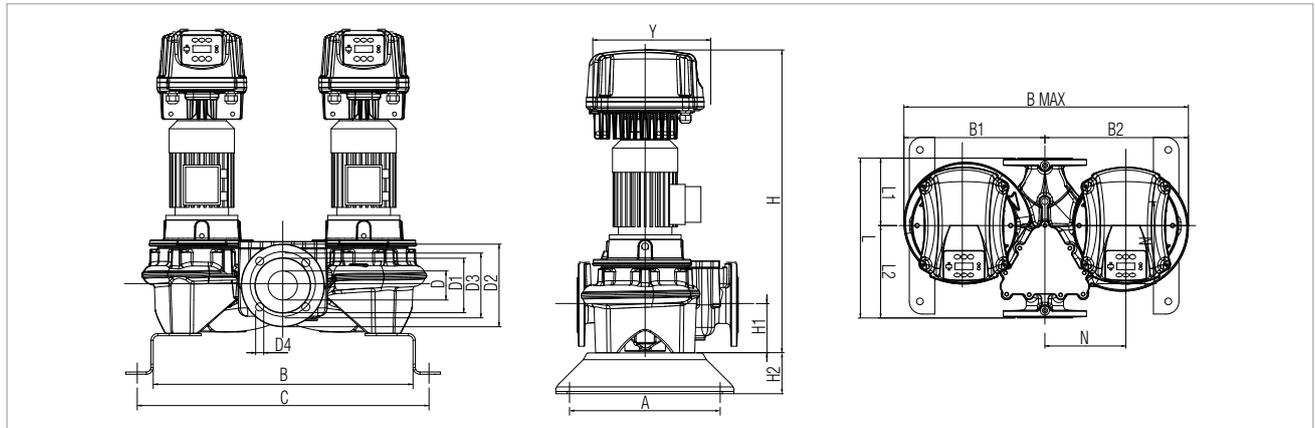
# DCM-GE 65 4 POLI - ELETTRICITÀ IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



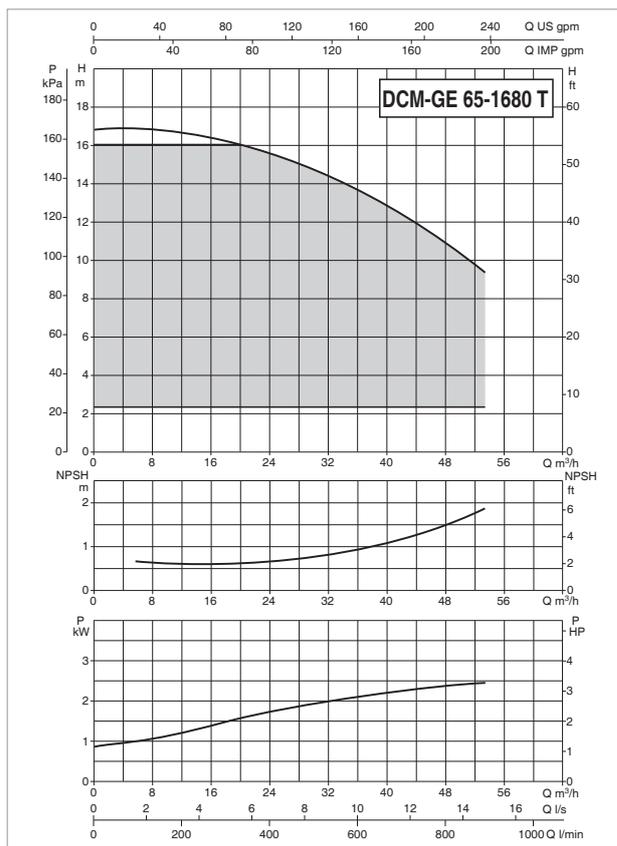
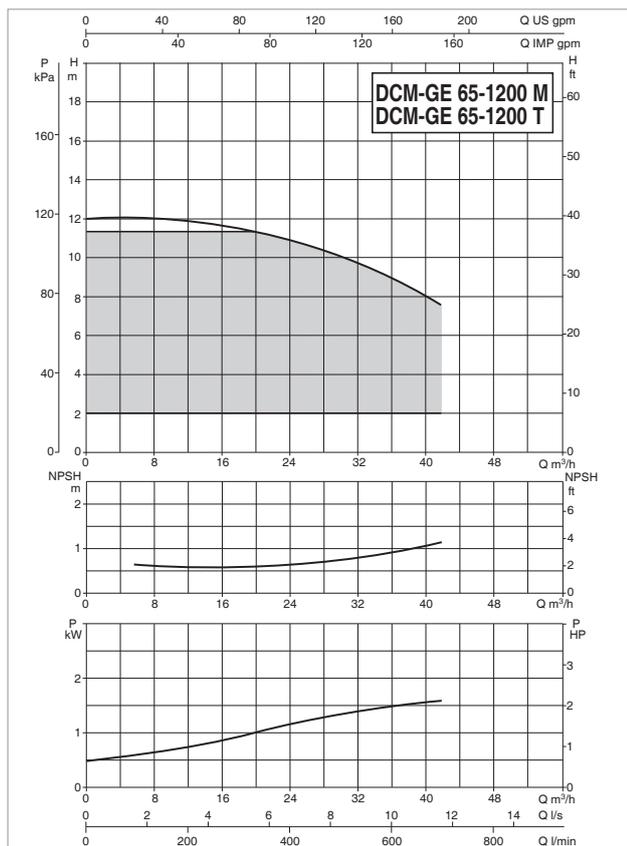
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 65-660/A/BAQE/0,55 M MCE 11/C	1 x 220-240 V ~	4	1400	0,84	0,55	0,75	7,3
DCM-GE 65-920/A/BAQE/0,75 M MCE 11/C*	1 x 220-240 V ~	4	1430	1,23	0,75	1	9,8
DCM-GE 65-920/A/BAQE/0,75 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1430	1,23	0,75	1	1,8

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
DCM-GE 65-660/A/BAQE/0,55 M MCE 11/C	330	569	315	320	635	639	-	122	185	145	4	733	107	100	358	151	207	M16	180	262	65	65	358	635	733	0,17	141
DCM-GE 65-920/A/BAQE/0,75 M MCE 11/C	330	569	315	320	635	639	-	122	185	145	FORI Ø 18	733	107	100	358	151	207	M16	180	262	65	65	358	635	733	0,17	144
DCM-GE 65-920/A/BAQE/0,75 T MCE 30/C	330	569	315	320	635	639	-	122	185	145	730	107	100	358	151	207	M16	180	262	65	65	358	635	730	0,17	146	

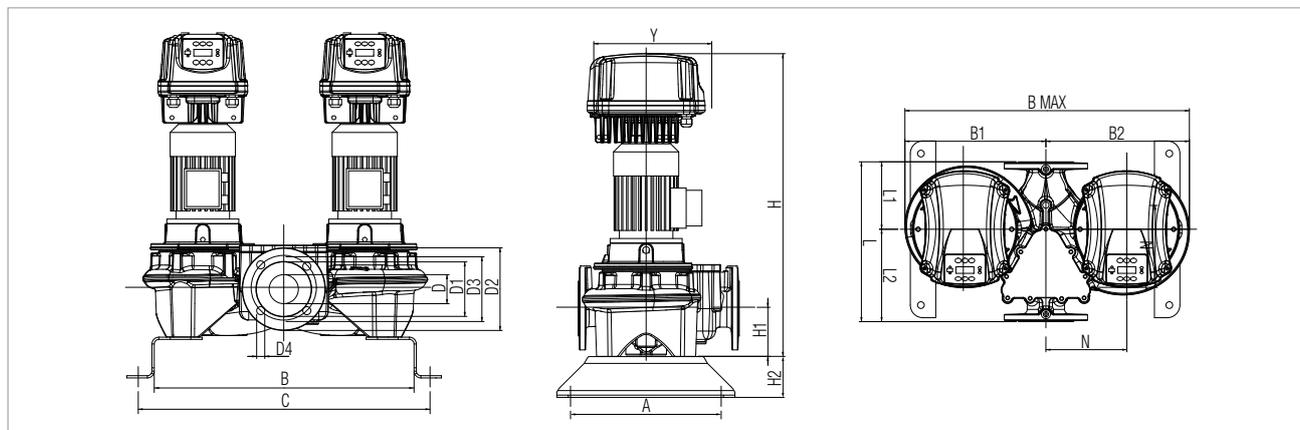
# DCM-GE 65 4 POLI - ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



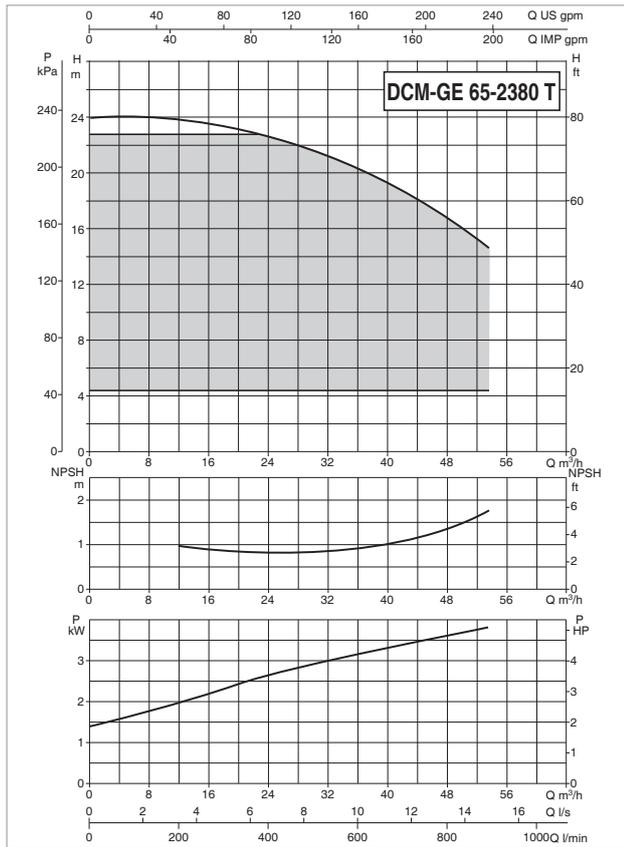
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 65-1200/A/BAQE/1,5 M MCE 11/C*	1 x 220-240 V ~	4	1430	2,1	1,5	2	15,4
DCM-GE 65-1200/A/BAQE/1,5 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1430	2,1	1,5	2	3,6
DCM-GE 65-1680/A/BAQE/3 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1448	2,83	3	4	6,8

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
DCM-GE 65-1200/A/BAQE/1,5 M MCE 11/C	330	649	387	395	782	719	-	122	185	145	821	125	100	475	177	298	M16	220	262	65	65	475	782	821	0,3	193	
DCM-GE 65-1200/A/BAQE/1,5 T MCE 30/C	330	649	387	395	782	719	-	122	185	145	FORI Ø 18	824	125	100	475	177	298	M16	220	262	65	65	475	782	824	0,31	195
DCM-GE 65-1680/A/BAQE/3 T MCE 30/C	330	649	387	395	782	719	-	122	185	145	840	125	100	475	177	298	M16	220	352	65	65	475	782	840	0,31	206	

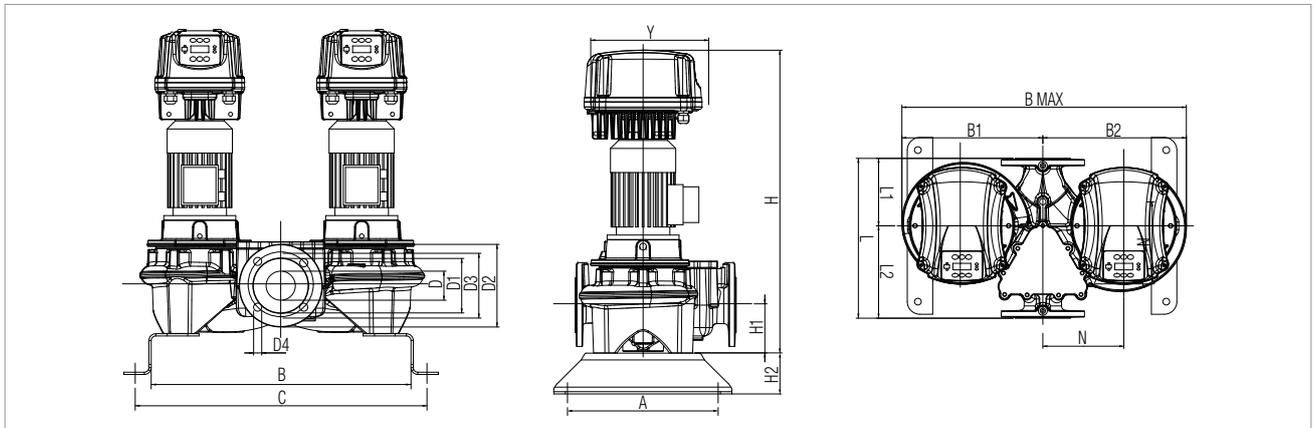
# DCM-GE 65 4 POLI - ELETTRICITÀ IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



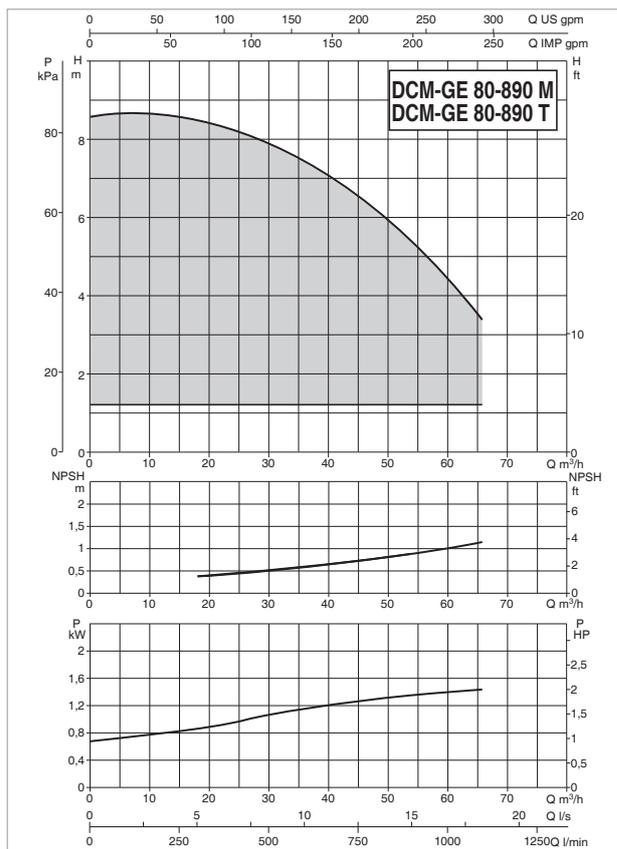
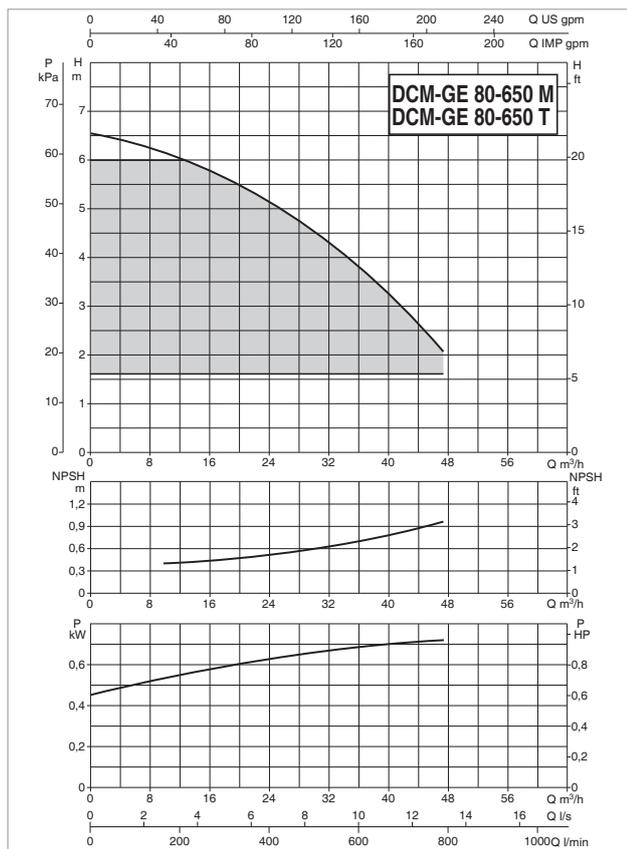
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 65-2380/A/BAQE/4 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1449	4,47	4	5,5	8,2

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B
DCM-GE 65-2380/A/BAQE/4 T MCE 30/C	330	649	387	395	782	719	-	122	185	145	4 FORI Ø 18	925	125	100	475	177	298	M16	220	352	65	65	475	782	925	0,34	233

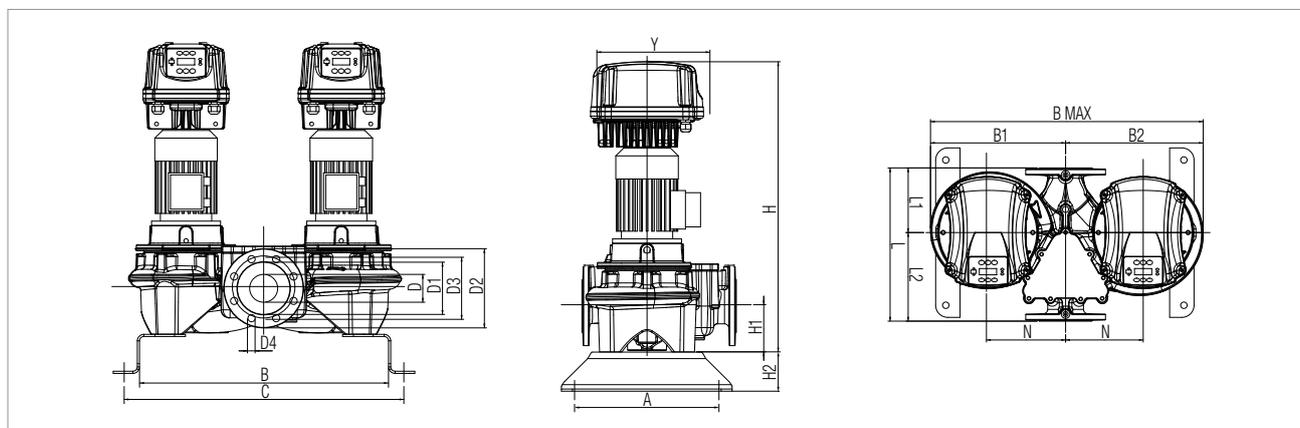
# DCM-GE 80 4 POLI - ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



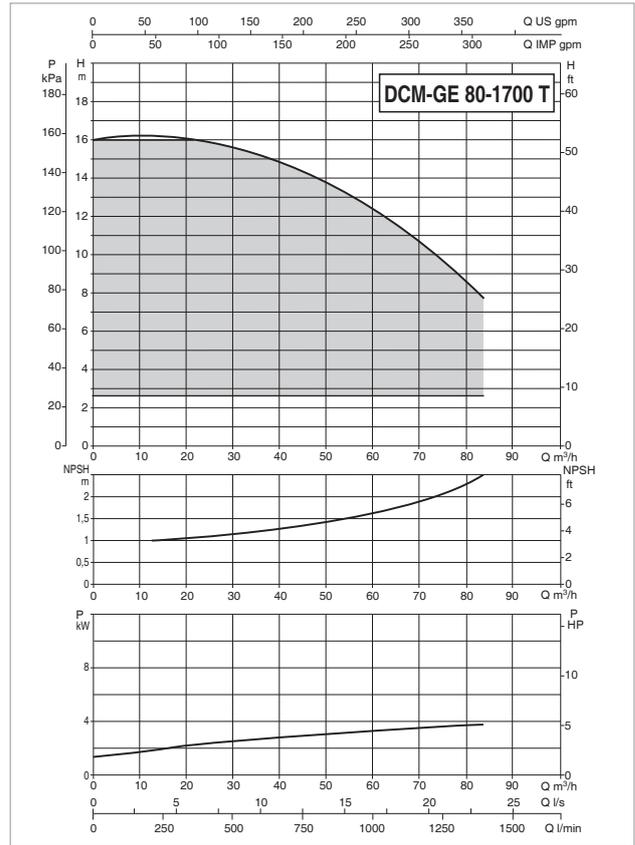
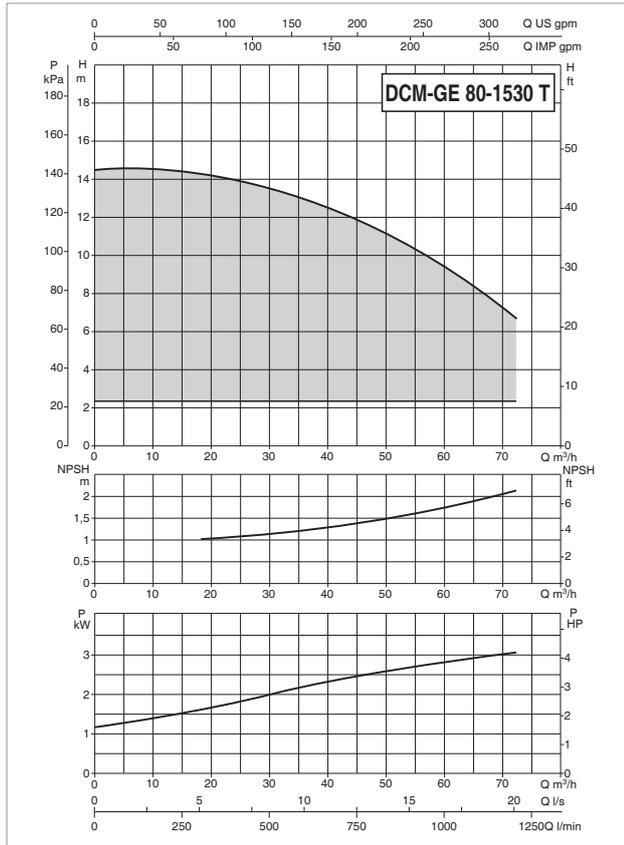
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 80-650/A/BAQE/0,75 M MCE 11/C*	1 x 220-240 V ~	4	1430	1,24	0,75	1	9,8
DCM-GE 80-650/A/BAQE/0,75 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1430	1,24	0,75	1	1,8
DCM-GE 80-890/A/BAQE/1,5 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1430	2,07	1,5	2	3,6
DCM-GE 80-890/A/BAQE/1,5 M MCE 11/C*	1 x 220-240 V ~	4	1430	1,87	1,5	2	13,9

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
																							L/A	L/B	H		
DCM-GE 80-650/A/BAQE/0,75 M MCE 11/C	330	580	305	310	615	650	-	137	200	160	745	115	100	360	165	195	M16	180	262	80	80	360	615	745	0,16	134	
DCM-GE 80-650/A/BAQE/0,75 T MCE 30/C	330	580	305	310	615	650	-	137	200	160	742	115	100	360	165	195	M16	180	262	80	80	360	615	742	0,16	136	
DCM-GE 80-890/A/BAQE/1,5 T MCE 30/C	620	620	355	365	720	690	-	137	200	160	822	115	100	440	180	260	M16	200	262	80	80	440	720	822	0,26	213	
DCM-GE 80-890/A/BAQE/1,5 M MCE 11/C	620	620	355	365	720	690	-	137	200	160	825	115	100	440	180	260	M16	200	262	80	80	440	720	825	0,26	211	

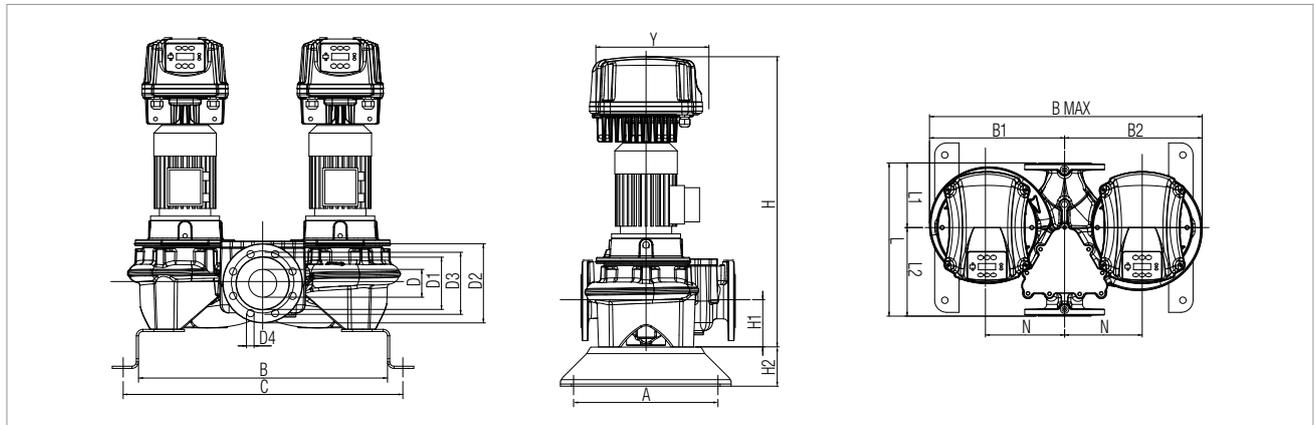
# DCM-GE 80 4 POLI - ELETTRICITÀ IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



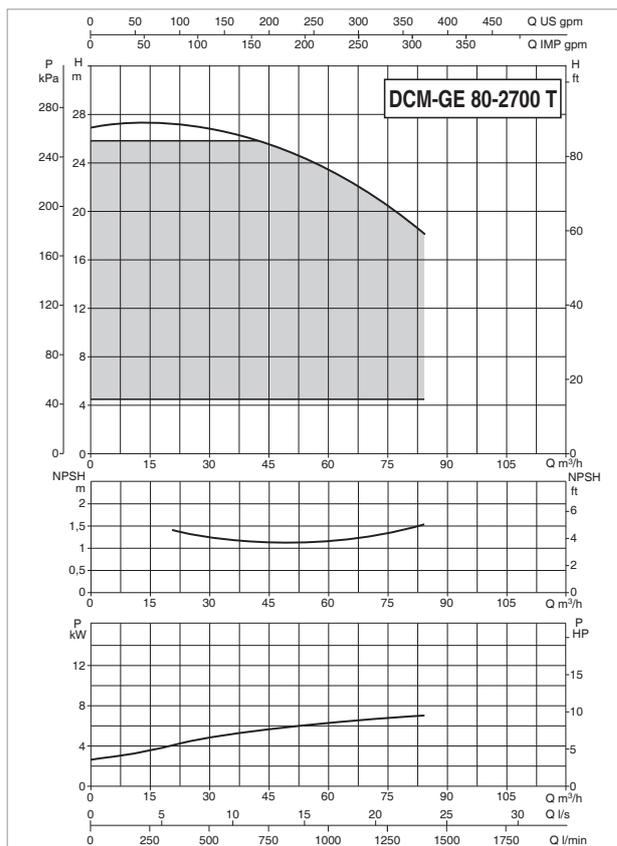
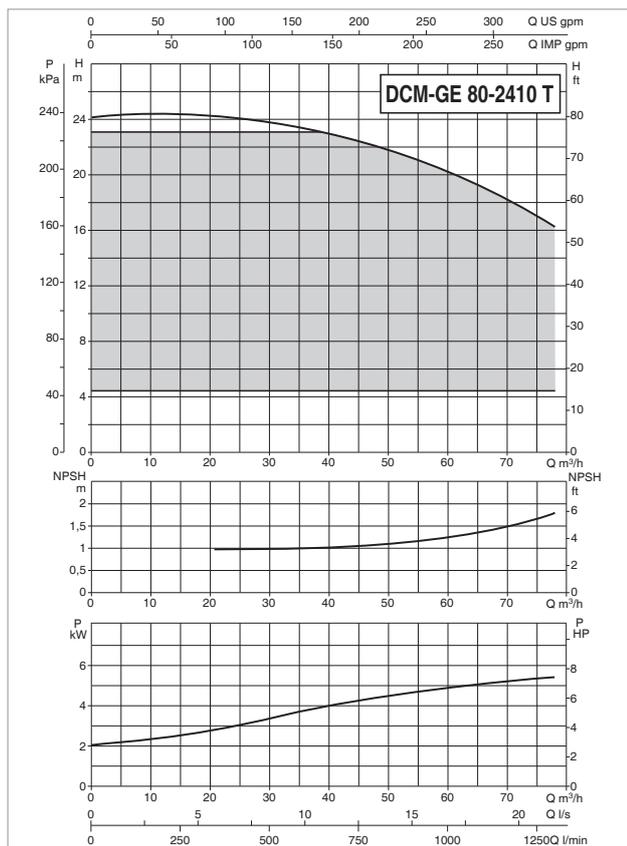
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 80-1530/A/BAQE/3 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1441	3,74	3	4	6,8
DCM-GE 80-1700/A/BAQE/4 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1452	4,77	4	5,5	10,3

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
DCM-GE 80-1530/A/BAQE/3 T MCE 30/C	362	662	405	415	820	690	-	137	200	160	8 FORI Ø 18	846	115	100	500	220	280	M16	235	352	80	80	500	820	846	0,35	251
DCM-GE 80-1700/A/BAQE/4 T MCE 55/C	362	662	405	415	820	732	-	137	200	160	8 FORI Ø 18	931	115	100	500	220	280	M16	235	352	80	80	500	820	931	0,38	277

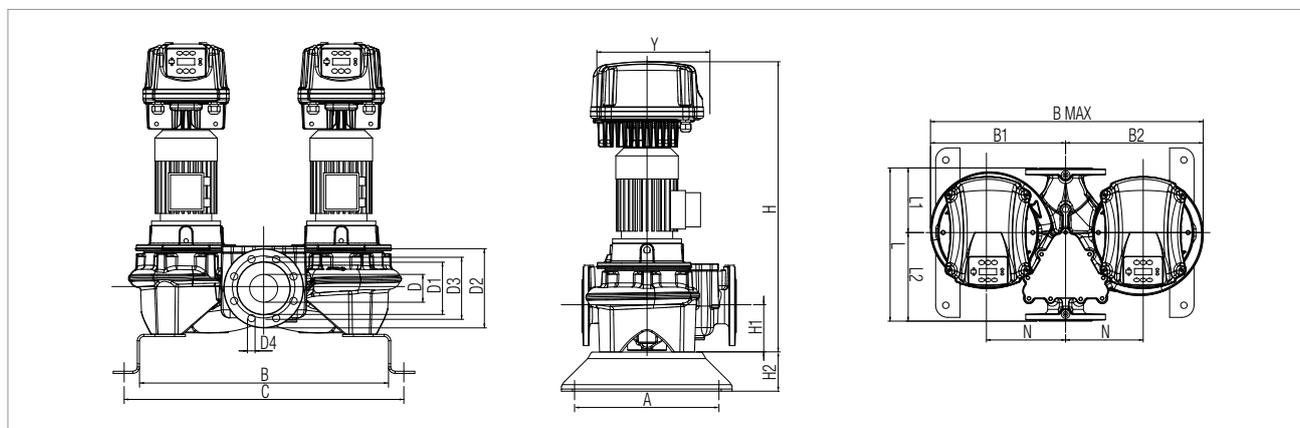
# DCM-GE 80 4 POLI - ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



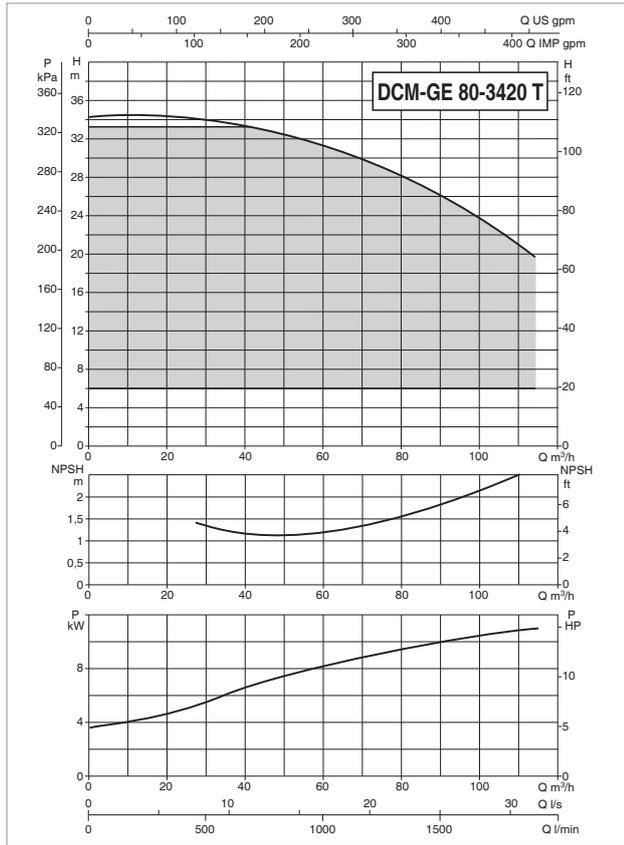
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 80-2410/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1461	6,8	5,5	7,5	10,6
DCM-GE 80-2700/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	4	1463	9,15	7,5	10	14,4

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
DCM-GE 80-2410/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	500	804	530	540	1070	924	-	137	200	160	8 FORI Ø 18	999	140	100	620	280	340	M16	300	352	80	80	620	1070	999	0,66	442
DCM-GE 80-2700/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C	500	804	530	540	1070	924	-	137	200	160	8 FORI Ø 18	1087	140	100	620	280	340	M16	300	425	80	80	620	1070	1087	0,72	499

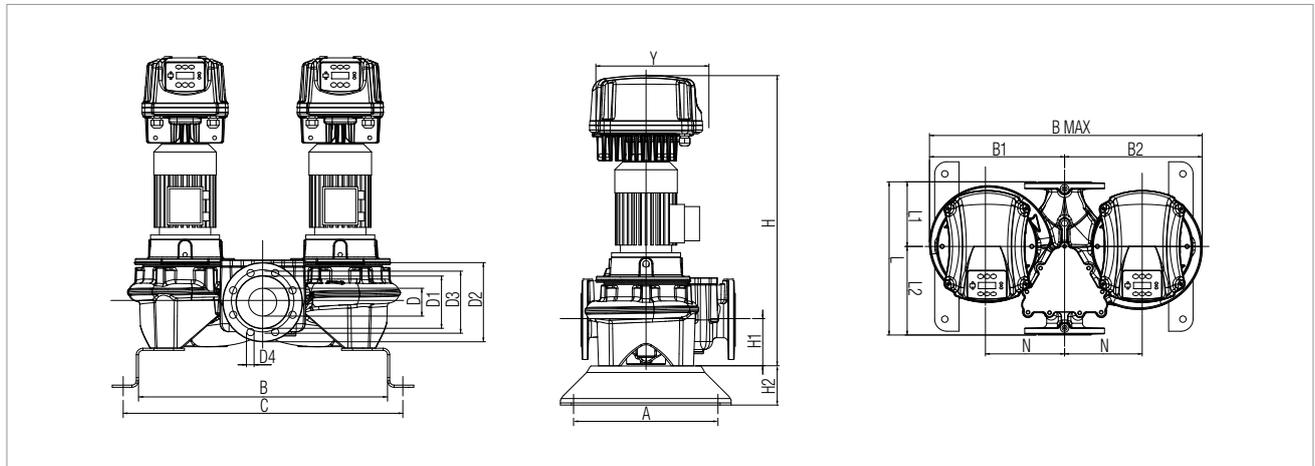
# DCM-GE 80 4 POLI - ELETTRROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



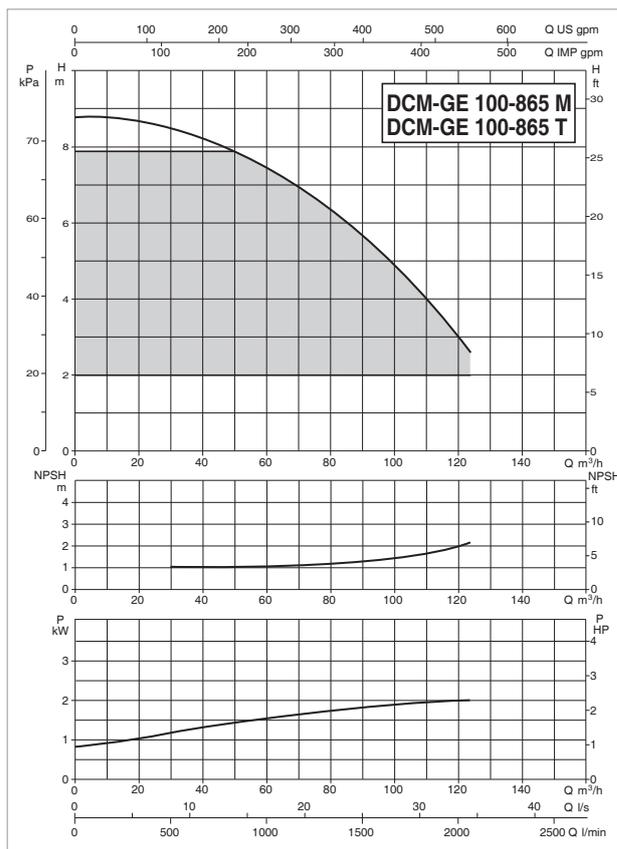
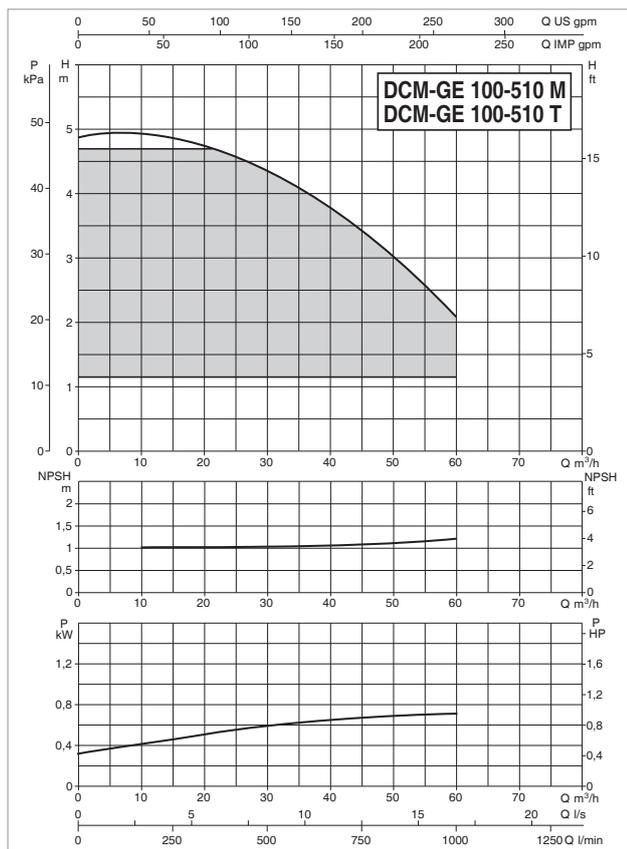
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 80-3420/A/BAQE/11 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	4	1472	13,36	11	15	22,4

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
DCM-GE 80-3420/A/BAQE/11 T MCE 110/C	500	804	530	540	1070	924	-	137	200	160	8 FORI Ø 18	1192	140	100	620	280	340	M16	300	425	80	80	620	1070	1192	0,79	533

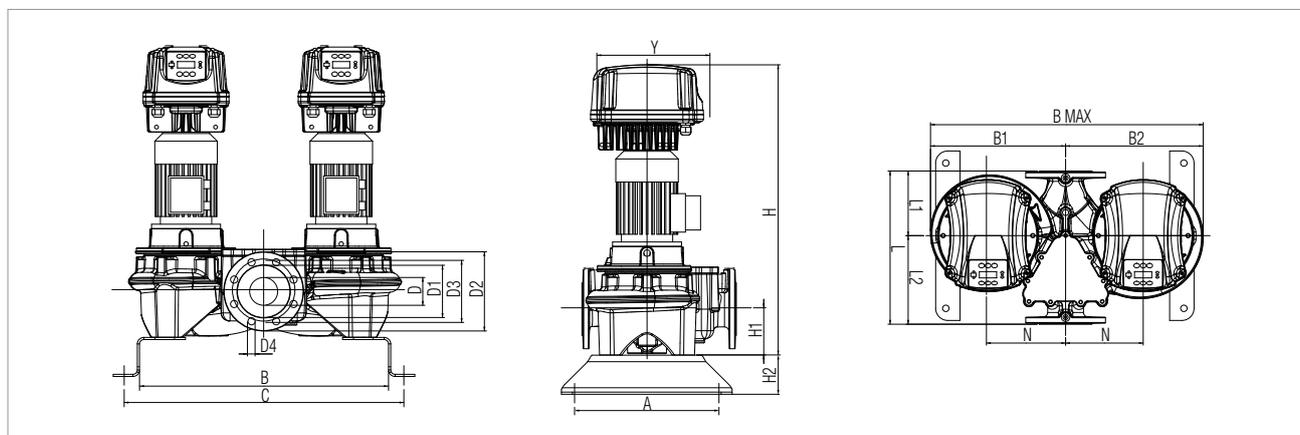
# DCM-GE 100 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



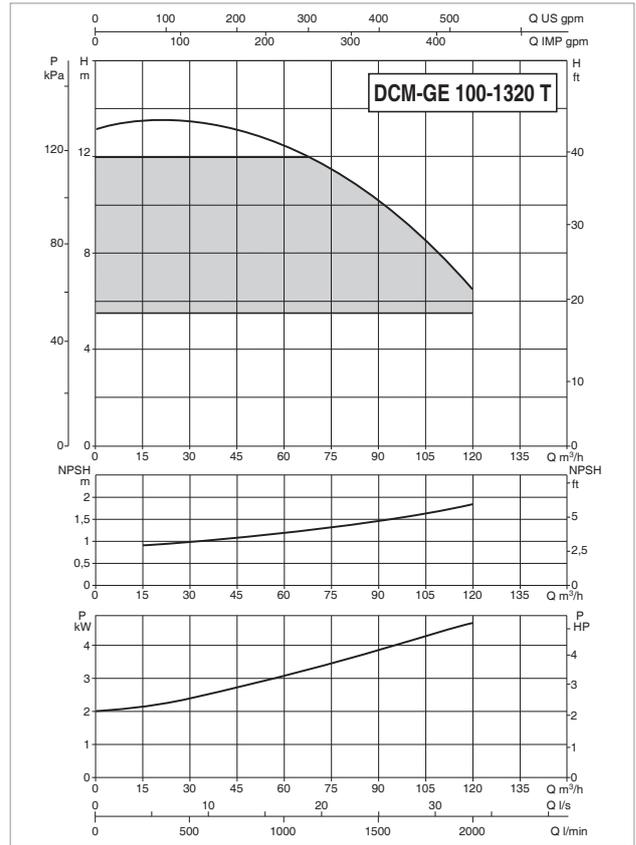
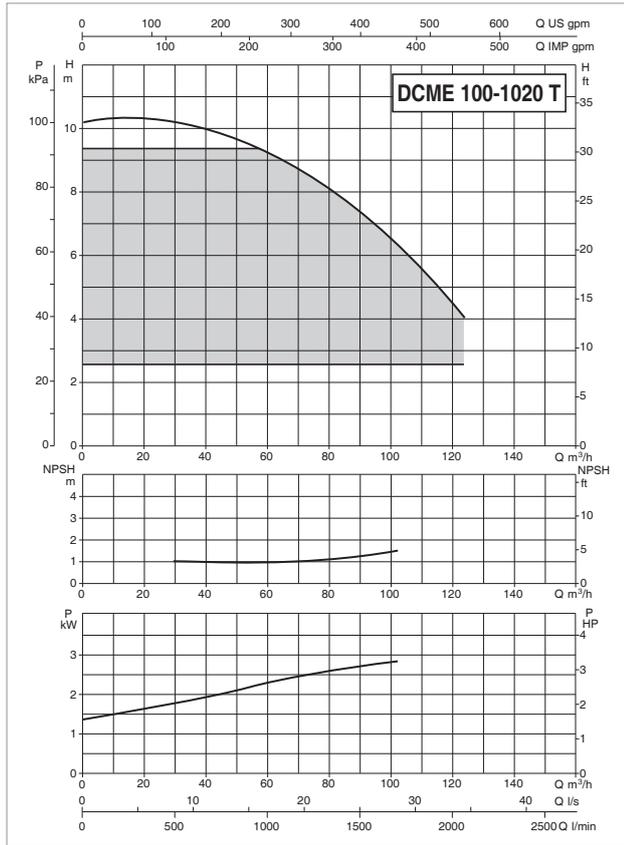
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 100-510/A/BAQE/0,75 M MCE 11/C*	1 x 220-240 V ~	4	1430	1,21	0,75	1	9,7
DCM-GE 100-510/A/BAQE/0,75 T MCE 30/C	3 x 400 V ~	4	1430	1,21	0,75	1	1,8
DCM-GE 100-865/A/BAQE/2,2 M MCE 22/C*	1 x 220-240 V ~	4	1430	2,94	2,2	3	20,7
DCM-GE 100-865/A/BAQE/2,2 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1430	2,94	2,2	3	5,9

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
																							L/A	L/B	H		
DCM-GE 100-510/A/BAQE/0,75 M MCE 11/C	362	637	330	345	675	717	-	156	220	180	772	140	100	500	191	309	M16	200	262	100	100	500	675	772	0,26	218	
DCM-GE 100-510/A/BAQE/0,75 T MCE 30/C	362	637	330	345	675	717	-	156	220	180	769	140	100	500	191	309	M16	200	262	100	100	500	675	769	0,26	220	
DCM-GE 100-865/A/BAQE/2,2 M MCE 22/C	362	733	395	410	805	813	-	156	220	180	847	140	100	550	221	329	M16	235	352	100	100	550	805	847	0,38	261	
DCM-GE 100-865/A/BAQE/2,2 T MCE 30/C	362	733	395	410	805	813	-	156	220	180	847	140	100	550	221	329	M16	235	352	100	100	550	805	847	0,38	263	

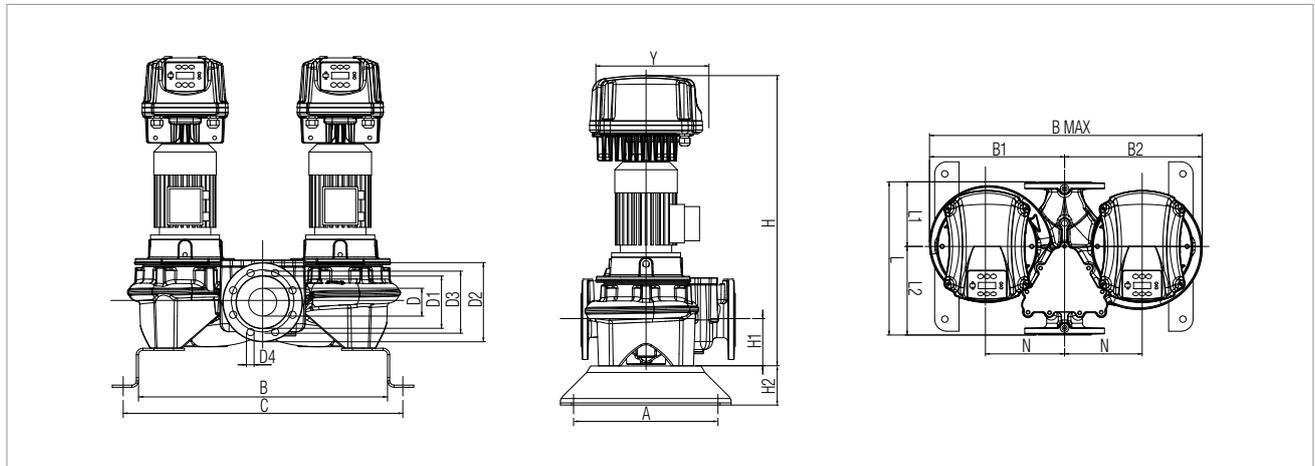
# DCM-GE 100 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



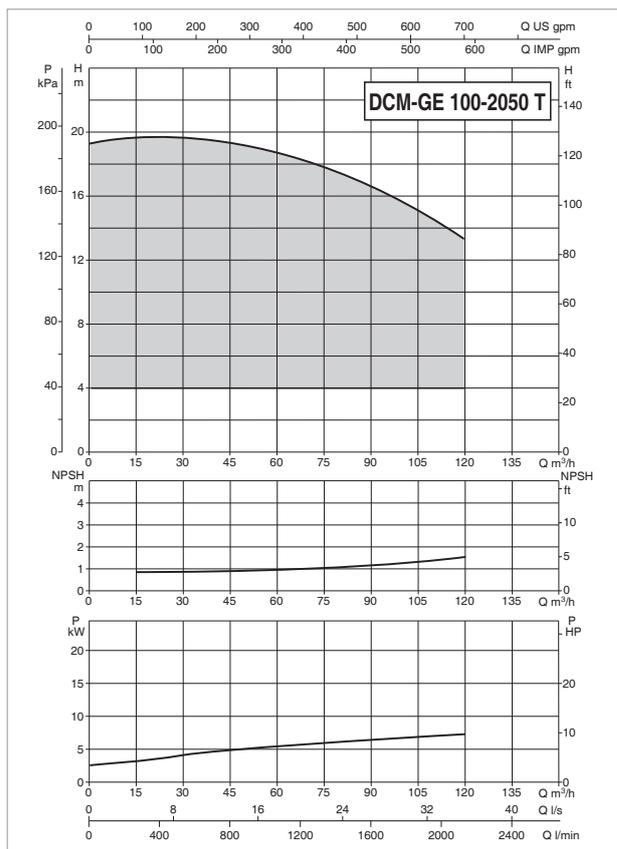
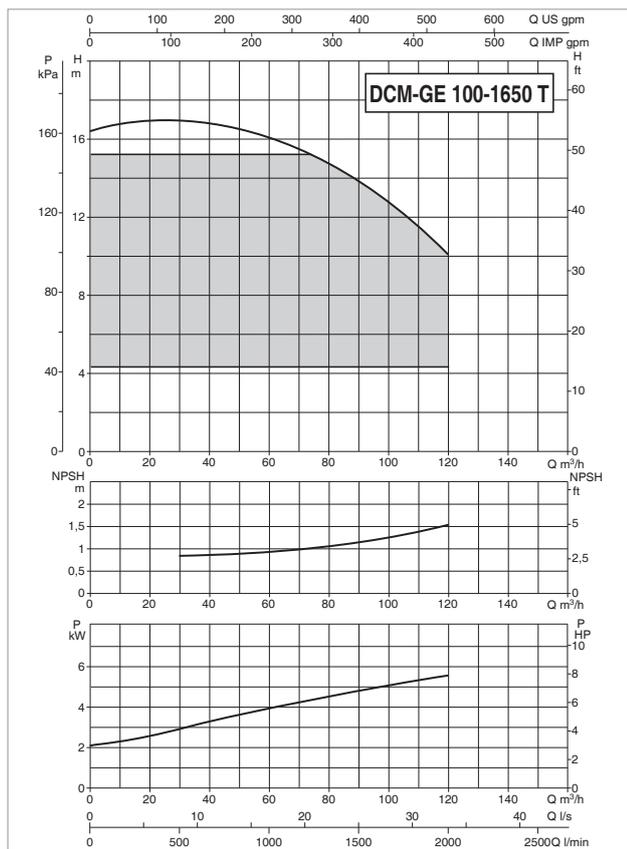
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 100-1020/A/BAQE/3 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	4	1441	3,77	3	4	6,8
DCM-GE 100-1320/A/BAQE/4 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1450	4,81	4	5,5	8,2

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
DCM-GE 100-1020/A/BAQE/3 T MCE 30/C	362	733	395	410	805	813	-	156	220	180	8 FORI Ø 18	862	140	100	550	221	329	M16	235	352	100	100	550	805	862	0,38	264
DCM-GE 100-1320/A/BAQE/4 T MCE 55/C	362	753	430	440	870	833	-	156	220	180	8 FORI Ø 18	1007	140	100	550	221	329	M16	250	352	100	100	550	870	1007	0,48	308

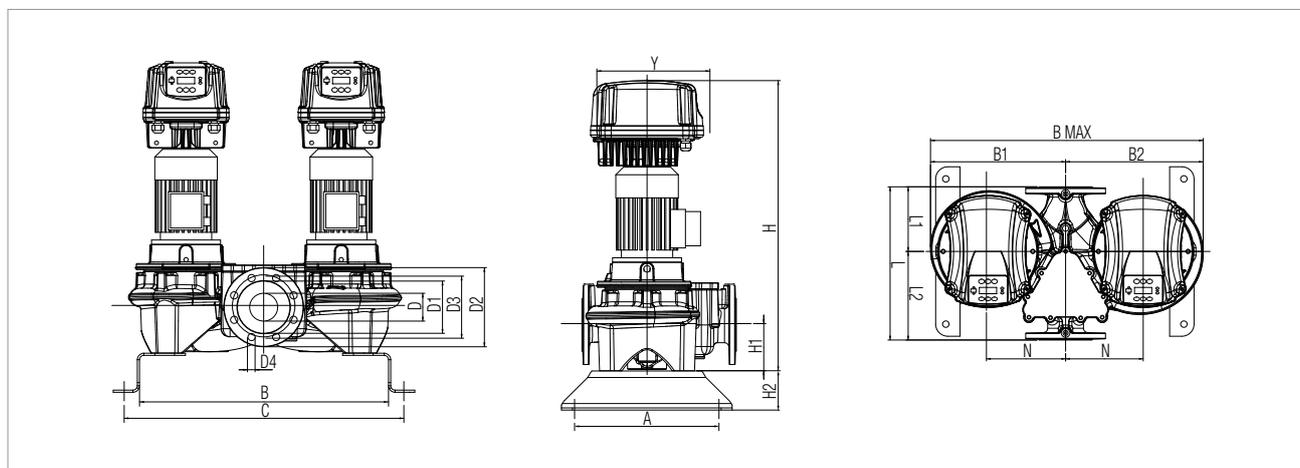
# DCM-GE 100 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



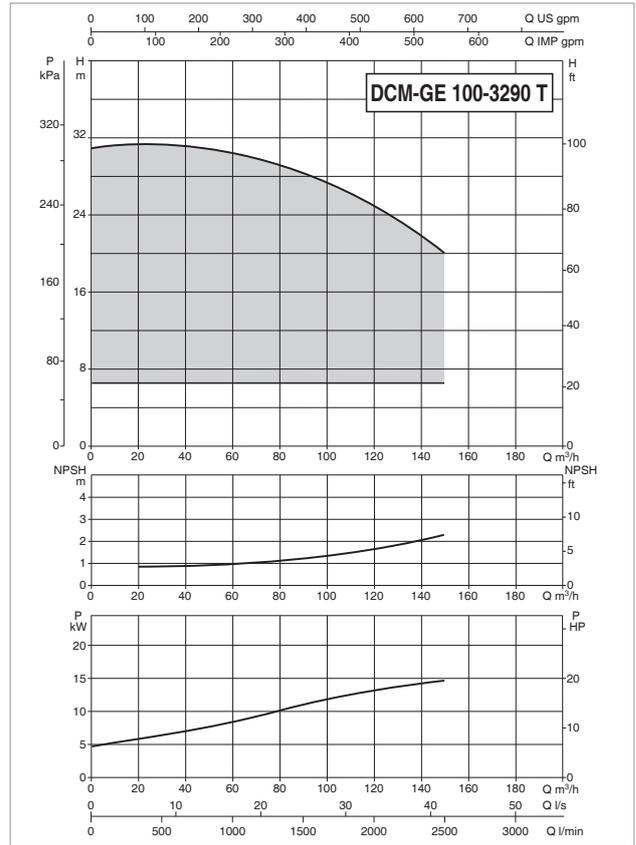
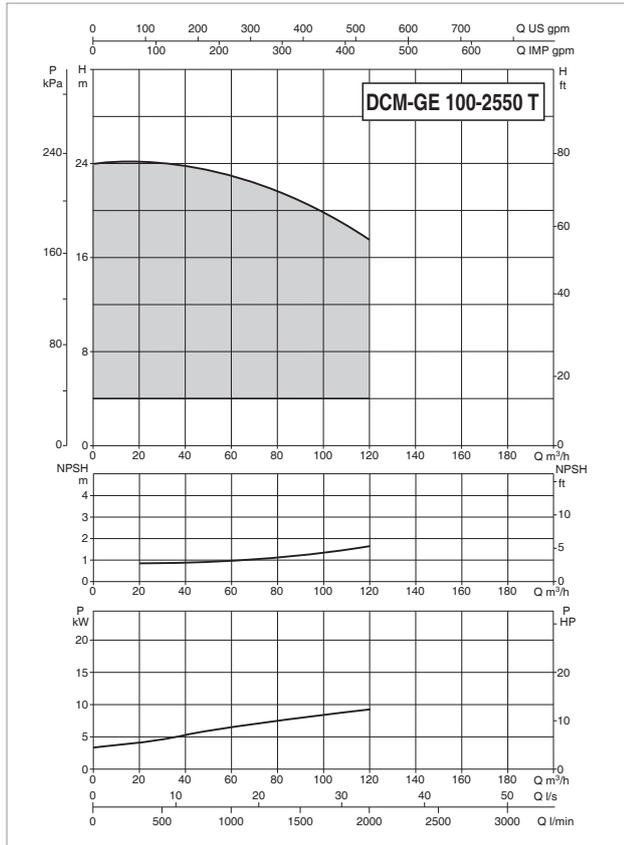
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 100-1650/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1464	7,27	5,5	7,5	10,6
DCM-GE 100-2050/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	4	1461	8,89	7,5	10	14,4

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
DCM-GE 100-1650/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	362	753	430	440	870	833	-	156	220	180	8 FOR Ø 18	1008	140	100	550	221	329	M16	250	352	100	100	550	870	1008	0,48	351
DCM-GE 100-2050/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C	500	836	560	575	1135	956	-	156	220	180	8 FOR Ø 18	1132	175	100	670	266	404	M16	300	425	100	100	670	1135	1132	0,86	558

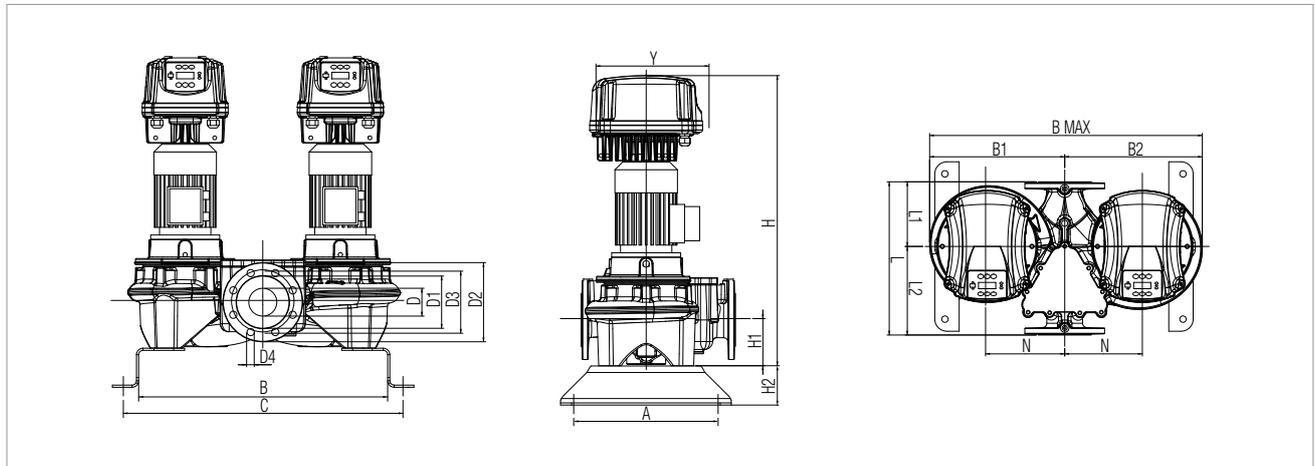
# DCM-GE 100 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



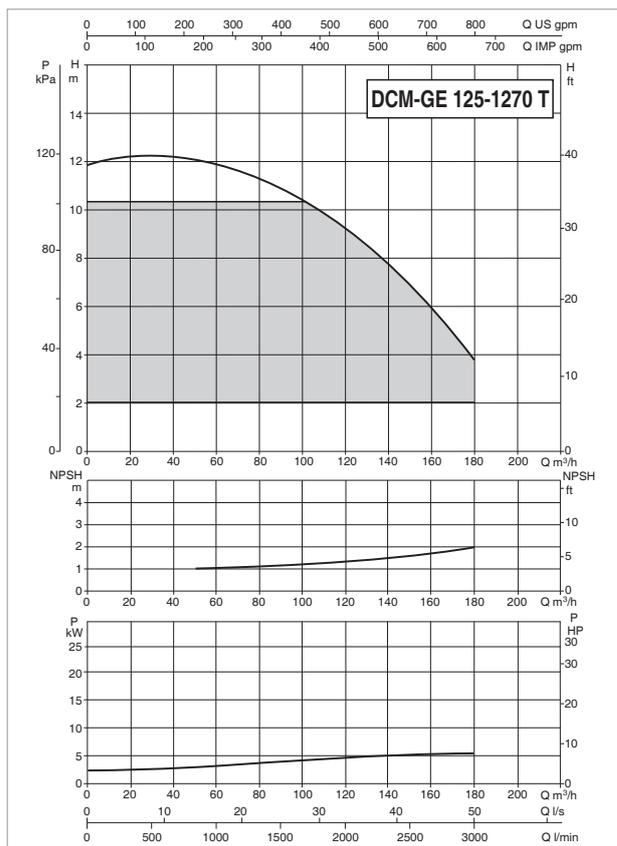
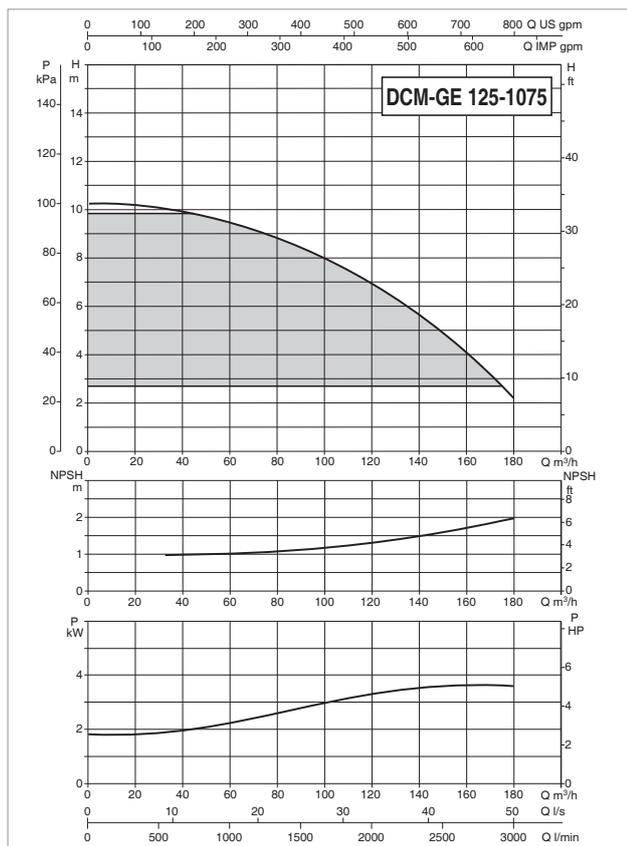
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 100-2550/A/BAQE/11 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	4	1470	12,74	11	15	22,4
DCM-GE 100-3290/A/BAQE/15 T MCE 150/C*	3 x 400 V ~	4	1471	17,91	15	20	30,5

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
																							L/A	L/B	H		
DCM-GE 100-2550/A/BAQE/11 T MCE 110/C	500	836	560	575	1135	956	-	156	220	180	8 FORI Ø 18	1237	175	100	670	266	404	M16	300	425	100	100	670	1135	1237	0,94	565
DCM-GE 100-3290/A/BAQE/15 T MCE 150/C	500	836	560	575	1135	956	-	156	220	180	8 FORI Ø 18	1292	175	100	670	266	404	M16	300	425	100	100	670	1135	1292	0,98	753

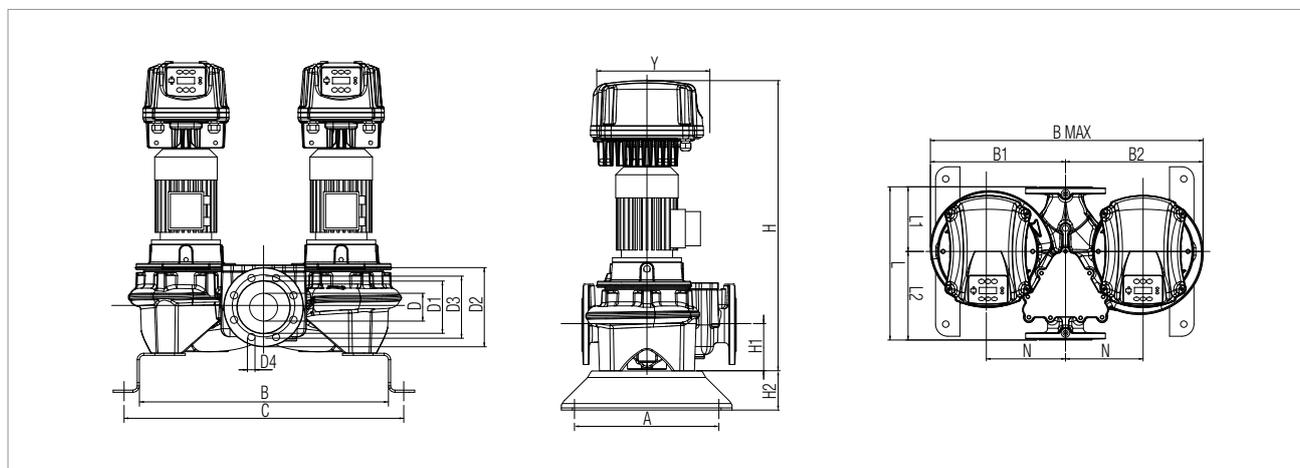
# DCM-GE 125 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



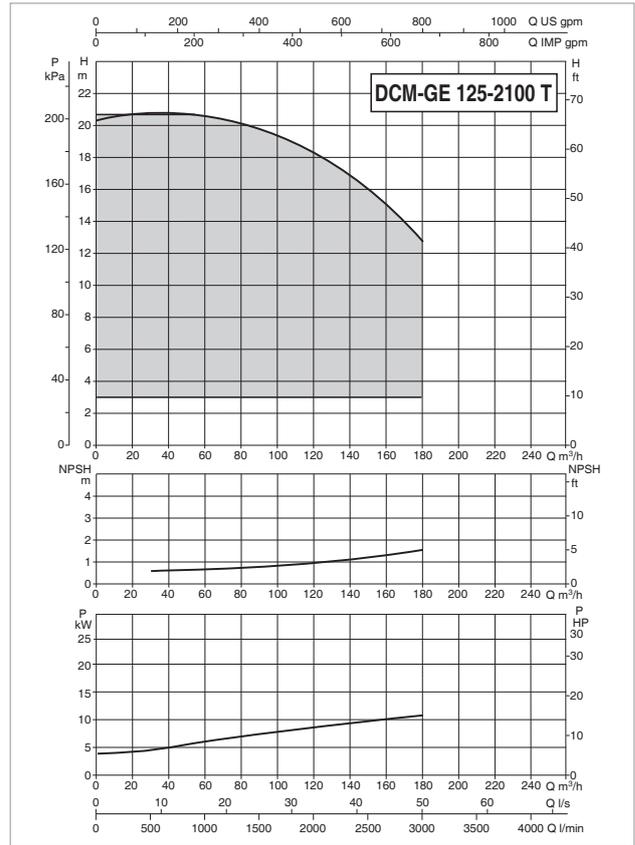
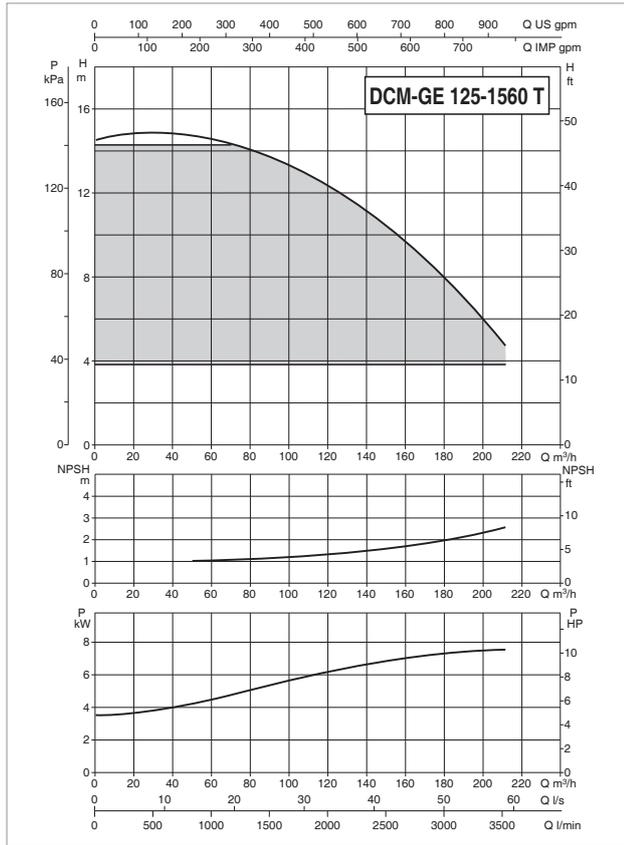
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 125-1075/A/BAQE/4 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1455	5,38	4	5,5	8,2
DCM-GE 125-1270/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1465	7,55	5,5	7,5	10,6

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
DCM-GE 125-1075/A/BAQE/4 T MCE 55/C	500	810	515	535	1050	930	-	185	250	210	8 FORI Ø 14	1093	215	100	620	226	394	M16	300	352	125	125	620	1050	1093	0,71	501
DCM-GE 125-1270/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	500	810	515	535	1050	930	-	185	250	210	8 FORI Ø 14	1089	215	100	620	226	394	M16	300	352	125	125	620	1050	1089	0,71	503

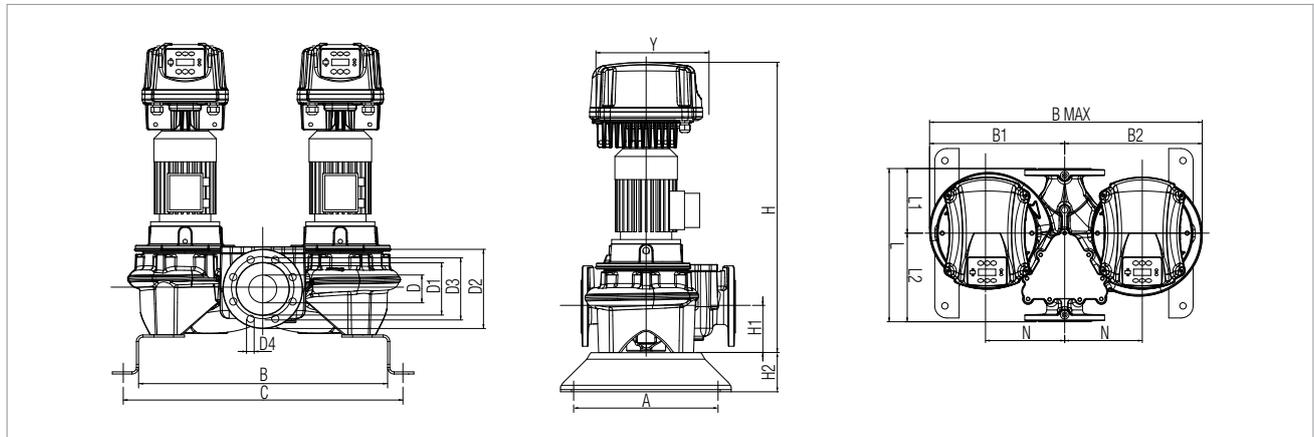
# DCM-GE 125 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



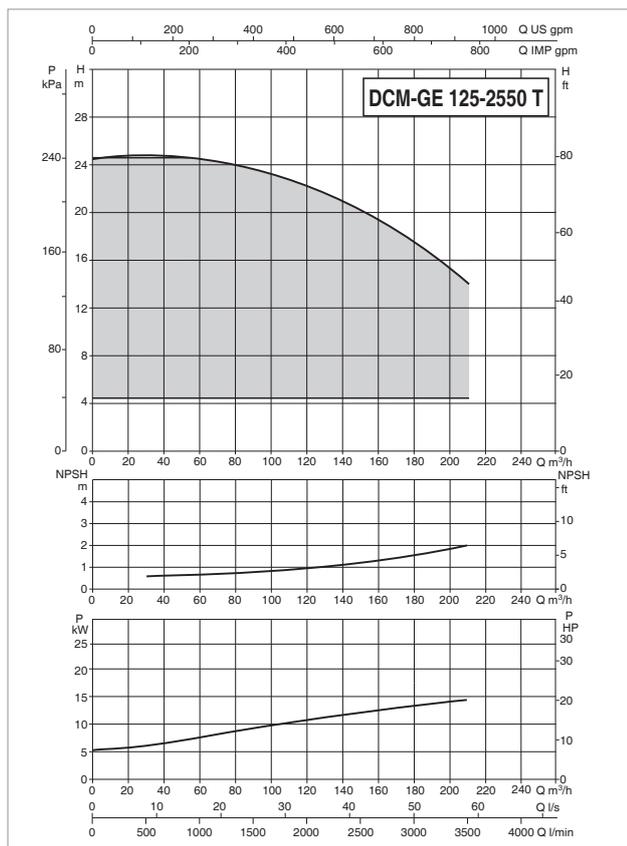
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 125-1560/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	4	1469	9,93	7,5	10	14,4
DCM-GE 125-2100/A/BAQE/11 T MCE 110/C	3 x 400 V ~	4	1475	14,3	11	15	22,4

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B	L/B
DCM-GE 125-1560/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C	500	810	515	535	1050	930	-	185	250	210	8 FORI Ø 14	1177	215	100	620	226	394	M16	300	425	125	125	620	1050	1177	0,77	538
DCM-GE 125-2100/A/BAQE/11 T MCE 110/C	500	810	555	571	1126	930	-	185	250	210	8 FORI Ø 14	1297	215	100	800	316	484	M16	300	425	125	125	800	1126	1297	1,17	768

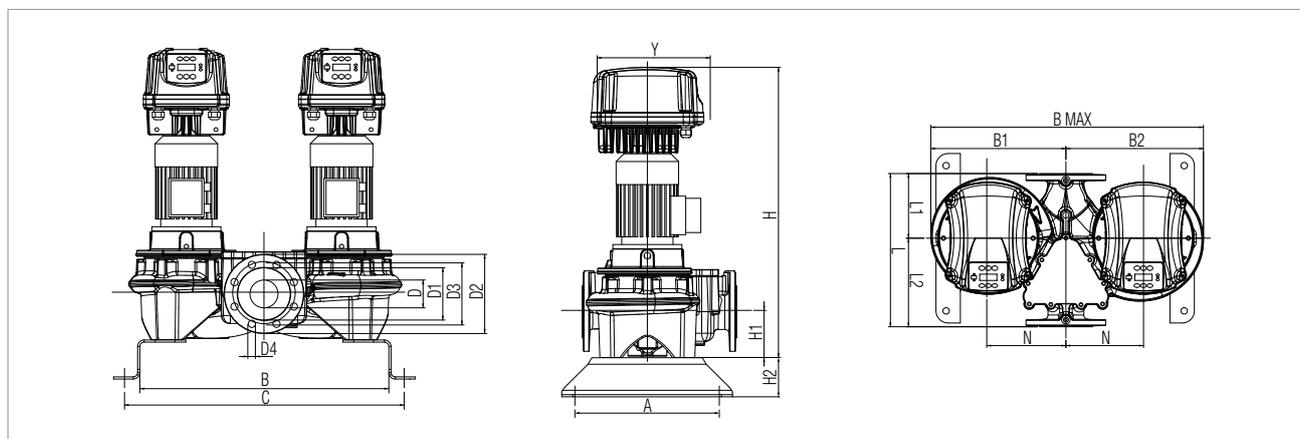
# DCM-GE 125 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



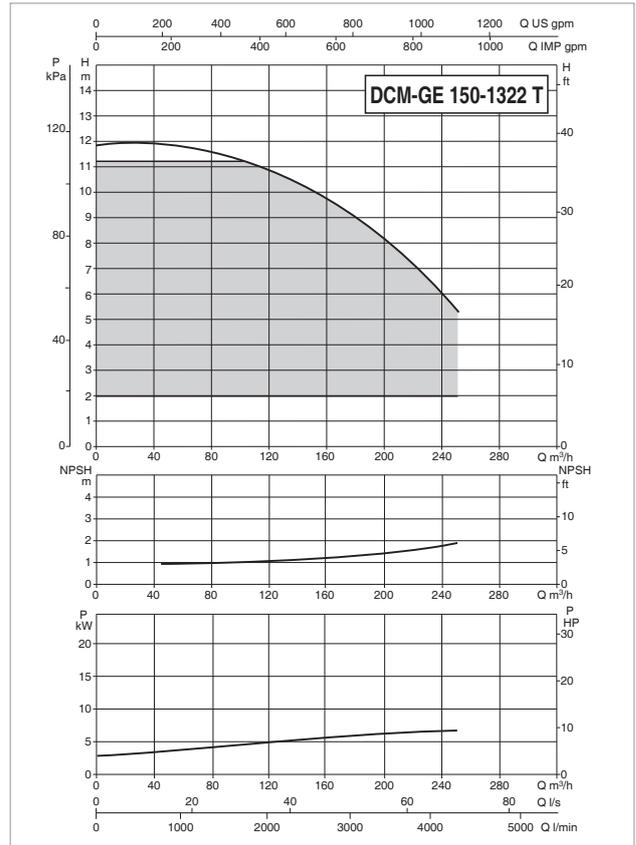
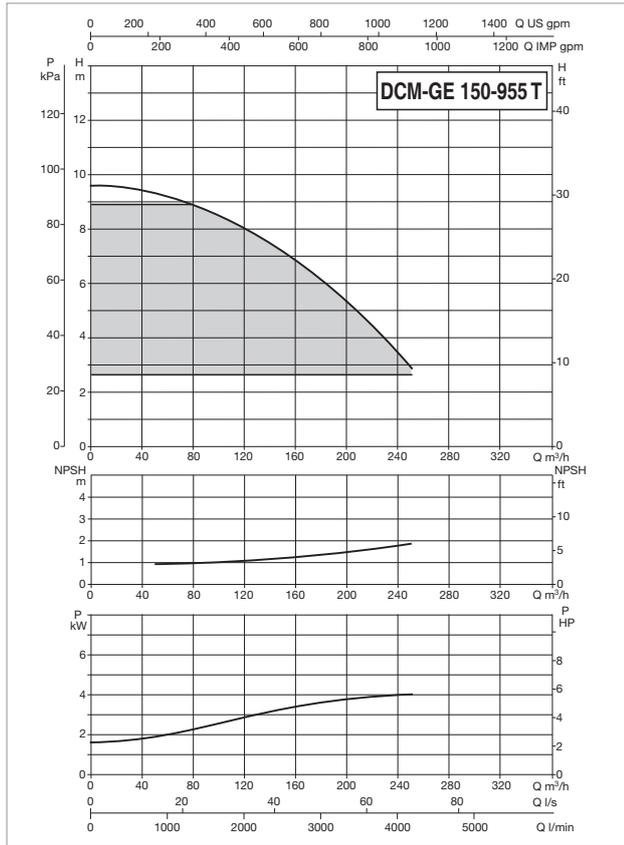
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 125-2550/A/BAQE/15 T MCE 150/C*	3 x 400 V ~	4	1470	17,07	15	20	30,5

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale  $\Delta P-v$

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	H																				L/A	L/B	H		
DCM-GE 125-2550/A/BAQE/15 T MCE 150/C	500	810	555	571	1126	930	-	185	250	210	8 FORI Ø 14	1352	215	100	800	316	484	M16	300	425	125	125	800	1126	1352	1,22	880

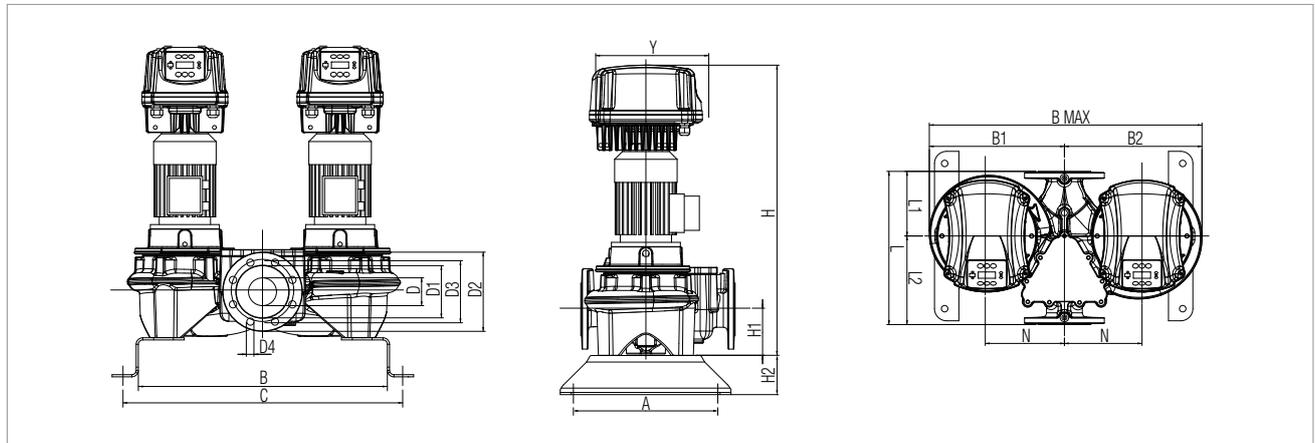
# DCM-GE 150 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

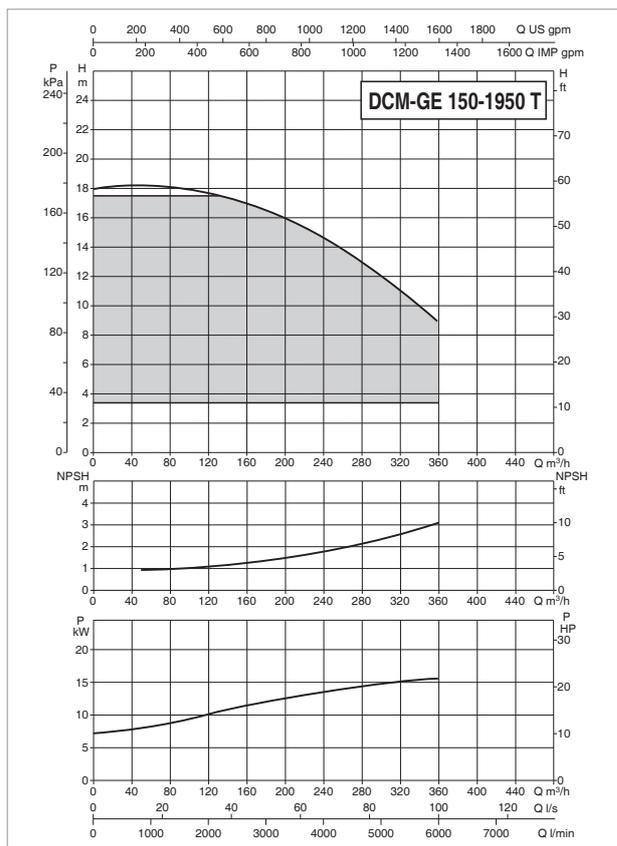
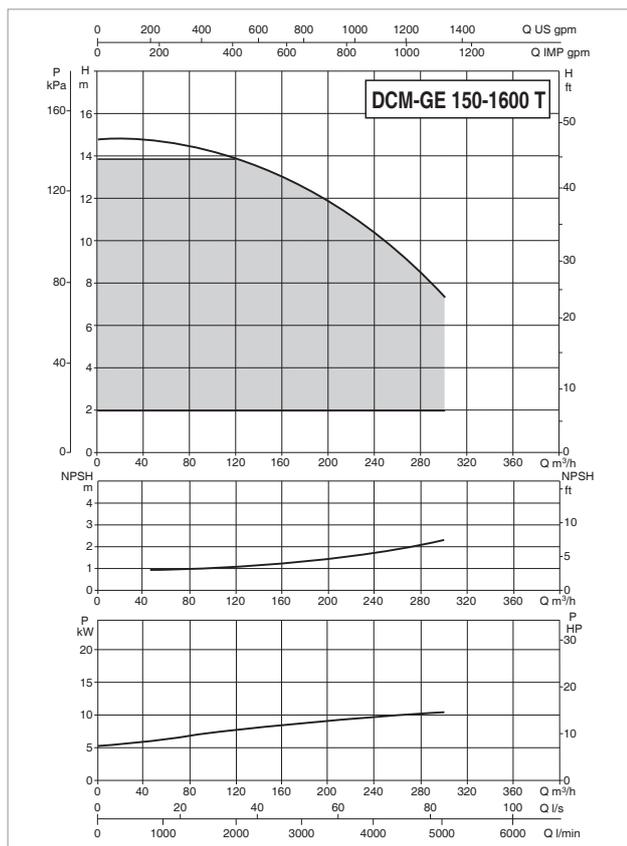


MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 150-955/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	4	1460	7,55	5,5	7,5	10,6
DCM-GE 150-1322/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C	3 x 400 V ~	4	1460	9,86	7,5	10	14,4

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
DCM-GE 150-955/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	500	805	550	580	1130	925	-	210	285	240	8 FORI Ø 22	1112	215	100	800	296	504	M16	300	352	150	150	800	1130	1112	1,01	658
DCM-GE 150-1322/A/BAQE/7,5 T MCE 110/C	500	805	550	580	1130	925	-	210	285	240	8 FORI Ø 22	1200	215	100	800	296	504	M16	300	425	150	150	800	1130	1200	1,08	693

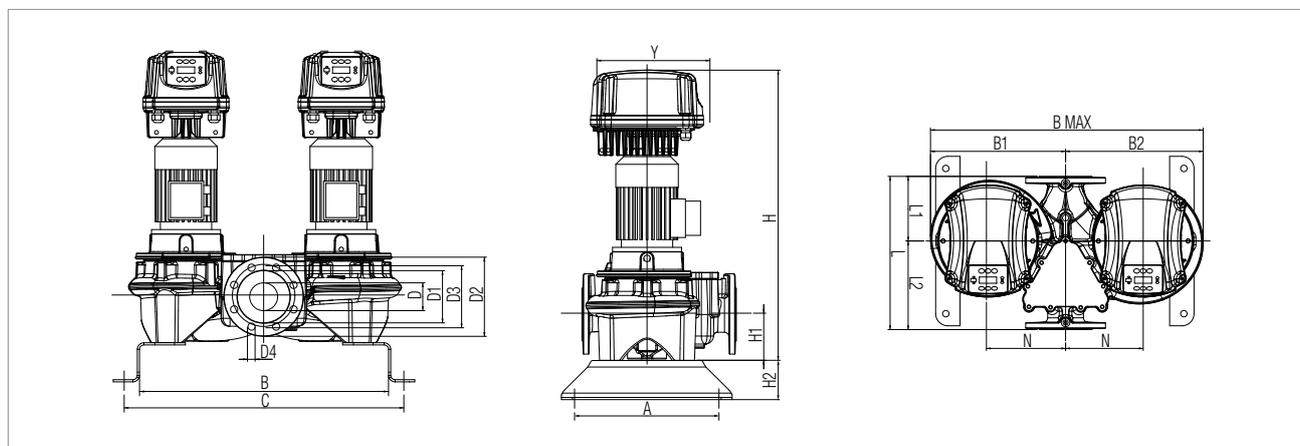
# DCM-GE 150 4 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCM-GE 150-1600/A/BAQE/11 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	4	1450	14,97	11	15	22,4
DCM-GE 150-1950/A/BAQE/15 T MCE 150/C*	3 x 400 V ~	4	1470	19,31	15	20	30,5

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	L/H	L/A	L/B	L/H																					
DCM-GE 150-1600/A/BAQE/11 T MCE 110/C	500	805	550	580	1130	925	-	210	285	240	8 FORI Ø 22	1305	215	100	800	296	504	M16	300	425	150	150	800	1130	1305	1,18	719
DCM-GE 150-1950/A/BAQE/15 T MCE 150/C	500	805	550	580	1130	925	-	210	285	240	8 FORI Ø 22	1360	215	100	800	296	504	M16	300	425	150	150	800	1130	1360	1,23	818

# CPE / CP-GE / DCPE / DCP-GE

## ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

**D CONNECT** ▶ PAG. 129



### DATI TECNICI

**Portata:** fino a 210 m<sup>3</sup>/h

**Prevalenza:** fino a 102 m

**Tipo di liquido pompato:** pulito, libero da sostanze solide o abrasive, non viscoso, non aggressivo, non cristallizzato

**Percentuale massima di glicole:** 30%

**Temperatura del liquido:** da -10°C a +140°C

**Temperatura ambiente massima:** +40°C

**Pressione massima di esercizio:** 16 bar / 1600 kPa

**Flangiatura o filettatura:** con PN 16

**Grado di protezione del motore:** IP 55

**Classe di isolamento del motore:** F

**Materiale di costruzione girante:** ghisa

**Alimentazione Monofase:** 230 V 50 Hz

**Alimentazione Trifase:** 3x230 V 50 Hz / 3x400 V 50 Hz

**Tipo di installazione possibile:** fissa orizzontale o verticale con motore sopra la pompa

Pompe in linea elettroniche progettate per il ricircolo di acqua in impianti di condizionamento e riscaldamento anche in presenza di pannelli solari termici e per la circolazione di acqua calda sanitaria in ambiti civili e commerciali. Supportano un'ampia gamma di temperature. Le versioni con lettera D sono gemellari. Possibilità di controllo remoto grazie al servizio DConnect (DConnect Box fornito separatamente).

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE POMPA

Bocche di aspirazione e di mandata flangiate con connettori filettati per manometri di controllo. Corpo pompa e supporto motore in ghisa, girante in ghisa o tecnopolimero a seconda dei modelli (bronzo a richiesta con DN 65 o DN 150). Tenuta meccanica normalizzata secondo la DIN 24960 in carbone-carburo di silicio con anelli OR in EPDM. Controflange a richiesta disponibili con DN 65, DN 80, DN 100, DN 125, DN 150 con PN 16.

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MOTORE

Motore asincrono raffreddato ad aria con rotore montato su cuscinetti a sfera. Albero motore in acciaio inossidabile AISI 304.

### CARATTERISTICHE DELL'ELETTRONICA

Inverter MCE-C installato di serie per una maggiore efficienza di funzionamento della pompa. Dotato di display per la configurazione e il controllo. Impostabile in modalità di regolazione a pressione differenza costante, a curva costante, a curva costante con segnale analogico esterno, a pressione differenziale proporzionale. L'inverter consente un risparmio energetico e la protezione dai colpi d'ariete. Va montato sul copriventola del motore per sfruttarne il raffreddamento. È possibile collegare tra loro due inverter MCE-C (tramite apposito cavo di collegamento, fornito a parte) per la creazione di gruppi gemellari. Compatibilità con il servizio DConnect.

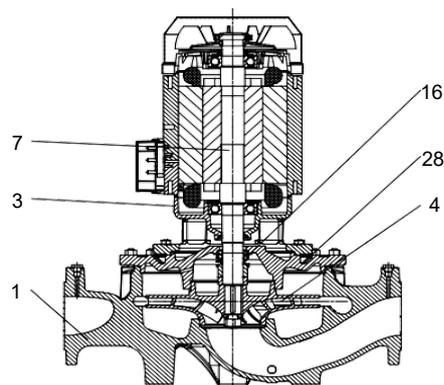
# CPE / CP-GE / DCPE / DCP-GE

ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

## MATERIALI

N°	PARTICOLARI*	MATERIALI
1	CORPO POMPA	GHISA 250 UNI ISO 185
3	SUPPORTO	GHISA 250 UNI ISO 185
4	GIRANTE	GHISA 250 UNI ISO 185
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 304 X5 CrNiS 1809 UNI 6900/71
16	TENUTA MECCANICA	CARBONE / GRAFITE
28	GUARNIZIONE OR	GOMMA EPDM

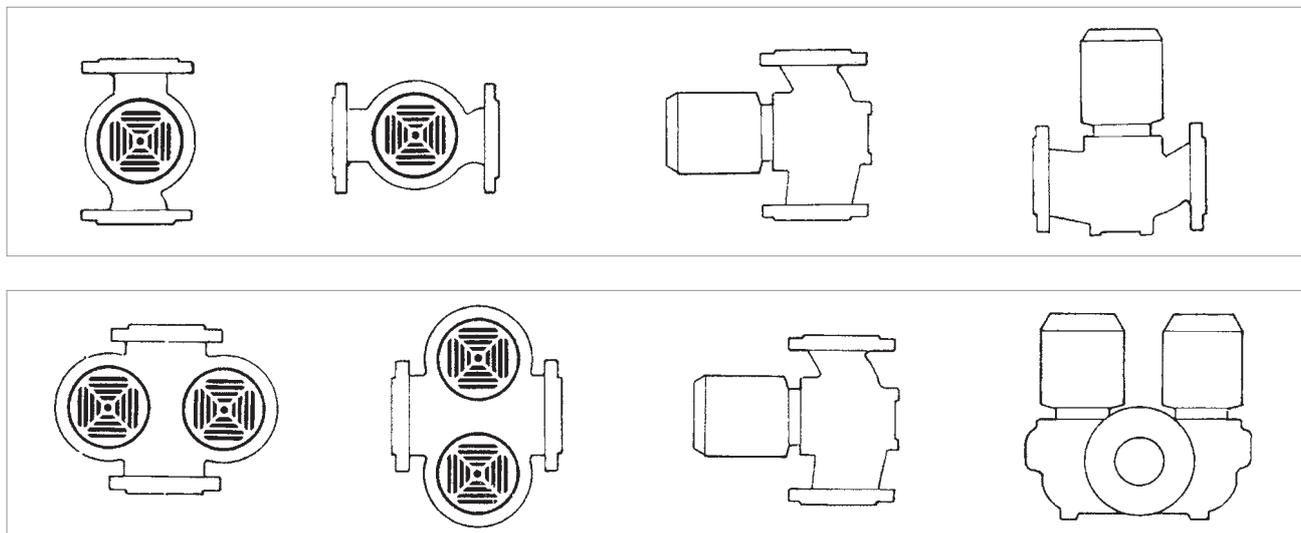
\* A contatto con il liquido



### – Indice di denominazione: (esempio)

	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>M - G</b>	<b>E</b>	<b>65</b>	<b>420</b>	<b>A</b>	<b>BAQE</b>	<b>0,25</b>	<b>MCE</b>	<b>11</b>	<b>C</b>
D = Pompa singola												
D = Pompa gemellare												
Circolatore												
M = Motore a 4 poli												
P = Motore a 2 poli												
G = versione con giunto												
E = motore completo di inverter MCE/C												
(DN) diametro nominale delle bocche flangiate												
Prevalenza massima (cm)												
A - Girante in ghisa												
B - Girante in bronzo												
Tipo tenuta meccanica												
P2 motore in kW												
MCE = Inverter DAB												
11 = P. max in Kw x 10												
C = Versione per circolazione												

**Installazione: fissa orizzontale o verticale purché il motore sia posizionato sopra la pompa.**

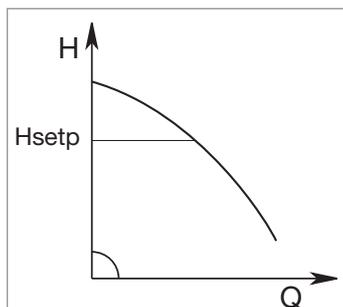


**INVERTER MCE/C****MODI DI FUNZIONAMENTO**

Tutte funzionalità a seguito elencate sono consultabili da tutti gli utenti (anche i meno qualificati) semplicemente scorrendo il menù MCE/C. La taratura e la modifica dei parametri è protetta e riservata solo ad un'utenza esperta.

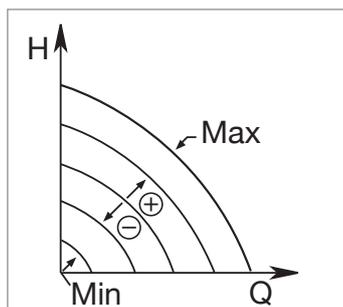
**1 - Modo di regolazione a pressione differenziale costante  $\Delta P$ -c**

La modalità di regolazione  $\Delta P$ -c mantiene costante la pressione differenziale dell'impianto al valore impostato di H (setp) al variare della portata. Questa è la regolazione standard da utilizzare. Impostabile direttamente dal pannello di controllo dell'MCE/C. L'inverter si occupa di mantenere la pressione differenziale (H setp) costante al variare del flusso.

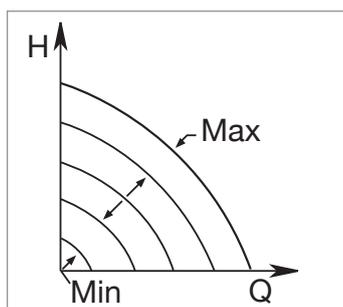


Questa regolazione è particolarmente indicata nei seguenti impianti:

- a. Impianti di riscaldamento a due tubi con valvole termostatiche**
- b. Impianti di riscaldamento a pavimento con valvole termostatiche**
- c. Impianti di riscaldamento mono-tubo con valvole termostatiche e valvole di taratura**
- d. Impianti con pompe di circuiti primari**

**2 - Modalità di regolazione a curva costante****2.1 - Regolazione a Curva Costante**

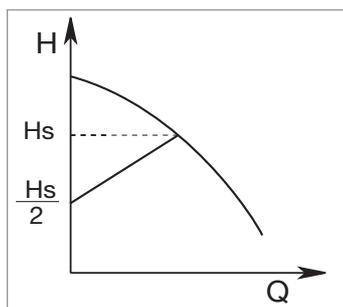
La velocità di rotazione è mantenuta ad un numero di giri costante. Tale velocità di rotazione può essere impostata fra un valore minimo e la frequenza nominale della pompa di circolazione (ad es. fra 15 Hz e 50 Hz). Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo posto sul coperchio dell'MCE.

**2.2 - Regolazione a Curva Costante con Segnale Analogico Esterno**

La velocità di rotazione è mantenuta ad un numero di giri costante proporzionalmente alla tensione del segnale analogico esterno.

La velocità di rotazione varia in modo lineare fra la frequenza nominale della pompa quando  $V_{in} = 10V$  e la frequenza minima quando  $V_{in} = 0V$ .

Questa modalità può essere impostata per mezzo del pannello di controllo posto sul coperchio dell'MCE.

**3 - Modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale  $\Delta P$ -v \***

La modalità di regolazione  $\Delta P$ -v al variare della portata, varia linearmente il valore di consegna della prevalenza da  $H_{setp}$  a  $H_{setp}/2$ .

Per maggiori dettagli consultare l'appendice tecnica

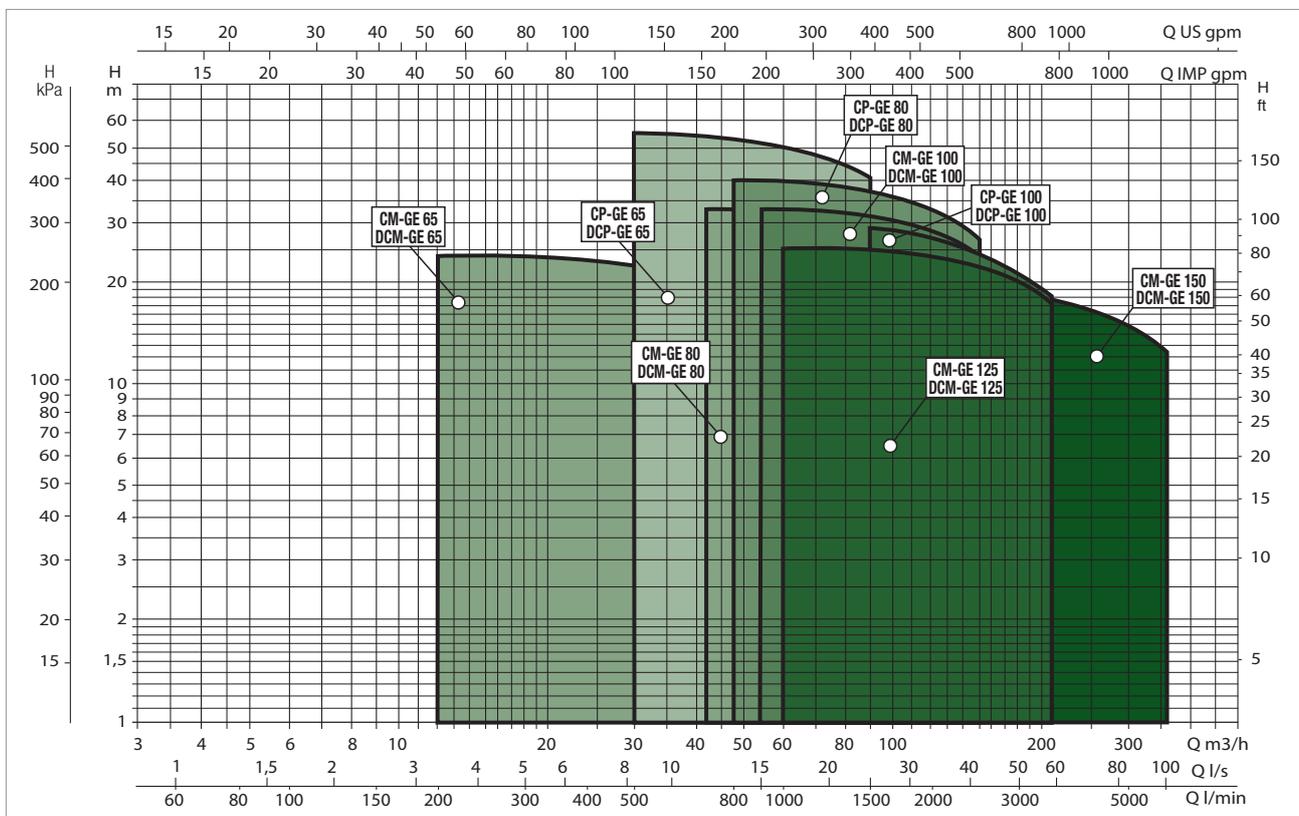
# ELETTROPOMPE IN LINEA

ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

## CAMPO DELLE PRESTAZIONI

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

### TABELLA GRAFICA DI SELEZIONE



### TABELLA DI SELEZIONE - CP-GE - 2 POLI

MODELLO	P2 NOMINALE		Q= m³/h	Q= l/min																						
	kW	HP		0	6	12	18	24	27	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	180	210
CP-GE 65-1470	1,5	2	H (m)	14,7	14,5	14,3	13,8	13	-	11,8	10,5	8,6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP-GE 65-2280	3	4		22,8	22,5	22,3	22	21,2	-	20,2	19	17,4	15,5	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP-GE 65-2640	4	5,5		26,4	26,2	26	25,6	25	-	24	23	21,5	19,5	17,5	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP-GE 65-3400	5,5	7,5		34	-	-	34	33,5	-	32,5	31	29,5	27	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP-GE 65-4100	7,5	10		41	-	-	41	41	-	40	39	37,5	35,5	33	30	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP-GE 65-4700	11	15		47	-	-	-	-	-	45,5	45	44,3	43,3	42	40,8	39	37	35	32,3	-	-	-	-	-	-	-
CP-GE 65-5500	15	20		55	-	-	-	-	-	56	55,5	54	53,5	52	51	49	47,5	45,5	43	41	-	-	-	-	-	-

# CPE / CP-GE / DCPE / DCP-GE

ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

## TABELLA DI SELEZIONE - CP-GE - 2 POLI

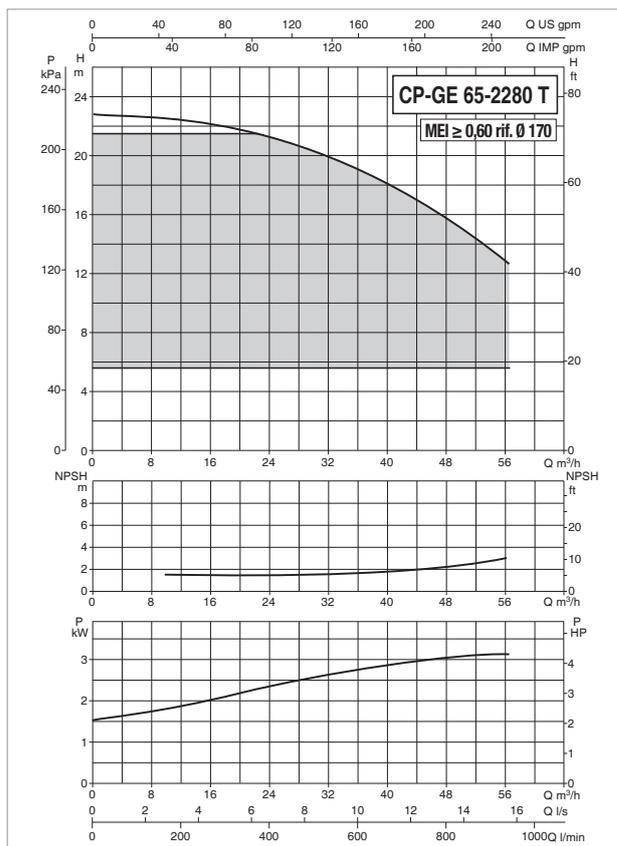
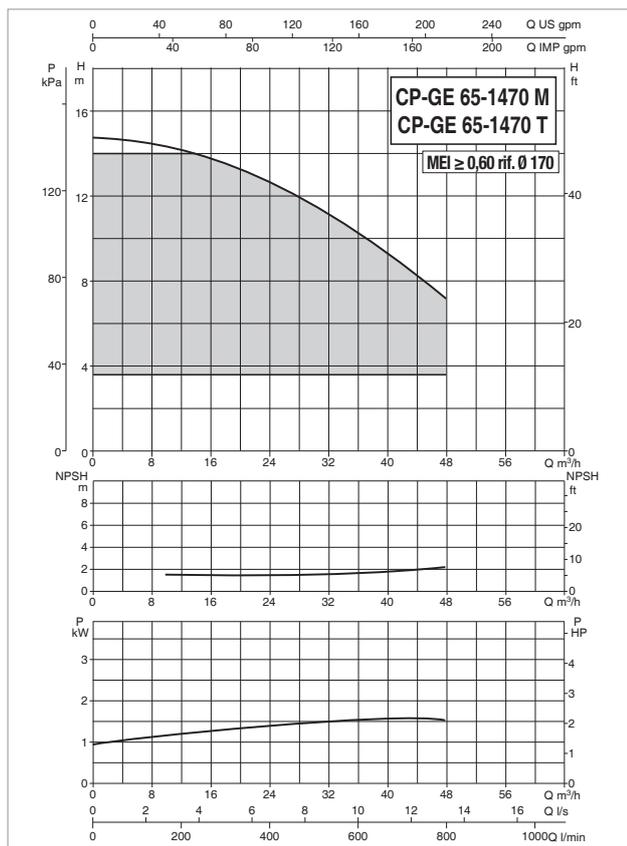
MODELLO	P2 NOMINALE		Q= m³/h	Q= l/min																						
	kW	HP		0	6	12	18	24	27	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	180	210
CP-GE 80-1400	2,2	3	H (m)	14	-	-	-	13,8	-	13,3	12,9	12,5	12,1	11,4	10,8	10	9,2	8,3	7,5	-	-	-	-	-	-	-
CP-GE 80-2050	4	5,5		20,5	-	-	-	20	-	19,5	19,1	18,5	18	17,5	16,5	15,8	14,8	14	12,5	11,5	-	-	-	-	-	-
CP-GE 80-2400	5,5	7,5		24	-	-	-	23,6	-	23,5	23,2	22,8	22,2	21,5	21	20	19,1	18,5	17,5	16,5	13,4	-	-	-	-	-
CP-GE 80-2770	7,5	10		27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	27,5	27,3	27,1	26,7	25,8	25,6	24,9	24,5	23	21,2	20,1	-	-	-
CP-GE 80-3250	11	15		32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	32,2	32	31,8	31,3	30,2	30	29,2	28,7	27	24,8	23,6	-	-	-
CP-GE 80-4000	15	20		40	-	-	-	-	-	-	-	-	40,2	40	39,8	39,5	39	38,5	38,2	37,5	36	34,5	33,5	26,9	-	-
CP-GE 100-1600	4	5,5		16	-	-	-	-	-	-	15	14,6	14,2	13,7	13,3	12,8	12,3	11,7	11	10,4	9,3	8	-	-	-	-
CP-GE 100-1950	5,5	7,5		19,5	-	-	-	-	-	-	19	18,9	18,7	18,4	18,1	17,5	17,2	16,9	16,5	15,8	14,5	13	12	-	-	-
CP-GE 100-2350	7,5	10		23,5	-	-	-	-	-	-	23,1	23	22,8	22,6	22,5	22	21,6	21,1	20,7	20,2	19	17,5	14,8	12	-	-
CP-GE 100-2400	11	15		24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	21,4	20,4	20	17,4	16,8	12
CP-GE 100-3050	15	20	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	28,4	27,5	27	24,5	21,3	18,3	

## TABELLA DI SELEZIONE - DCP-GE - 2 POLI

MODELLO	P2 NOMINALE		Q= m³/h	Q= l/min																					
	kW	HP		0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	180	210
DCP-GE 65-1470	1,5	2	H (m)	14,4	14,2	13,8	13,1	12	10,6	9	7	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCP-GE 65-2280	3	4		22,3	-	-	21,1	19,9	18,4	16,8	14,7	12,5	10,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCP-GE 65-2640	4	5,5		25,9	-	-	24,6	23,7	22,2	20,7	18,8	16,4	14	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCP-GE 65-3400	5,5	7,7		33,3	-	-	32,5	31,4	29,7	27,4	25	21,7	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCP-GE 65-4100	7,5	10		40,2	-	-	39,6	39	37,4	35,7	33,4	30,7	27,5	23,9	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DCP-GE 65-4700	11	15		46,4	-	-	-	-	44,3	43,6	42,6	41,3	39,6	38,1	35,9	33,6	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-
DCP-GE 65-5500	15	20		54,3	-	-	-	-	54,7	53,9	52,1	51,2	49,4	48	45,6	43,7	41,3	38,4	36,1	-	-	-	-	-	-
DCP-GE 80-1400	2,2	3		13,7	-	-	-	14,3	13,7	13	12,3	11,4	10,3	9,1	7,8	6,5	5,2	4	-	-	-	-	-	-	-
DCP-GE 80-2050	4	5,5		20,1	-	-	-	20,8	20,1	19,5	18,4	17,4	16,2	14,6	13,1	11,3	9,7	7,7	6,1	-	-	-	-	-	-
DCP-GE 80-2400	5,5	7,5		23,5	-	-	-	24,5	24,4	23,9	23,1	22,1	20,8	19,6	17,9	16,3	14,8	13	11,2	7,1	-	-	-	-	-
DCP-GE 80-2770	7,5	10	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	26,6	26	25,3	24,3	22,8	21,9	20,5	19,3	16,2	13	11,3	-	-	
DCP-GE 80-3250	11	15	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	31,2	30,5	29,7	28,5	26,7	25,6	24	22,6	19,1	15,2	13,2	-	-	
DCP-GE 80-4000	15	20	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	39,7	39,1	38,5	37,7	36,7	35,6	34,6	33,2	30,1	26,9	25,1	15,1	-	
DCP-GE 100-1600	4	5,5	16	-	-	-	-	-	15,8	15,2	14,5	13,6	12,8	11,8	10,8	9,6	8,4	7,3	5,1	3	-	-	-	-	
DCP-GE 100-1950	5,5	7,5	19,5	-	-	-	-	-	20,1	19,8	19,2	18,5	17,7	16,5	15,5	14,5	13,3	11,8	9	6	4,5	-	-	-	
DCP-GE 100-2350	7,5	10	23,5	-	-	-	-	-	24,5	24,4	24	23,6	23,1	22,2	21,4	20,4	19,4	18,3	15,7	12,9	11,7	4,5	-	-	
DCP-GE 100-2400	11	15	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,9	21	19,7	19,1	15,5	13,4	8,2	
DCP-GE 100-3050	15	20	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,9	27,9	26,5	25,8	21,8	17	12,5	

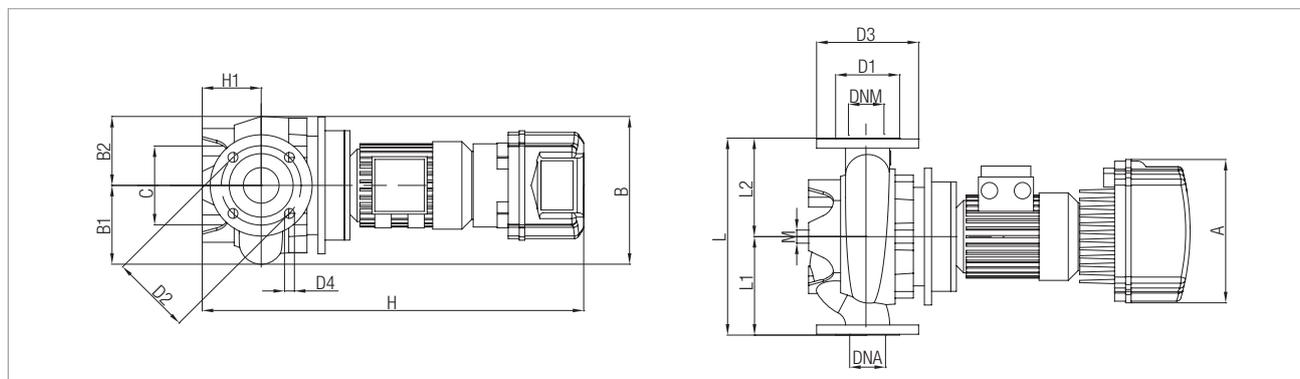
# CP-GE 65 2 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



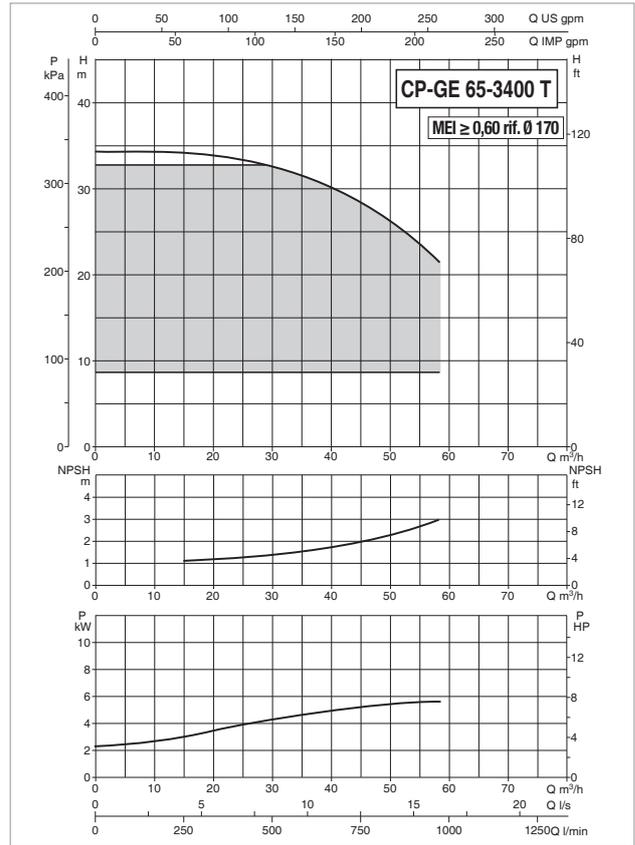
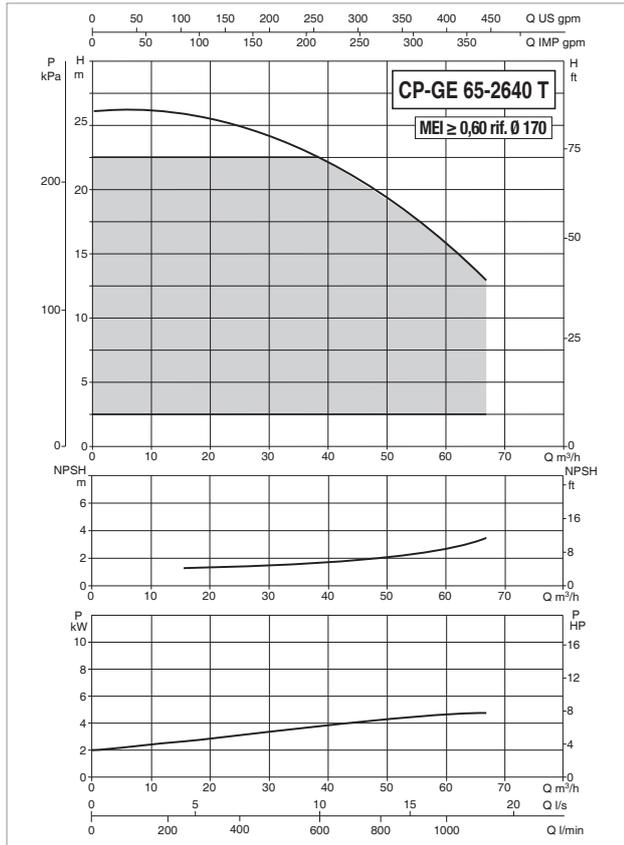
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	DATI ELETTRICI			In A
				P1 MAX kW	P2 NOMINALE		
					kW	HP	
<b>CP-GE 65-1470/A/BAQE/1,5 M MCE 11/C*</b>	1 x 220-240 V ~	2	2883	1,96	1,5	2	14,5
<b>CP-GE 65-1470/A/BAQE/1,5 T MCE 11/C*</b>	3 x 400 V ~	2	2883	1,96	1,5	2	3
<b>CP-GE 65-2280/A/BAQE/3 T MCE 30/C*</b>	3 x 400 V ~	2	2882	3,55	3	4	5,6

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H																								
<b>CP-GE 65-1470/A/BAQE/1,5 M MCE 11/C</b>	262	270	144	126	-	144	-	122	145	185	4x18	725	105	-	360	180	180	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	67
<b>CP-GE 65-1470/A/BAQE/1,5 T MCE 11/C</b>	262	270	144	126	-	144	-	122	145	185	4x18	725	105	-	360	180	180	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	69,6
<b>CP-GE 65-2280/A/BAQE/3 T MCE 30/C</b>	353	270	144	126	-	144	-	122	145	185	4x18	808	105	-	360	180	180	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	88

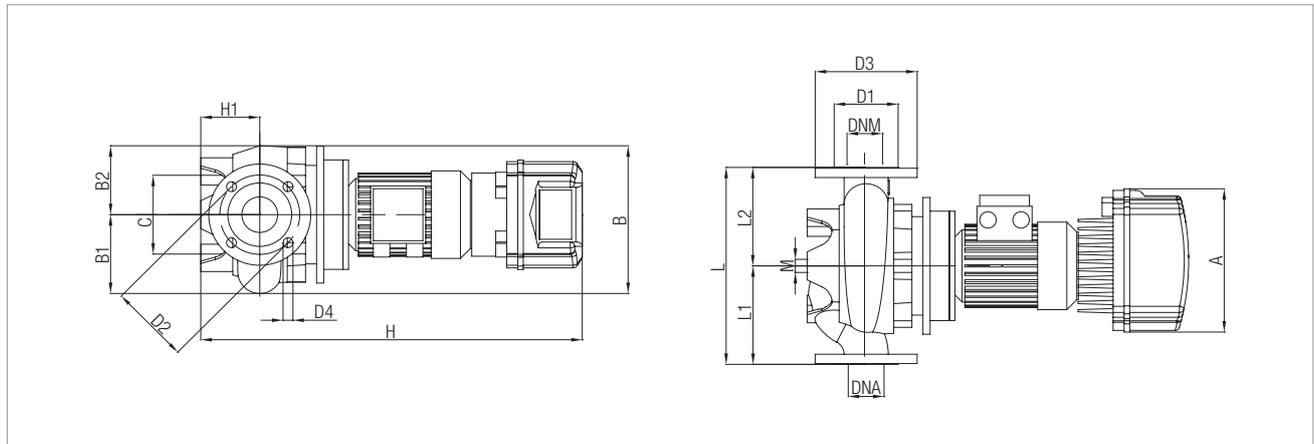
# CP-GE 65 2 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



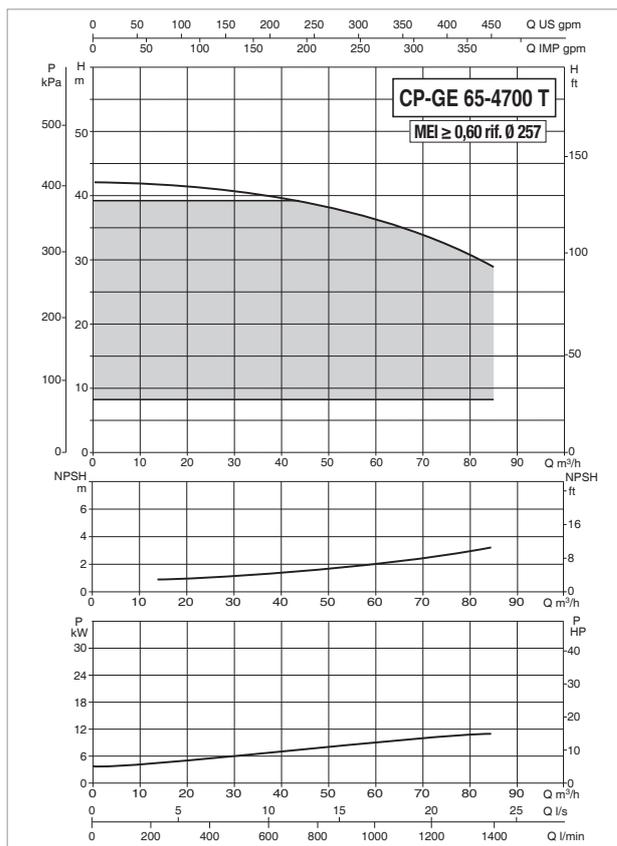
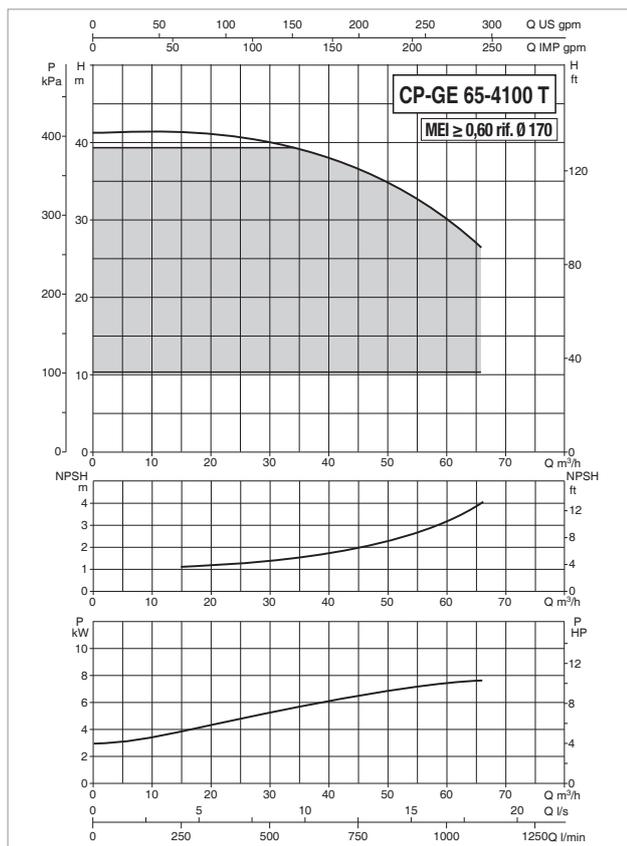
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CP-GE 65-2640/A/BAQE/4 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	2	2910	4,77	4	5,5	8,9
CP-GE 65-3400/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	2	2913	6,94	5,5	7,5	10,2

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CP-GE 65-2640/A/BAQE/4 T MCE 30/C	353	270	144	126	-	144	-	122	145	185	4x18	808	105	-	360	180	180	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	95
CP-GE 65-3400/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	353	270	144	126	-	144	-	122	145	185	4x18	936	105	-	360	180	180	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	128

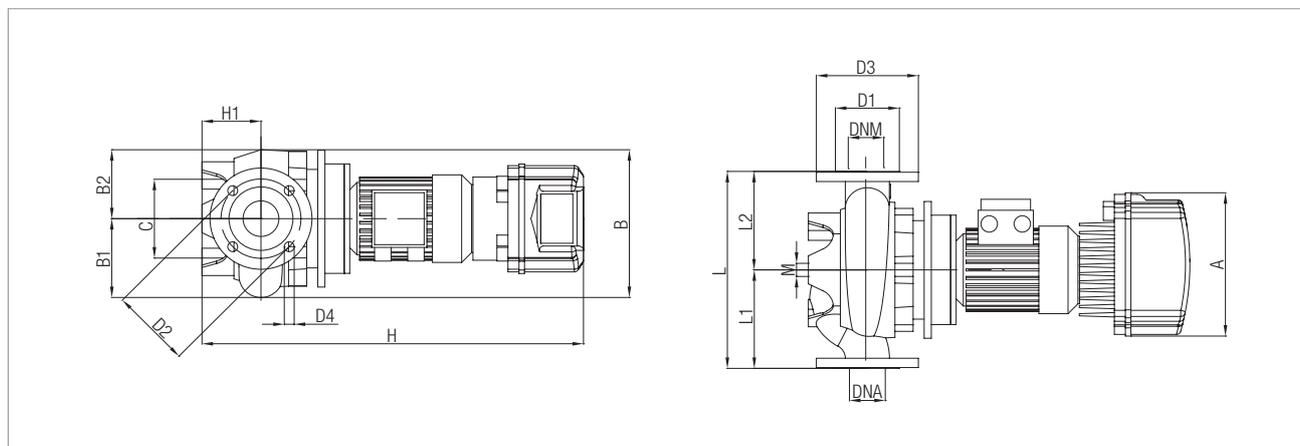
# CP-GE 65 2 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



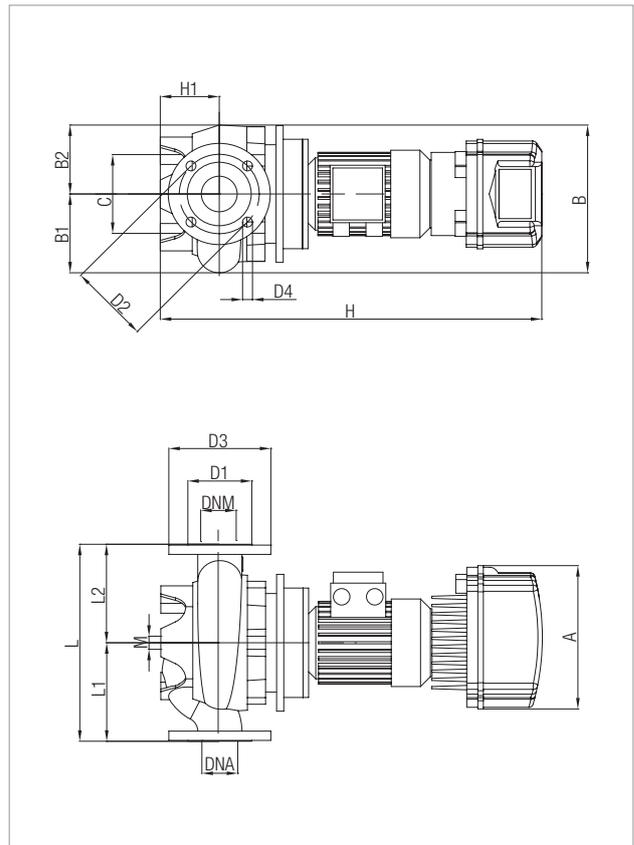
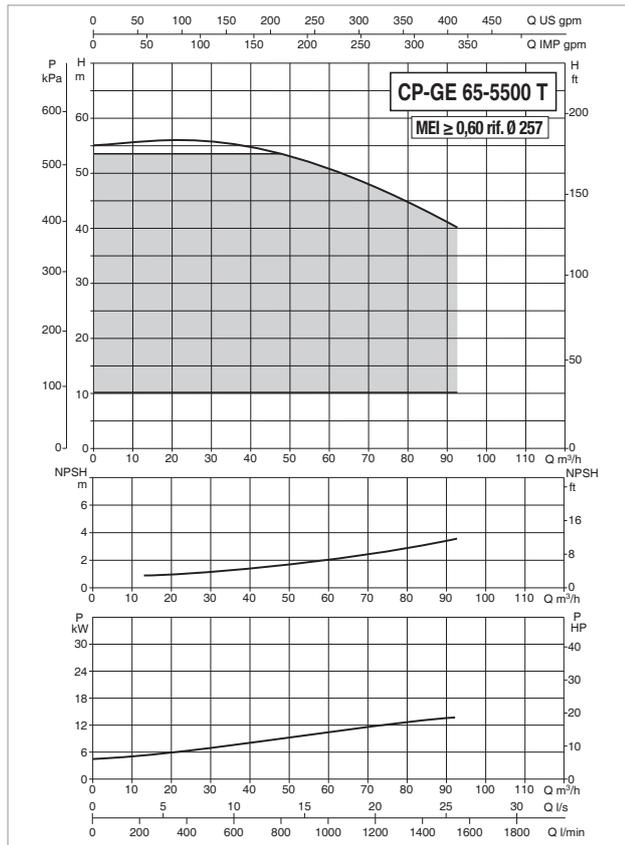
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CP-GE 65-4100/A/BAQE/7,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	2	2900	8,76	7,5	10	16,5
CP-GE 65-4700/A/BAQE/11 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	2	2940	14,75	11	15	19,9

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CP-GE 65-4100/A/BAQE/7,5 T MCE 55/C	353	343	151	151	-	144	-	122	145	185	4x18	1024	105	-	360	180	180	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	131
CP-GE 65-4700/A/BAQE/11 T MCE 110/C	426	343	180	176	-	144	-	122	145	185	4x18	1099	125	-	475	237,5	237,5	16	-	-	65	65	650	400	945	0,25	209

# CP-GE 65 2 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alle versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

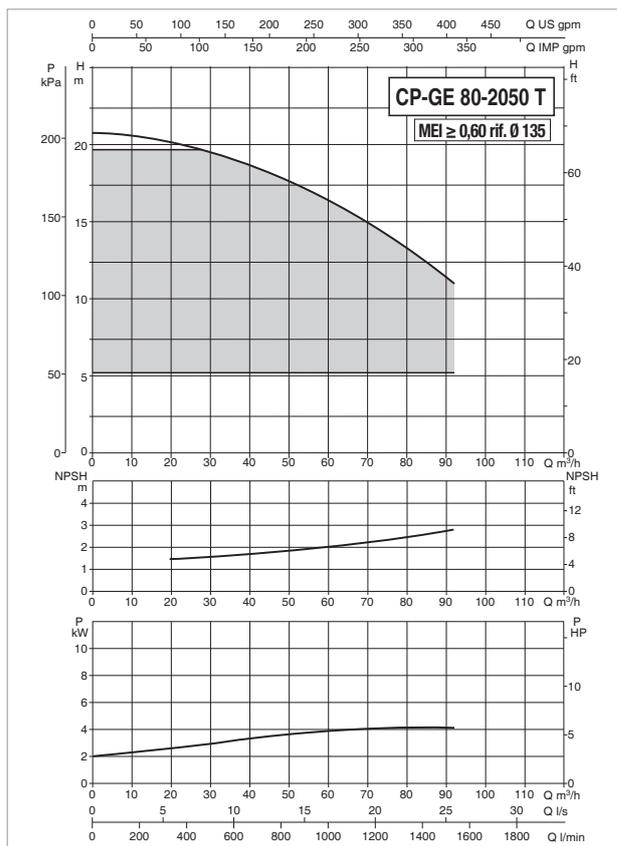
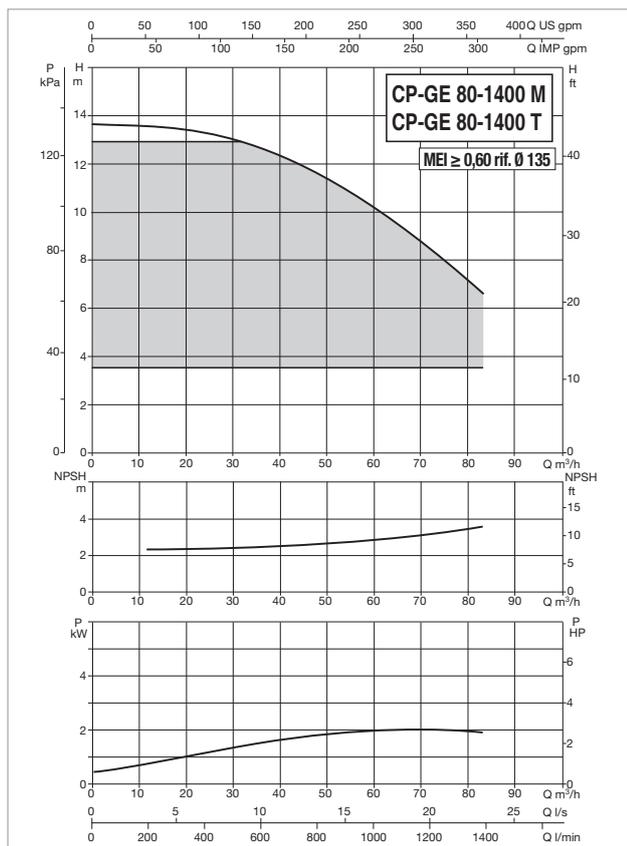
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CP-GE 65-5500/A/BAQE/15 T MCE 150/C*	3 x 400 V ~	2	2943	18,07	15	20	26,8

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CP-GE 65-5500/A/BAQE/15 T MCE 150/C	426	343	180	176	-	144	-	122	145	185	4x18	1099	125	-	475	237,5	237,5	16	-	-	65	65	700	600	970	0,41	227

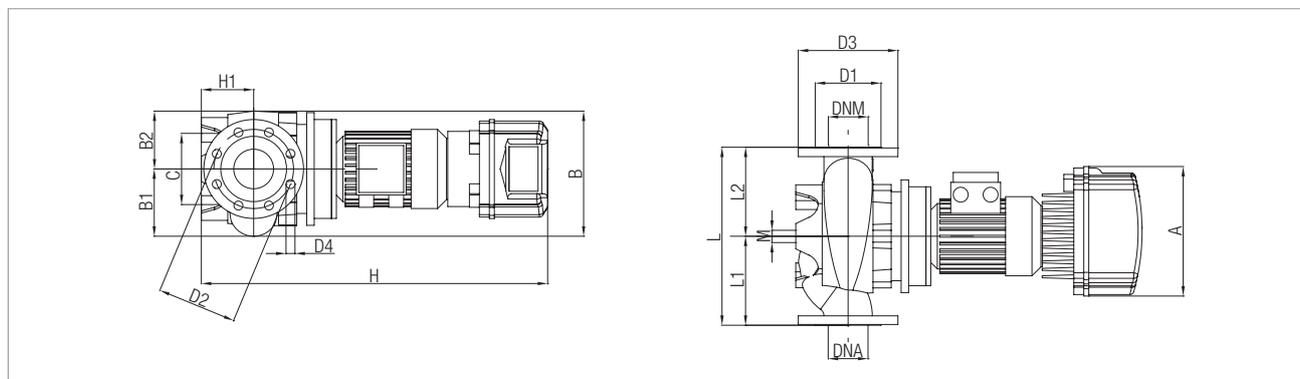
# CP-GE 80 2 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



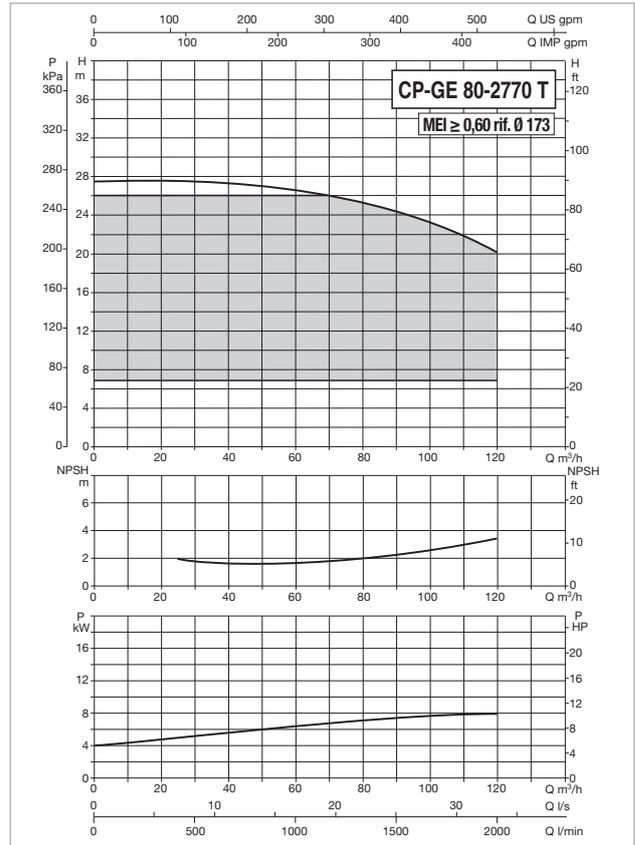
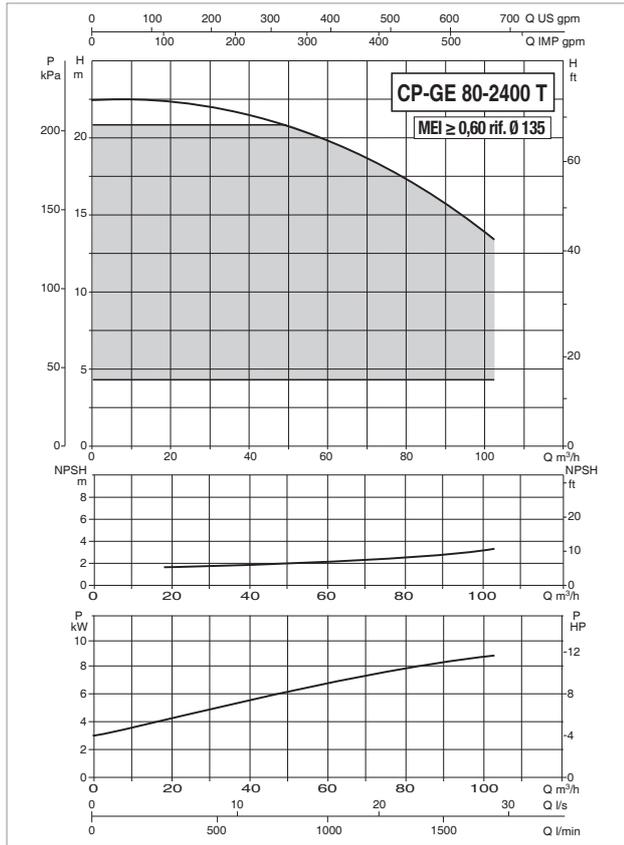
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	DATI ELETTRICI			In A
				P1 MAX kW	P2 NOMINALE		
					kW	HP	
CP-GE 80-1400/A/BAQE/2,2 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	2	2874	2,94	2,2	3	4,6
CP-GE 80-1400/A/BAQE/2,2 M MCE 15/C*	1 x 220-240 V ~	2	2874	2,73	2,2	3	19,4
CP-GE 80-2050/A/BAQE/4 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	2	2914	4,77	4	5,5	8,9

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CP-GE 80-1400/A/BAQE/2,2 T MCE 30/C	262	252	135	117	-	144	-	138	160	200	8x18	753	105	-	360	180	180	16	-	-	80	80	650	400	945	0,25	88,6
CP-GE 80-1400/A/BAQE/2,2 M MCE 15/C	262	252	135	117	-	144	-	138	160	200	8x18	753	105	-	360	180	180	16	-	-	80	80	650	400	945	0,25	86
CP-GE 80-2050/A/BAQE/4 T MCE 30/C	353	267	135	125	-	144	-	138	160	200	8x18	765	105	-	360	180	180	16	-	-	80	80	650	400	945	0,25	99

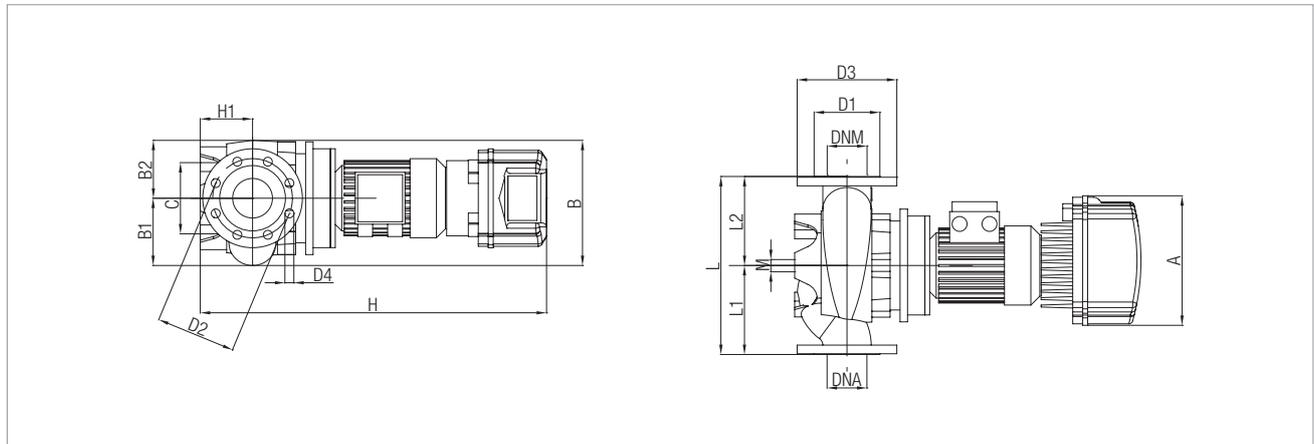
# CP-GE 80 2 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



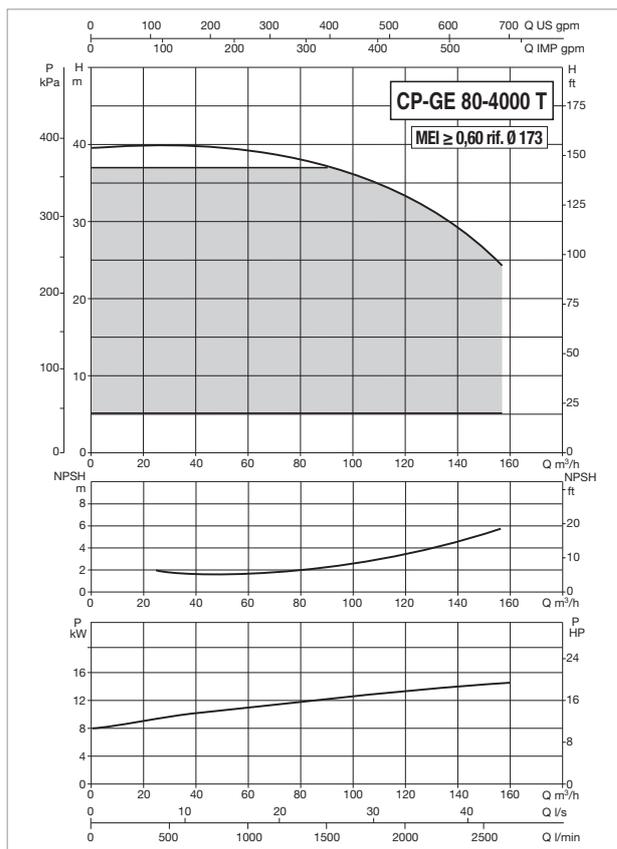
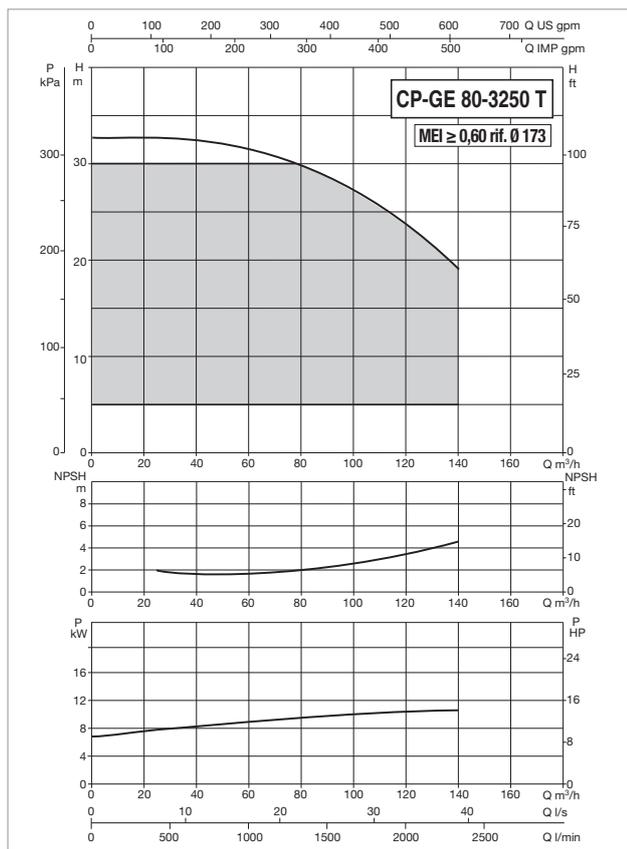
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CP-GE 80-2400/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	2	2910	6,69	5,5	7,5	10,2
CP-GE 80-2770/A/BAQE/7,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	2	2905	8,76	7,5	10	16,5

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CP-GE 80-2400/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	353	267	135	151	-	144	-	138	160	200	8x18	873	105	-	360	180	180	16	-	-	80	80	650	400	945	0,25	133
CP-GE 80-2770/A/BAQE/7,5 T MCE 55/C	353	341	178	151	-	144	-	138	160	200	8x18	1038	115	-	440	220	220	16	-	-	80	80	650	400	945	0,25	88

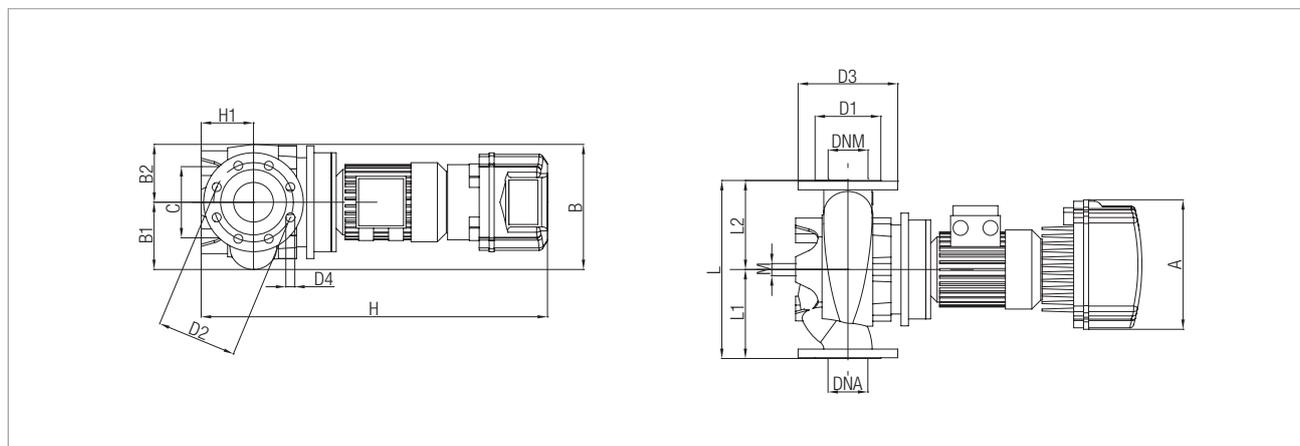
# CP-GE 80 2 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

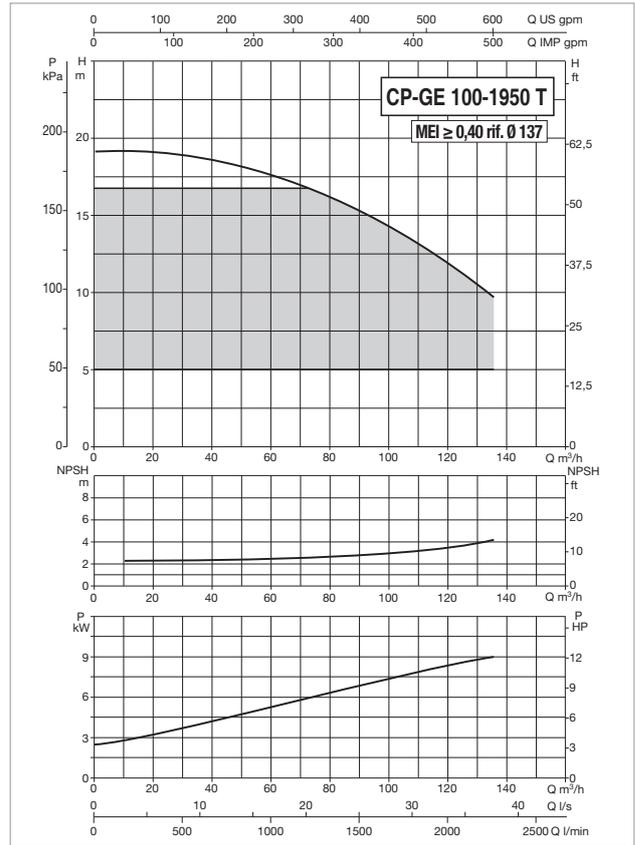
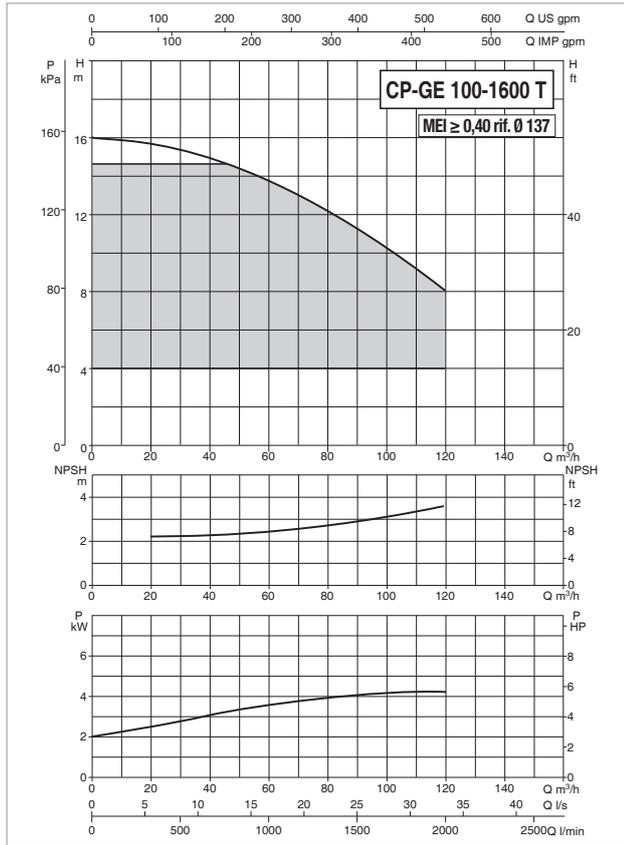


MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CP-GE 80-3250/A/BAQE/11 T MCE 110/C	3 x 400 V ~	2	2932	13,39	11	15	19,9
CP-GE 80-4000/A/BAQE/15 T MCE 150/C	3 x 400 V ~	2	2945	18,42	15	20	26,8

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H																								
	CP-GE 80-3250/A/BAQE/11 T MCE 110/C	426	341	178	176	-	144	-	138	160	200	8x18	1100	115	-	440	220	220	16	-	-	80	80	650	400		
CP-GE 80-4000/A/BAQE/15 T MCE 150/C	426	341	178	176	-	144	-	138	160	200	8x18	1100	115	-	440	220	220	16	-	-	80	80	650	400	945	0,25	103

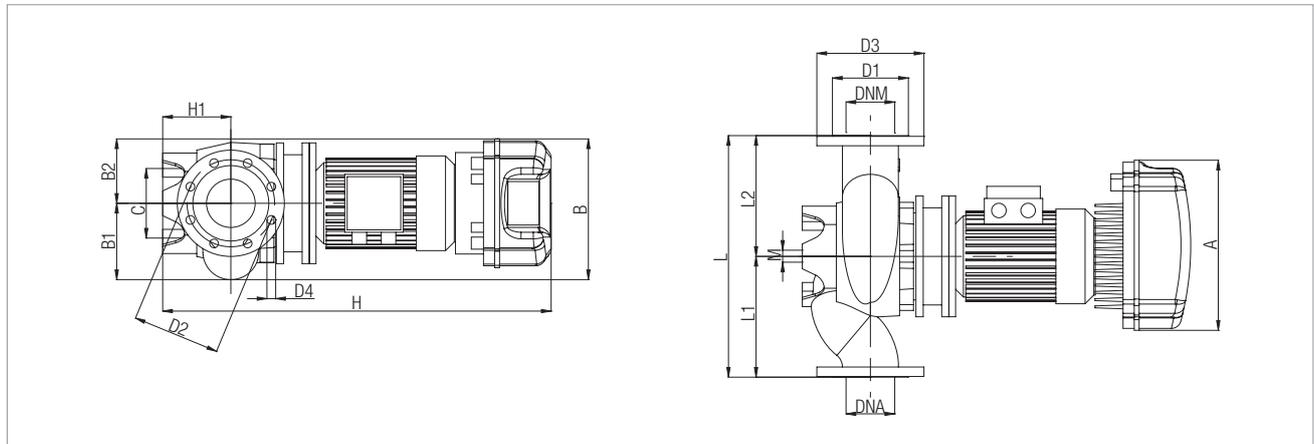
# CP-GE 100 2 POLI - ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



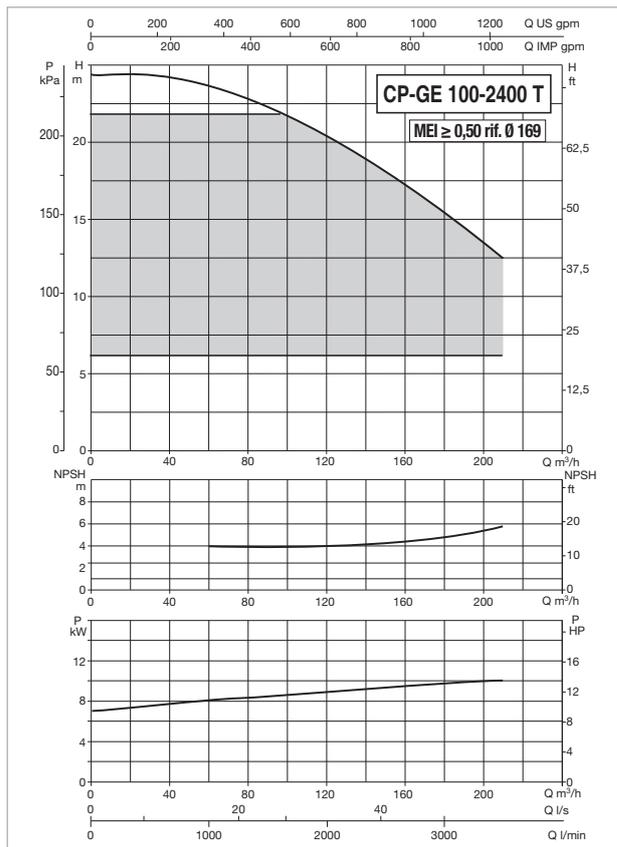
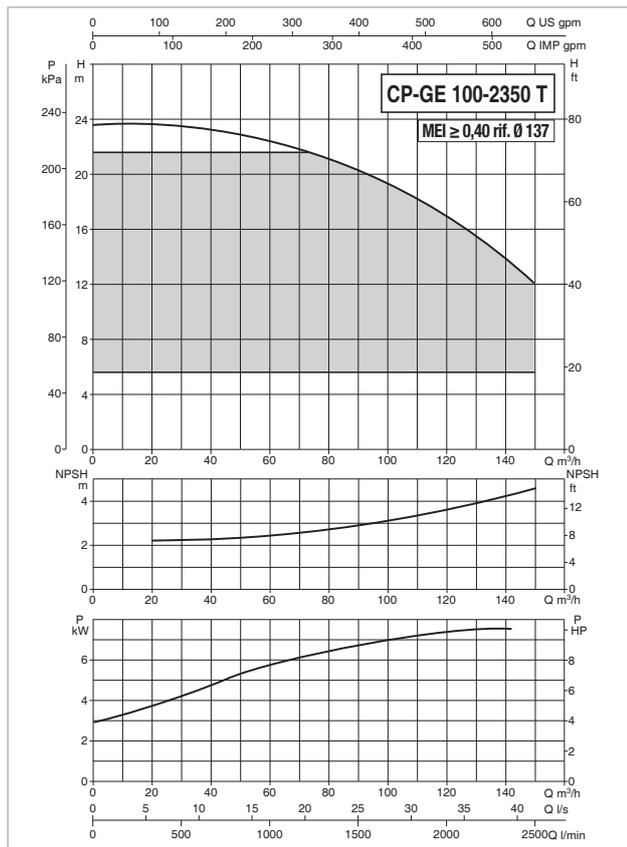
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CP-GE 100-1600/A/BAQE/4 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	2	2918	5,58	4	5,5	8,2
CP-GE 100-1950/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	3 x 400 V ~	2	2918	7,34	5,5	7,5	10,2

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CP-GE 100-1600/A/BAQE/4 T MCE 55/C	353	341	158	126	-	144	-	158	180	200	8x18	898	140	-	500	250	250	16	-	-	100	100	650	400	945	0,25	86
CP-GE 100-1950/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	353	341	158	150	-	144	-	158	180	200	8x18	1026	140	-	500	250	250	16	-	-	100	100	650	400	945	0,25	92

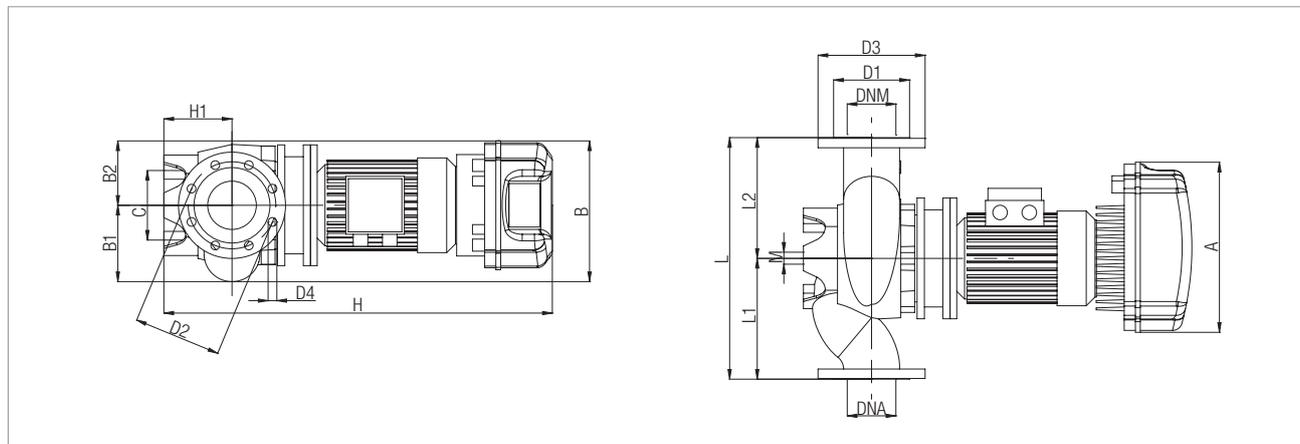
# CP-GE 100 2 POLI - ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



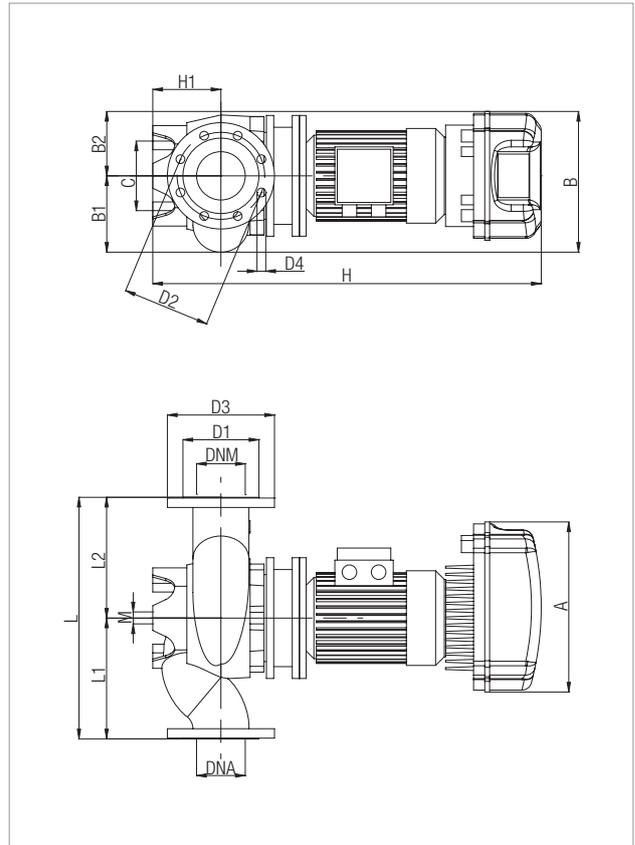
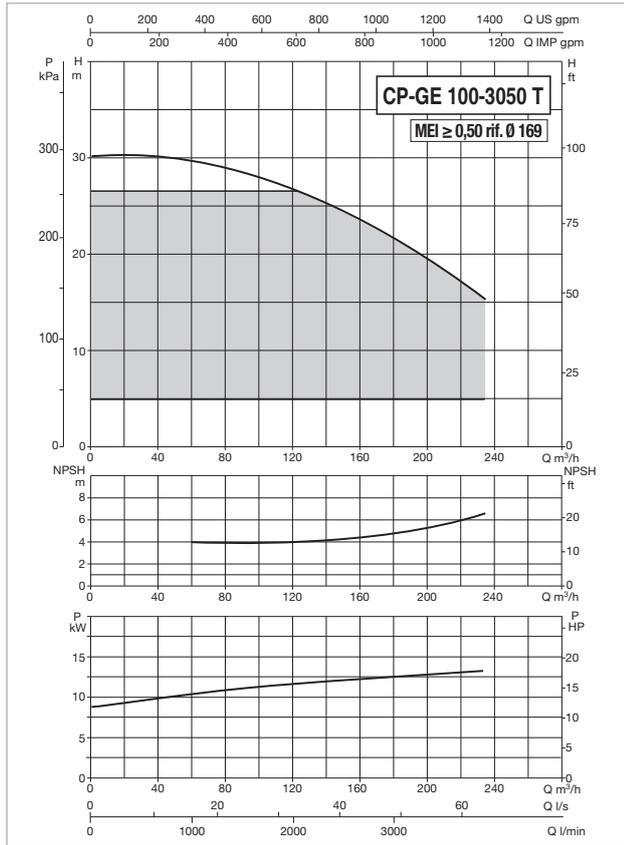
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CP-GE 100-2350/A/BAQE/7,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	2	2906	8,76	7,5	10	16,5
CP-GE 100-2400/A/BAQE/11 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	2	2940	14,59	11	15	19,9

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	L/B	H	L/A	L/B	H																				
CP-GE 100-2350/A/BAQE/7,5 T MCE 55/C	353	341	158	150	-	144	-	158	180	200	8x18	1064	140	-	500	250	250	16	-	-	100	100	700	600	970	0,41	110
CP-GE 100-2400/A/BAQE/11 T MCE 110/C	426	346	193	153	-	230	-	158	180	200	8x18	1092	140	-	550	275	275	16	-	-	100	100	700	600	970	0,41	120

# CP-GE 100 2 POLI - ELETTRROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



I valori di MEI per le pompe controllate da inverter sono riferiti alla versioni analoghe senza elettronica

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

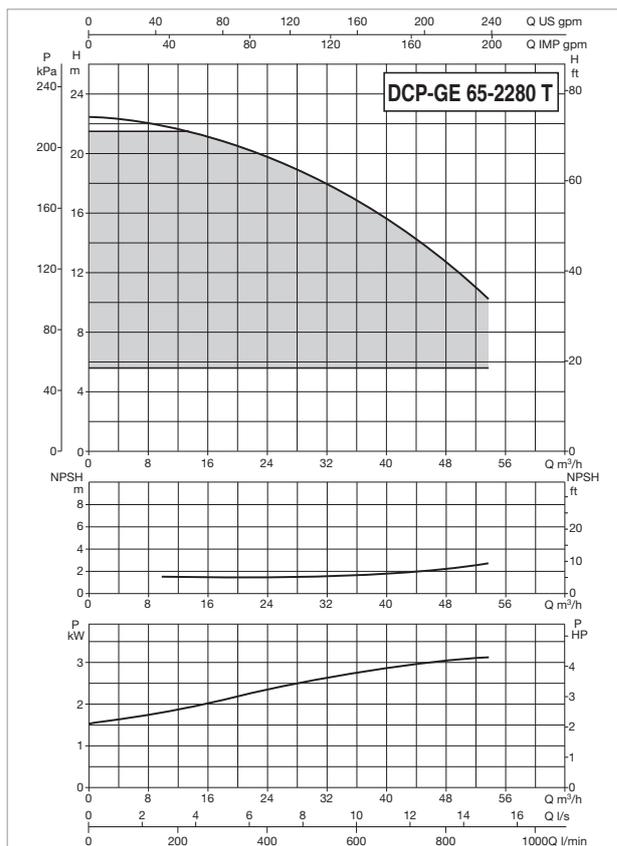
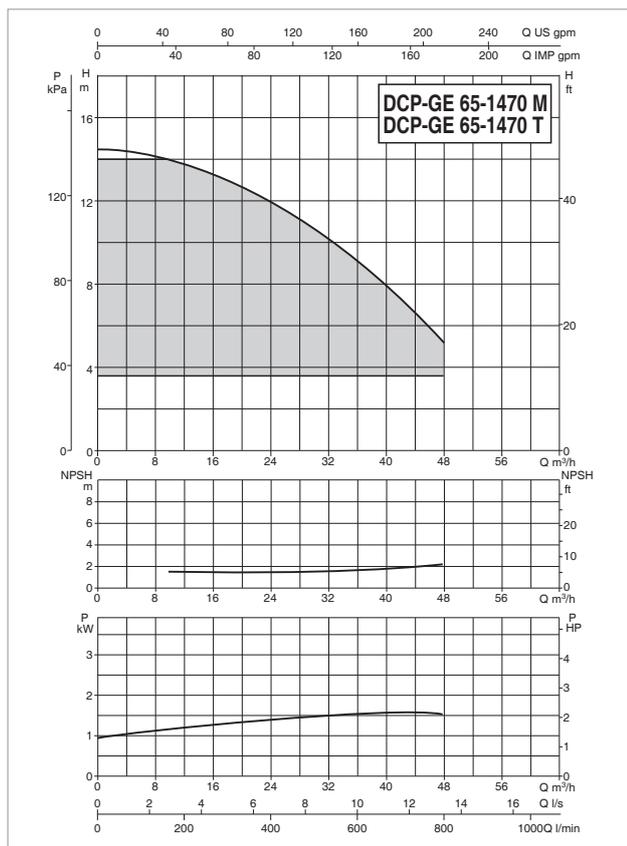
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
CP-GE 100-3050/A/BAQE/15 T MCE 150/C*	3 x 400 V ~	2	2941	17,79	15	20	26,8

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
CP-GE 100-3050/A/BAQE/15 T MCE 150/C	426	346	193	153	-	230	-	158	180	220	8x18	1092	140	-	550	275	275	16	-	-	100	100	700	600	970	0,41	159

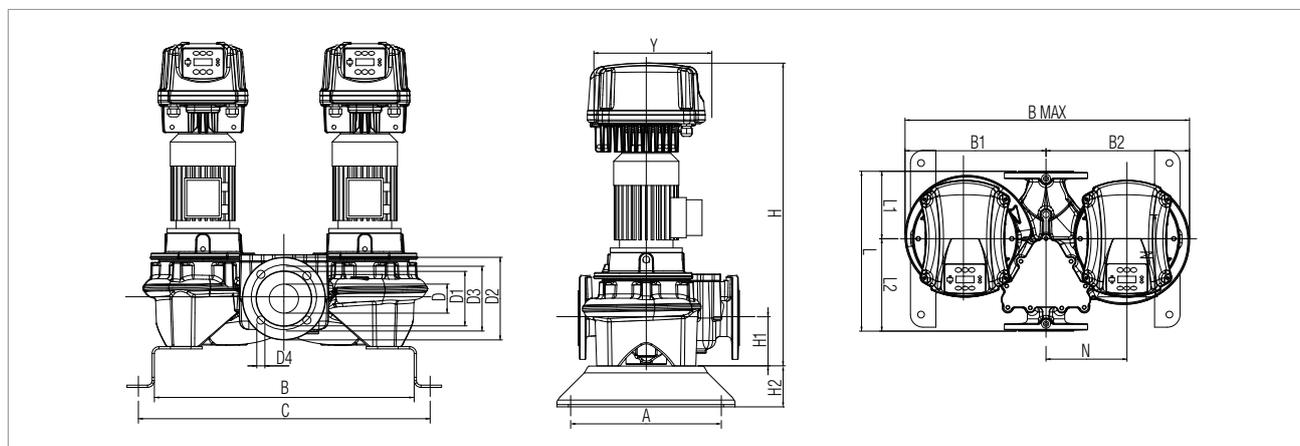
# DCP-GE 65 2 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



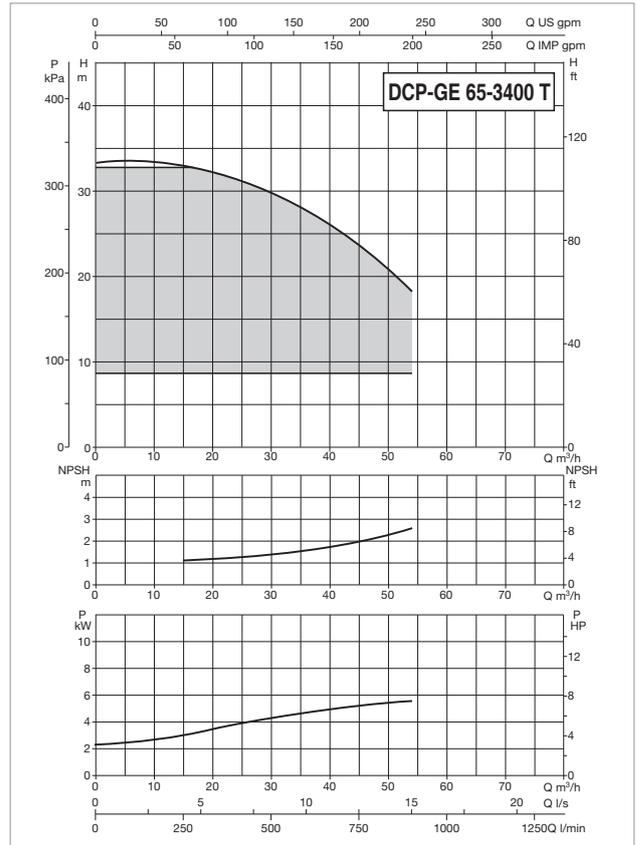
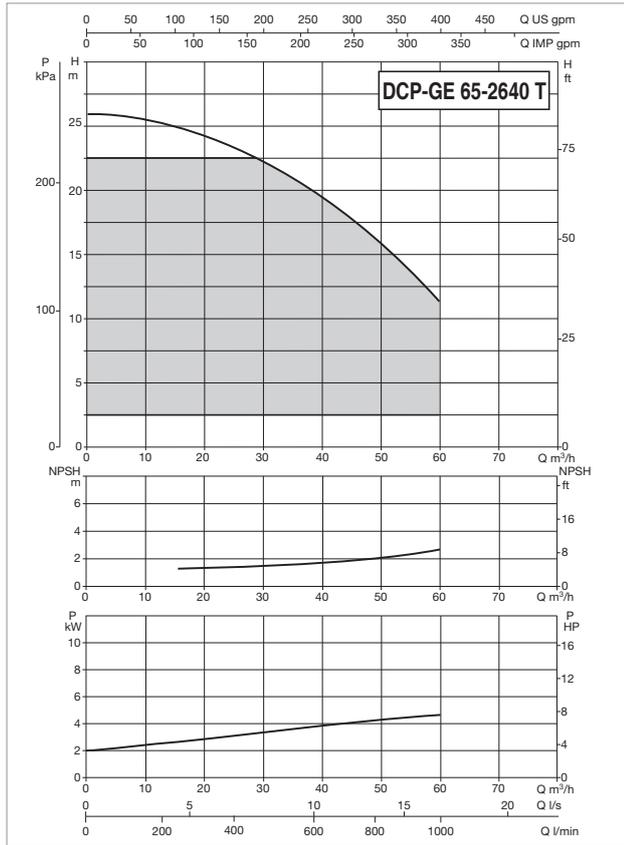
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	DATI ELETTRICI			
				P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCP-GE 65-1470/A/BAQE/1,5 M MCE 11/C*	1 x 220-240 V ~	2	2883	1,96	1,5	2	14,5
DCP-GE 65-1470/A/BAQE/1,5 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	2	2883	1,96	1,5	2	3
DCP-GE 65-2280/A/BAQE/3 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	2	2882	3,55	3	4	5,6

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
																							L/A	L/B	H		
DCP-GE 65-1470/A/BAQE/1,5 M MCE 11/C	330	569	315	320	635	639	-	122	185	145	4x18	745	107	100	358	151	207	M16	180	262	65	65	405	700	848	0,24	148
DCP-GE 65-1470/A/BAQE/1,5 T MCE 30/C	330	569	315	320	635	639	-	122	185	145	4x18	748	107	100	358	151	207	M16	180	262	65	65	405	700	848	0,24	150
DCP-GE 65-2280/A/BAQE/3 T MCE 30/C	330	569	315	320	635	639	-	122	185	145	4x18	828	107	100	358	151	207	M16	180	352	65	65	405	750	925	0,28	193

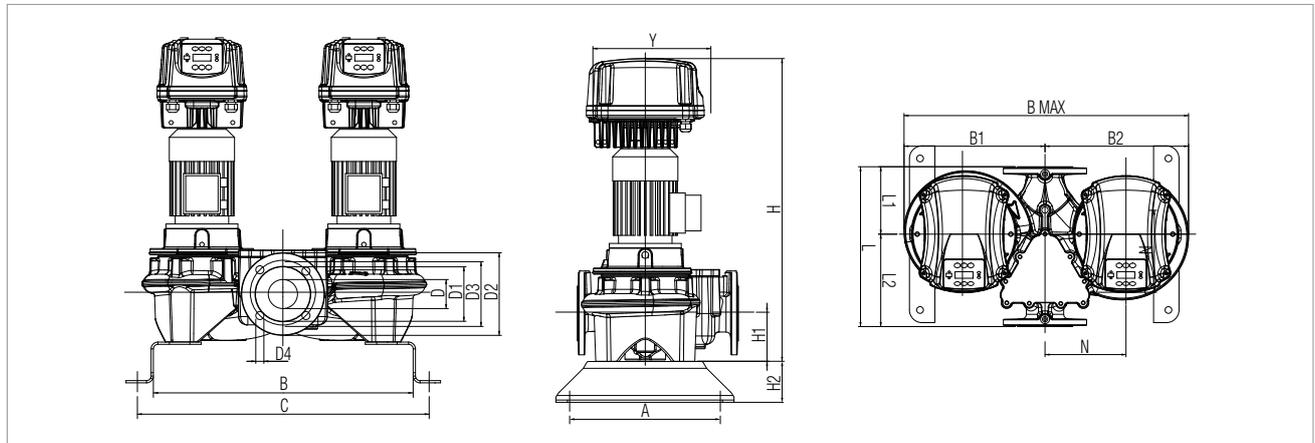
# DCP-GE 65 2 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



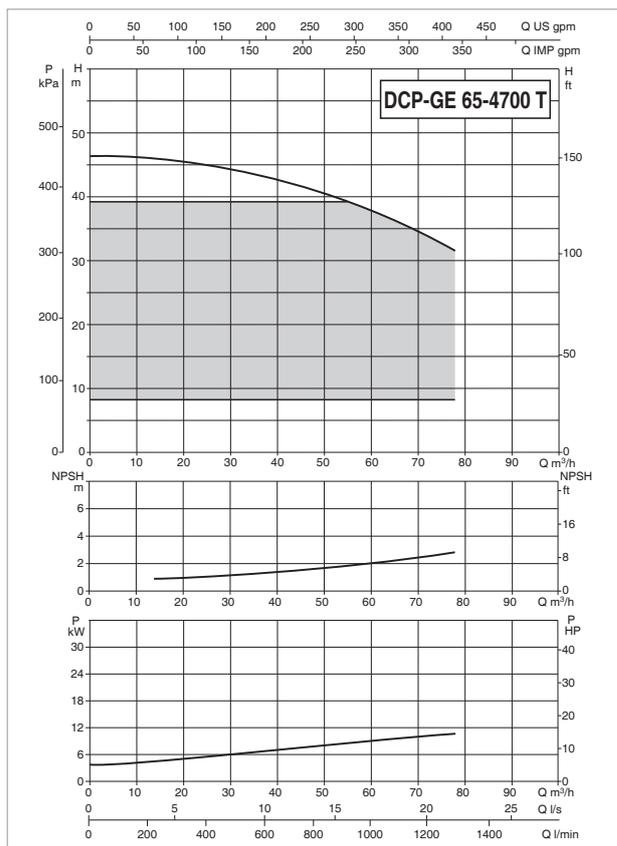
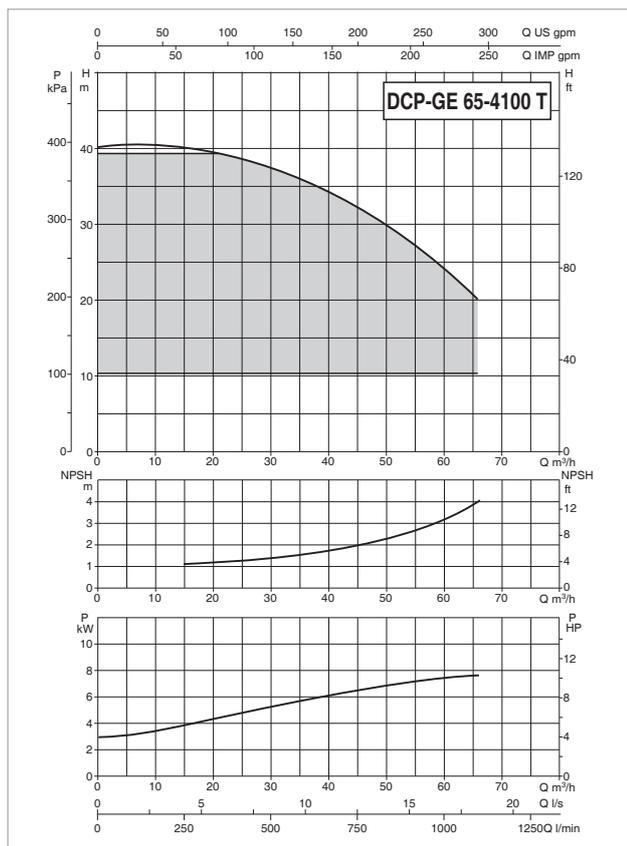
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	DATI ELETTRICI			
				P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCP-GE 65-2640/A/BAQE/4 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	2	2910	4,77	4	5,5	8,9
DCP-GE 65-3400/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	2	2913	6,94	5,5	7,7	10,2

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
DCP-GE 65-2640/A/BAQE/4 T MCE 30/C	330	569	315	320	635	639	-	122	185	145	4x18	843	107	100	358	151	207	M16	180	352	65	65	405	700	943	0,27	206
DCP-GE 65-3400/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	330	569	324	329	653	639	-	122	185	145	4x18	932	107	100	358	151	207	M16	180	352	65	65	405	700	1032	0,29	272

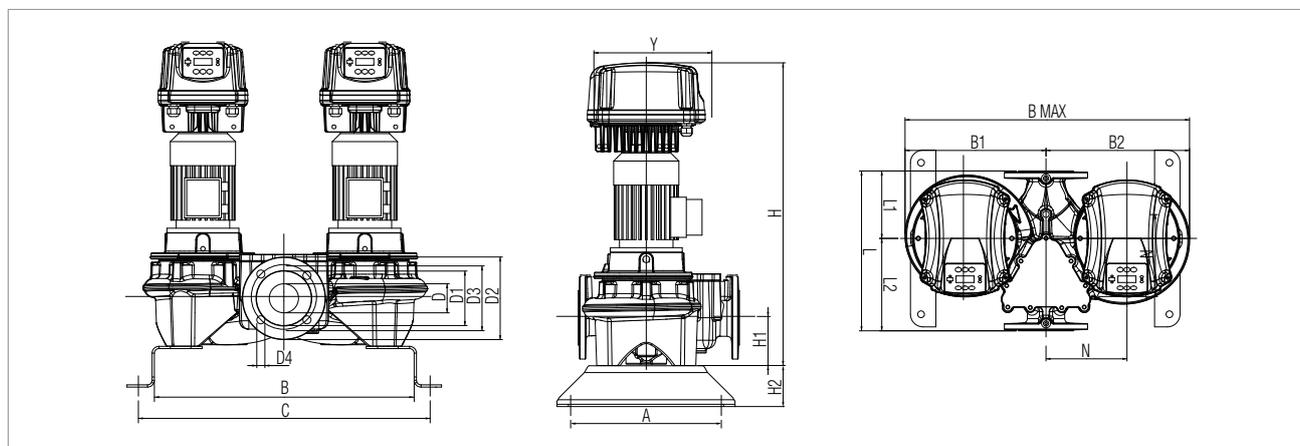
# DCP-GE 65 2 POLI - ELETTRROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



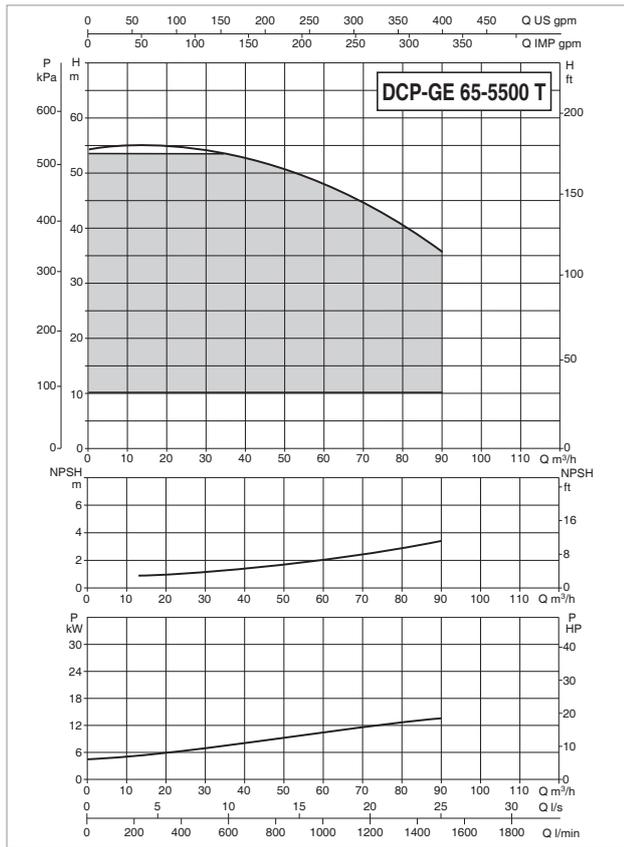
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	DATI ELETTRICI			
				P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCP-GE 65-4100/A/BAQE/7,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	2	2900	8,76	7,5	10	16,5
DCP-GE 65-4700/A/BAQE/11 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	2	2940	14,75	11	15	19,9

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
																							L/A	L/B	H		
DCP-GE 65-4100/A/BAQE/7,5 T MCE 55/C	330	569	324	329	653	639	-	122	185	145	4x18	980	107	100	358	151	207	M17	180	352	65	65	405	700	1080	0,31	284
DCP-GE 65-4700/A/BAQE/11 T MCE 110/C	330	649	389	397	786	719	-	122	185	145	4x18	1139	125	100	475	177	298	M16	220	425	65	65	475	782	1239	0,46	426

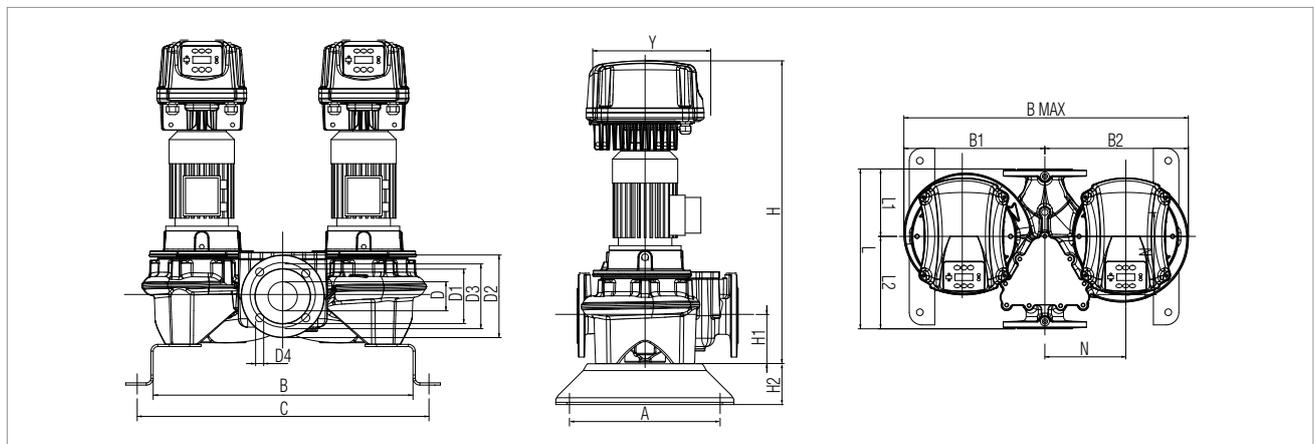
# DCP-GE 65 2 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



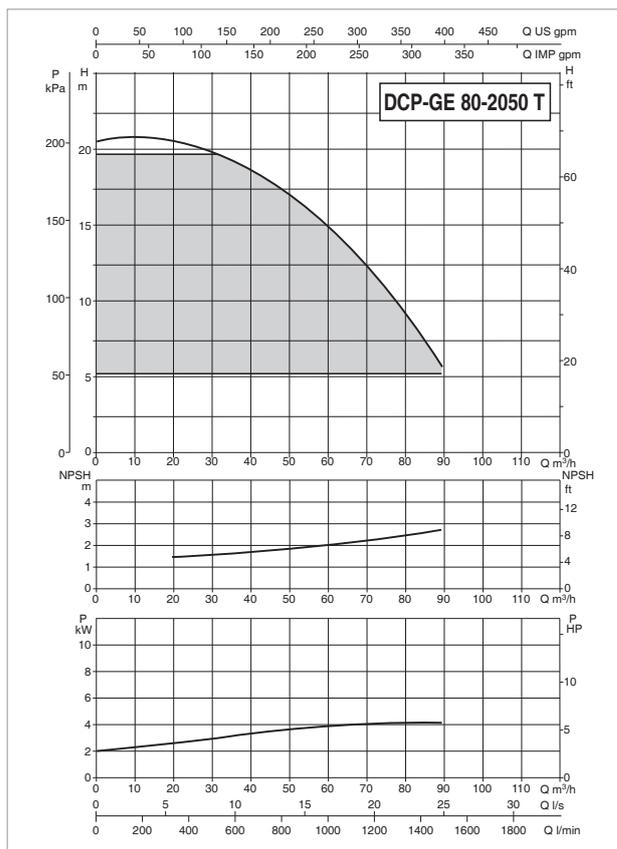
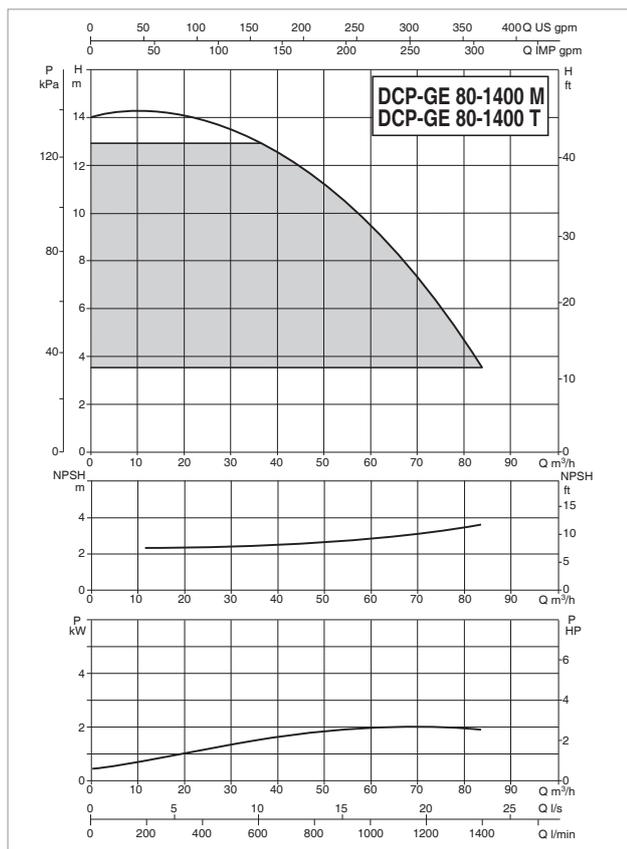
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	DATI ELETTRICI		In A	
				P1 MAX kW	P2 NOMINALE		
					kW		HP
DCP-GE 65-5500/A/BAQE/15 T MCE 150/C*	3 x 400 V ~	2	2943	18,07	15	20	26,8

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
																							L/A	L/B	H		
																							DCP-GE 65-5500/A/BAQE/15 T MCE 150/C	330	649		

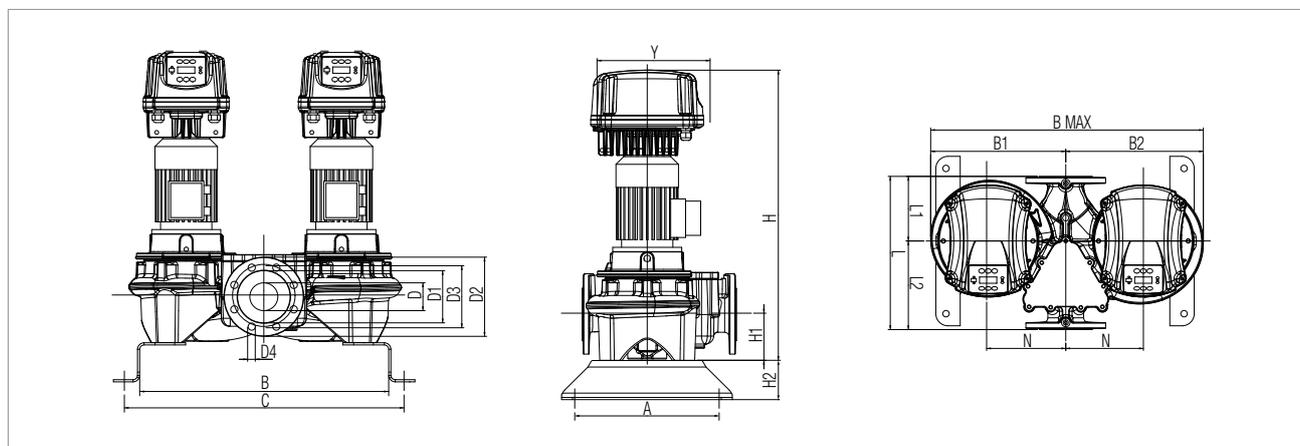
# DCP-GE 80 2 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



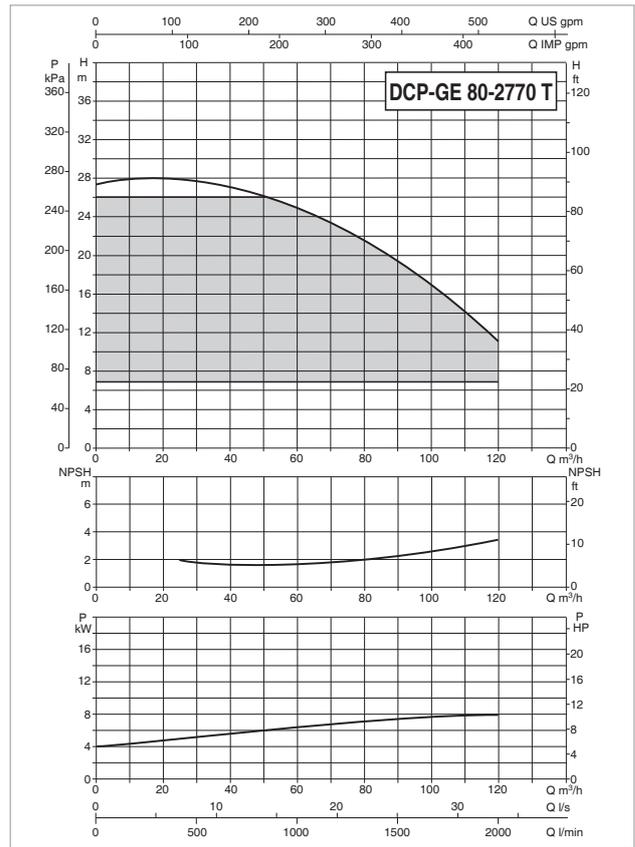
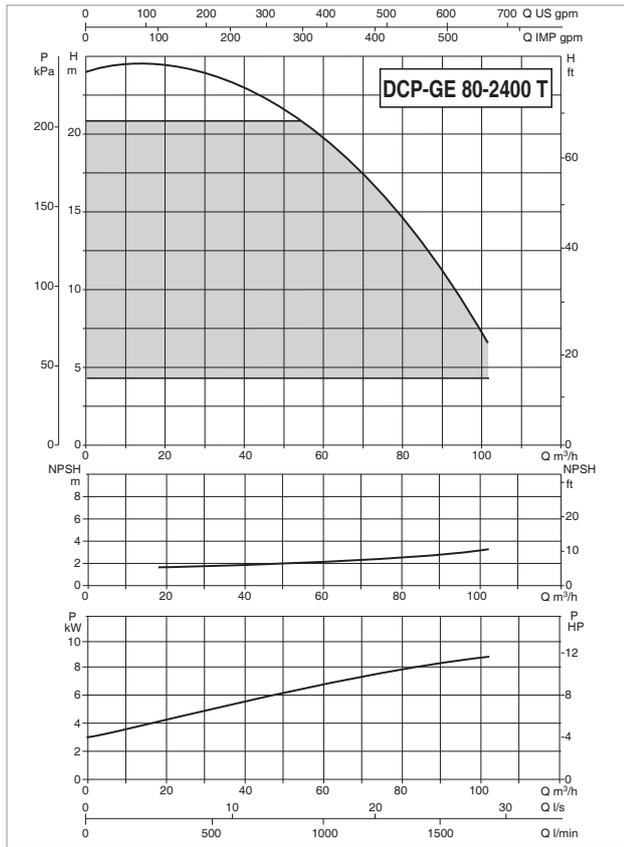
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	DATI ELETTRICI			
				P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCP-GE 80-1400/A/BAQE/2,2 M MCE 15/C*	1 x 220-240 V ~	2	2874	2,73	2,2	3	19,4
DCP-GE 80-1400/A/BAQE/2,2 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	2	2874	2,94	2,2	3	4,6
DCP-GE 80-2050/A/BAQE/4 T MCE 30/C*	3 x 400 V ~	2	2914	4,77	4	5,5	8,9

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
																							L/A	L/B	H		
																							DCP-GE 80-1400/A/BAQE/2,2 M MCE 15/C	330	580		
DCP-GE 80-1400/A/BAQE/2,2 T MCE 30/C	330	580	305	310	615	650	-	137	200	160	8x18	781,5	115	100	360	165	195	M16	180	352	80	80	360	710	882	0,23	179
DCP-GE 80-2050/A/BAQE/4 T MCE 30/C	330	580	305	310	615	650	-	137	200	160	8x18	854,5	115	100	360	165	195	M16	180	352	80	80	360	710	955	0,24	195

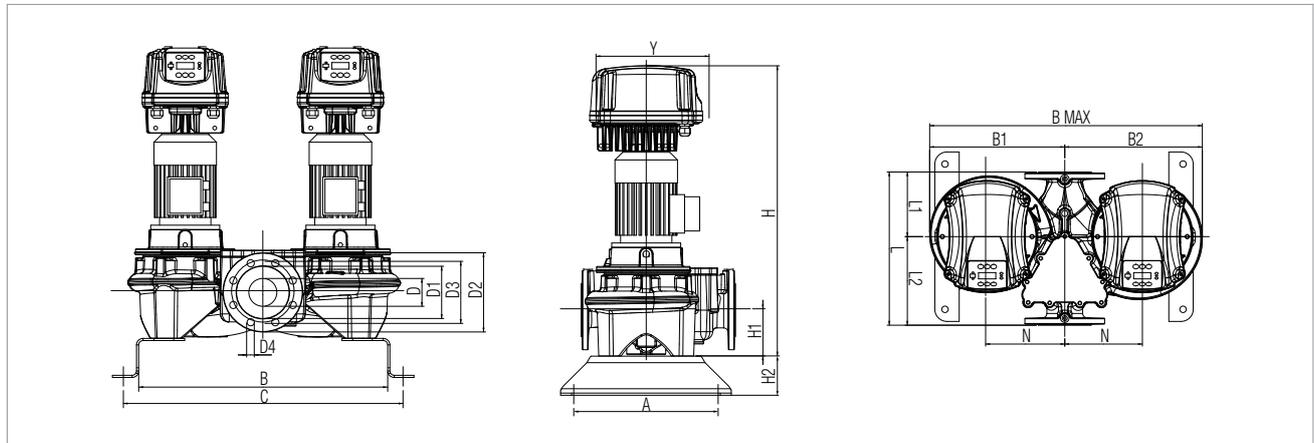
# DCP-GE 80 2 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



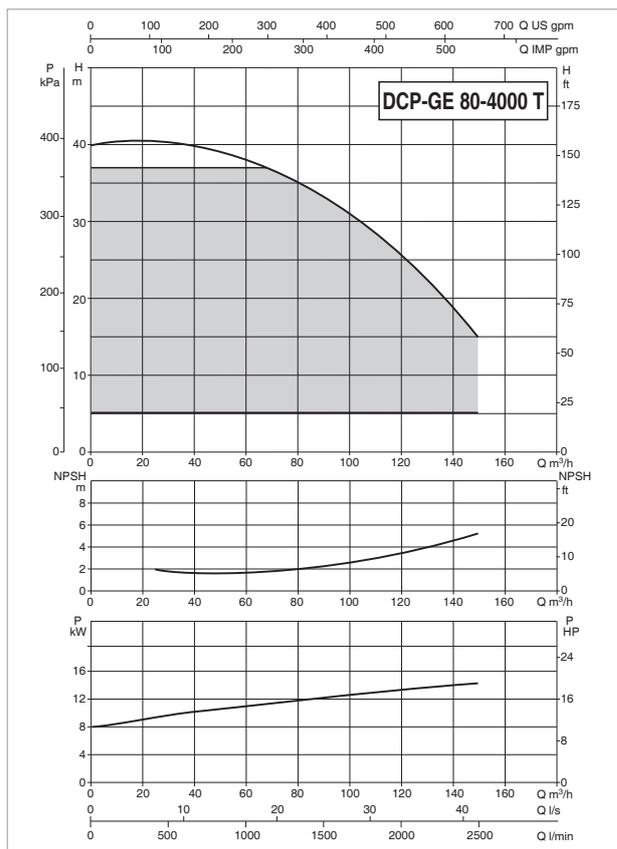
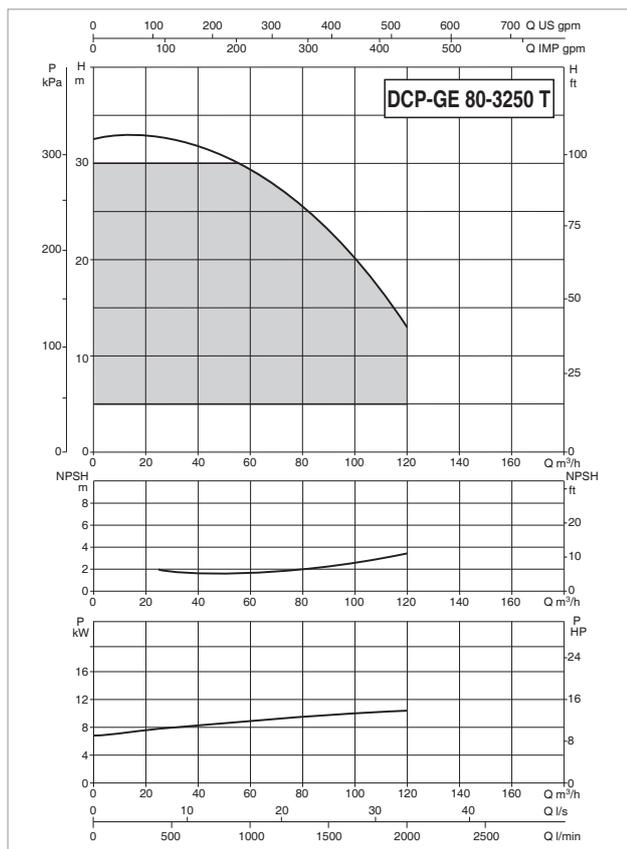
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCP-GE 80-2400/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	2	2910	6,69	5,5	7,5	10,2
DCP-GE 80-2770/A/BAQE/7,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	2	2905	8,76	7,5	10	16,5

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
																							L/A	L/B	H		
DCP-GE 80-2400/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	330	580	327	332	659	650	-	137	200	160	8x18	943,5	115	100	360	165	195	M16	180	352	80	80	360	710	1044	0,27	264
DCP-GE 80-2770/A/BAQE/7,5 T MCE 55/C	330	620	355	365	750	690	-	137	200	160	8x18	992	115	100	440	165	195	M16	180	352	80	80	440	750	1092	0,36	186

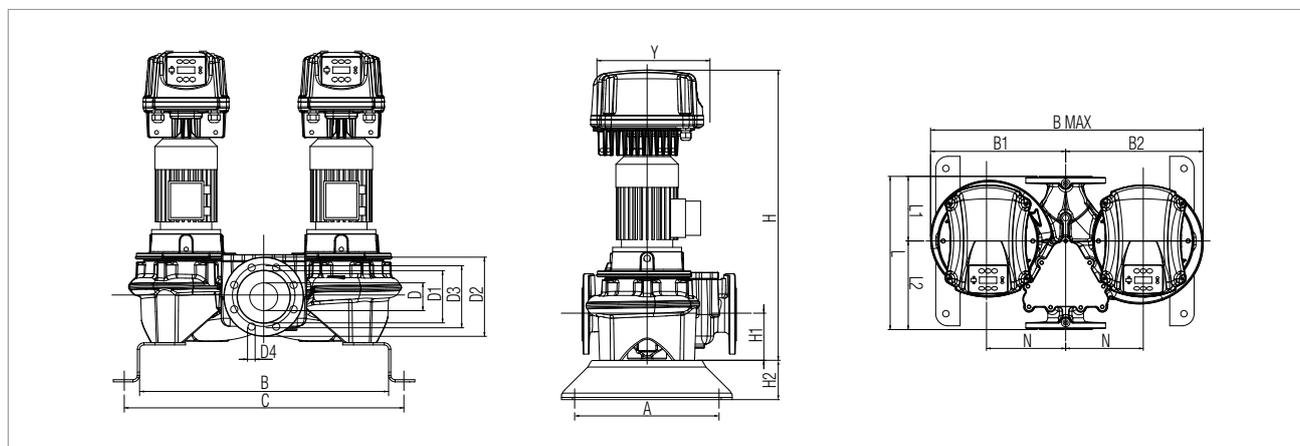
# DCP-GE 80 2 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



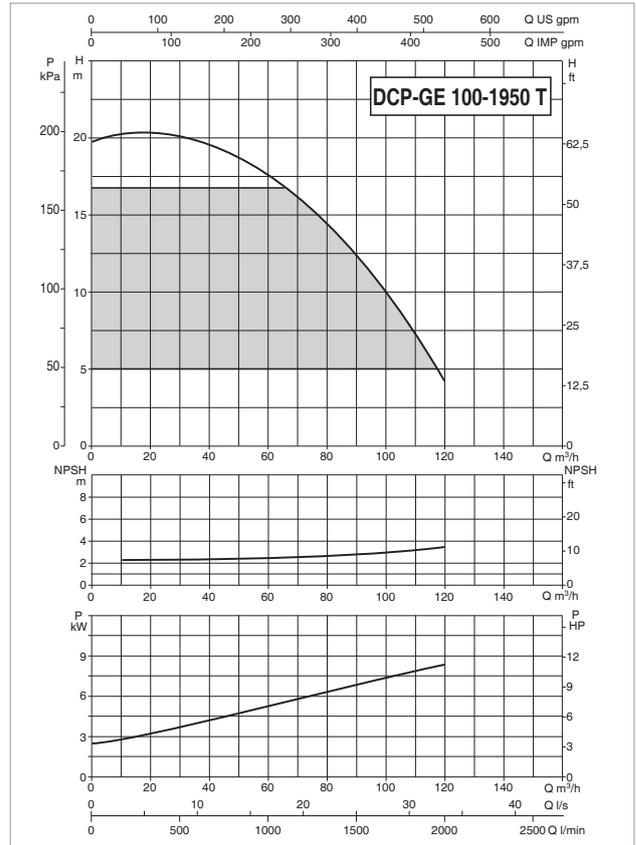
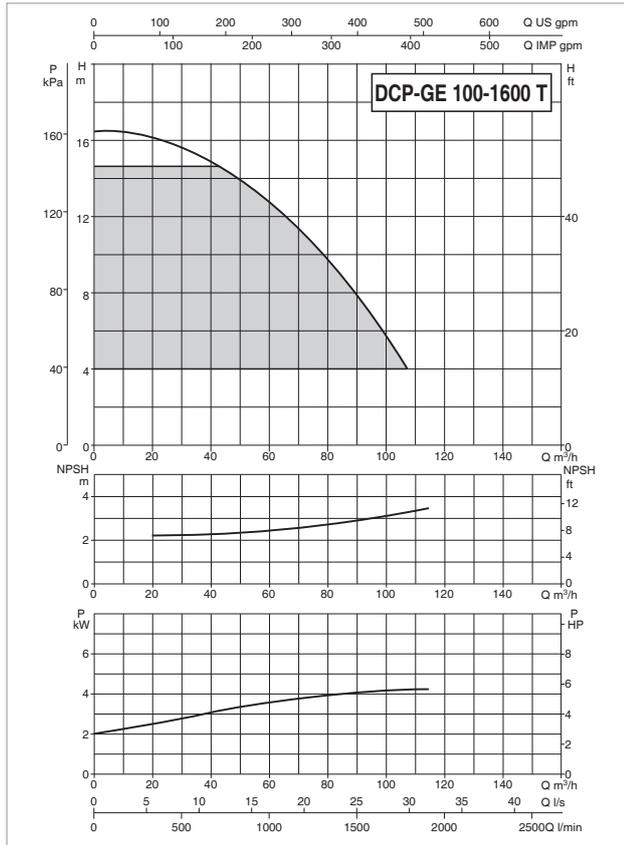
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCP-GE 80-3250/A/BAQE/11 T MCE 110/C*	3 x 400 V ~	2	2932	13,39	11	15	19,9
DCP-GE 80-4000/A/BAQE/15 T MCE 150/C*	3 x 400 V ~	2	2945	18,42	15	20	26,8

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	L/B	H	L/A	L/B	H																				
DCP-GE 80-3250/A/BAQE/11 T MCE 110/C	330	620	364	374	768	690	-	137	200	160	8x18	1137	115	100	440	165	195	M16	180	425	80	80	440	768	1237	0,42	204
DCP-GE 80-4000/A/BAQE/15 T MCE 150/C	330	620	364	374	768	690	-	137	200	160	8x18	1137	115	100	440	165	195	M16	180	425	80	80	440	768	1237	0,42	214

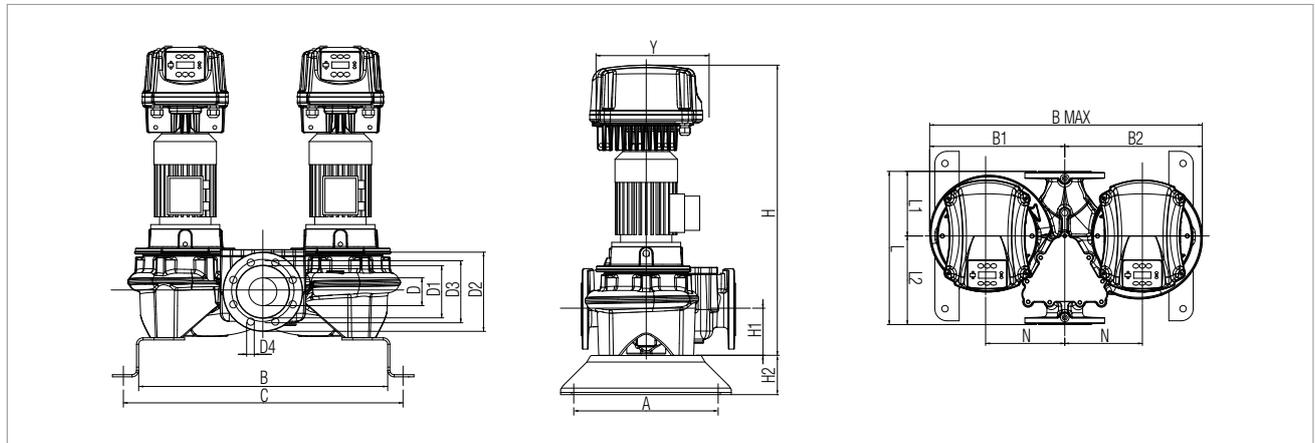
# DCP-GE 100 2 POLI - ELETROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

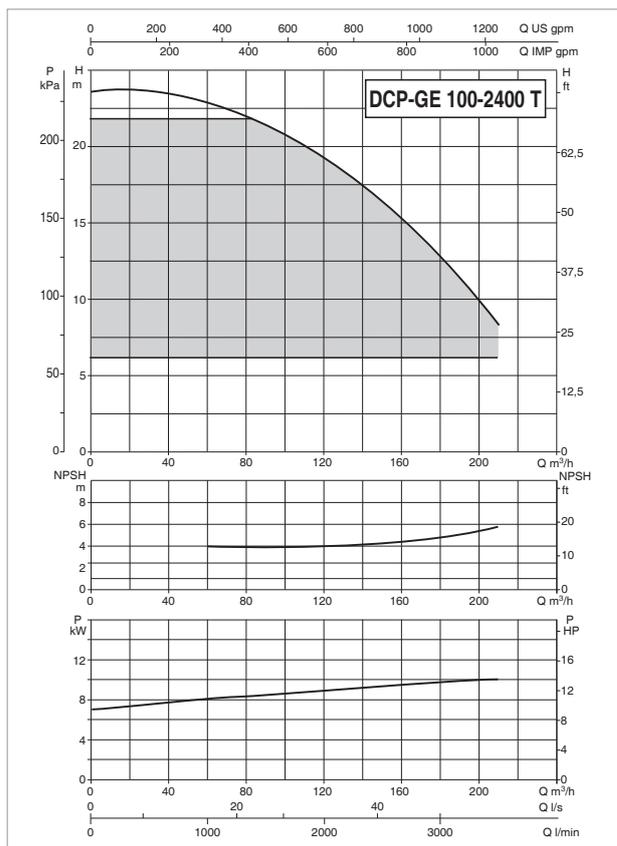
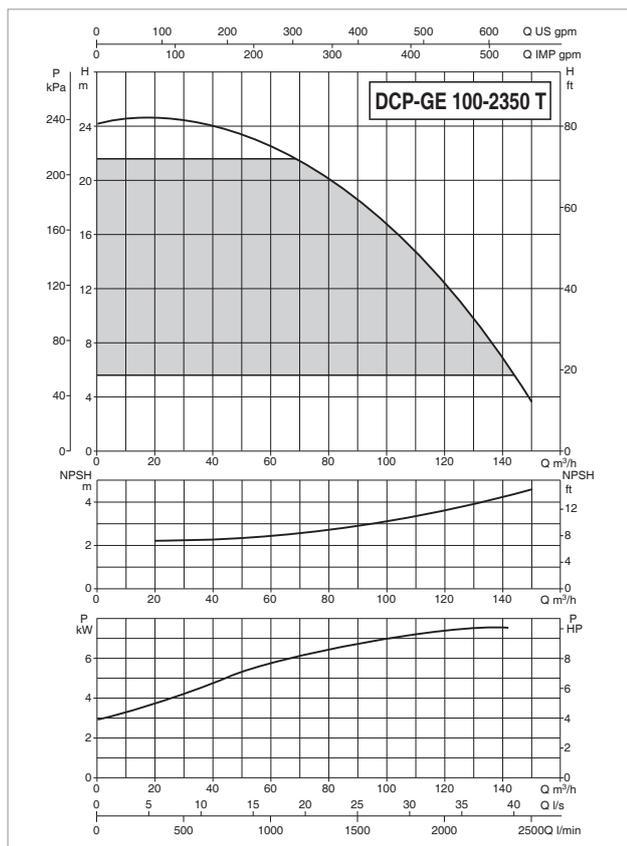


MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCP-GE 100-1600/A/BAQE/4 T MCE 30/C	3 x 400 V ~	2	2918	4,77	4	5,5	8,9
DCP-GE 100-1950/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	3 x 400 V ~	2	2918	7,34	5,5	7,5	10,2

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	H	L/A	L/B	H																					
DCP-GE 100-1600/A/BAQE/4 T MCE 30/C	362	637	330	345	675	717	-	137	200	160	8x18	882,5	140	100	500	280	340	M16	300	352	100	100	500	777	983	0,38	183
DCP-GE 100-1950/A/BAQE/5,5 T MCE 55/C	362	637	335	350	685	717	-	137	200	160	8x18	970,5	140	100	500	280	340	M16	300	352	100	100	500	777	1071	0,42	197

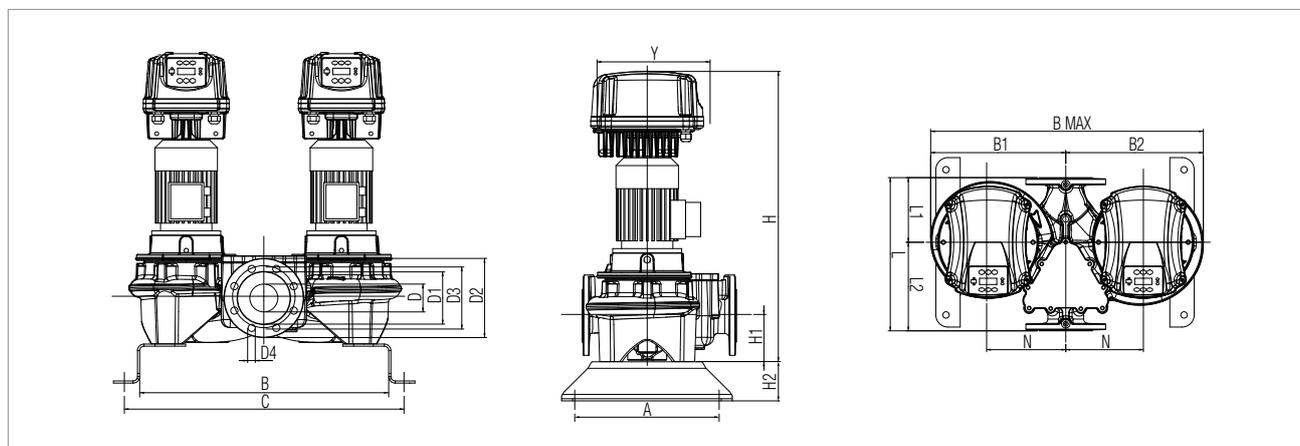
# DCP-GE 100 2 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



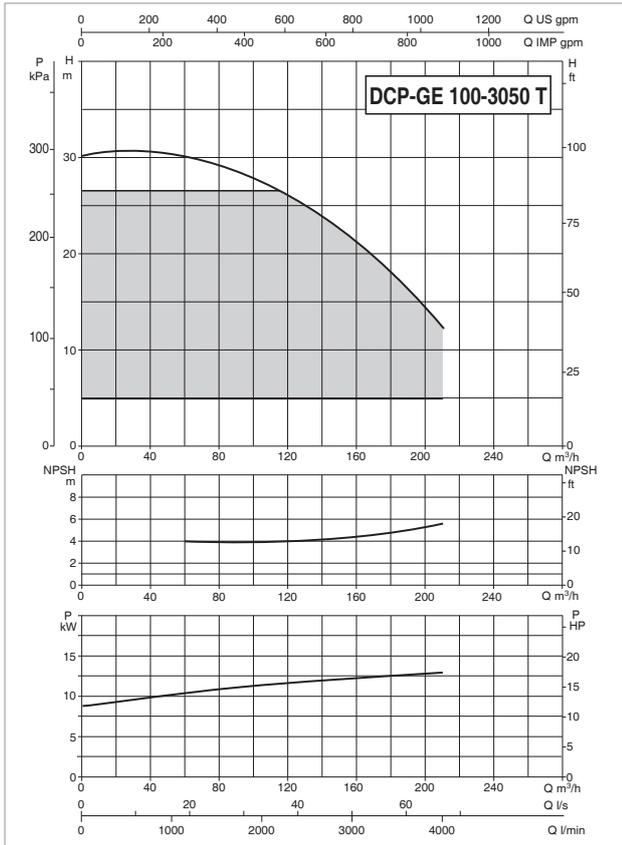
MODELLO	DATI ELETTRICI						
	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCP-GE 100-2350/A/BAQE/7,5 T MCE 55/C*	3 x 400 V ~	2	2906	8,76	7,5	10	16,5
DCP-GE 100-2400/A/BAQE/11 T MCE 110/C	3 x 400 V ~	2	2940	14,59	11	15	19,9

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m <sup>3</sup> )	PESO Kg
	L/A	L/B	L/H	L/A	L/B	L/H																					
DCP-GE 100-2350/A/BAQE/7,5 T MCE 55/C	362	637	335	350	685	717	-	137	200	160	8x18	1018,5	140	100	500	280	340	M16	300	352	100	100	500	777	1119	0,43	230
DCP-GE 100-2400/A/BAQE/11 T MCE 110/C	362	733	395	410	805	813	-	156	220	180	8x18	1159	140	100	550	191	309	M16	200	425	100	100	550	873	1259	0,6	273

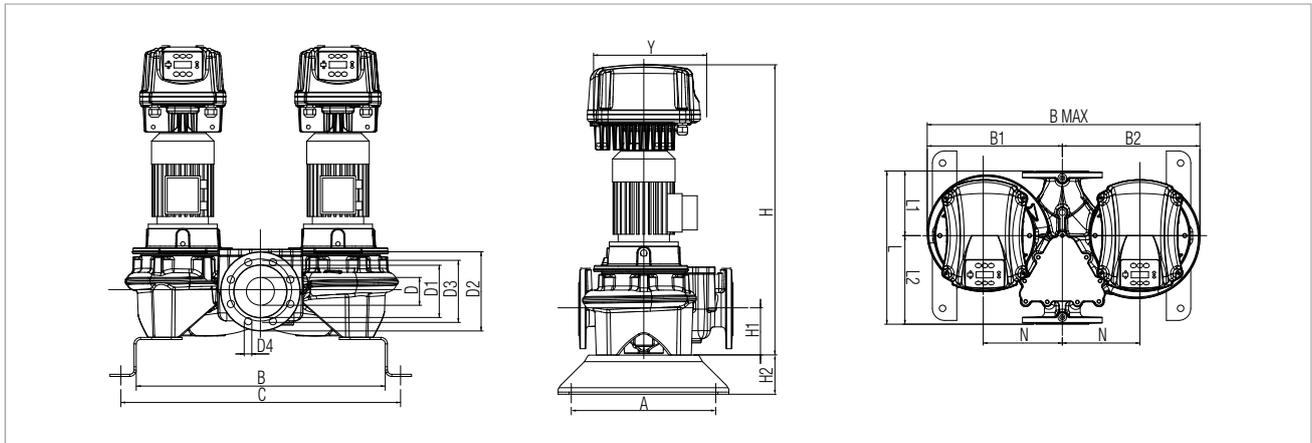
# DCP-GE 100 2 POLI - ELETTOPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE PER IMPIANTI DI CIRCOLAZIONE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +140°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



Per indice MEI fare riferimento ai dati idraulici della pompa singola

Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.



MODELLO	ALIMENTAZIONE 50-60 Hz	POLI	n r.p.m.	DATI ELETTRICI			
				P1 MAX kW	P2 NOMINALE		In A
					kW	HP	
DCP-GE 100-3050/A/BAQE/15 T MCE 150/C*	3 x 400 V ~	2	2941	17,79	15	20	26,8

\* Disponibile anche modo di regolazione a pressione differenziale proporzionale ΔP-v

MODELLO	A	B	B1	B2	B MAX	C	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	Y	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOL. (m³)	PESO Kg
	L/A	L/B	H																								
	DCP-GE 100-3050/A/BAQE/15 T MCE 150/C	362	733	395	410	805	813	-	156	220	180	8x18	1159	140	100	550	191	309	M16	200	425	100	100	550	873		

# EFFICIENZA IDRAULICA

---

REGOLAMENTO UE 547/2012 – MEI

### INFORMAZIONI GENERALI

Con l'obiettivo di definire un valore-soglia di rendimento comparabile tra tutte le pompe per acqua presenti sul mercato, è stato definito l'indice MEI (Minimum Efficiency Index) che tiene conto della dimensione della pompa, della sua velocità specifica e della sua velocità di rotazione.

Il regolamento redatto dall'Unione Europea si applica a pompe centrifughe per il pompaggio di acque pulite comprese in queste categorie:

- Pompe ad aspirazione assiale con supporto (ESOB - End Suction Own Bearings)
- Pompe ad aspirazione assiale monoblocco orizzontale (ESCC - End Suction Close Coupled)
- Pompe ad aspirazione assiale monoblocco in linea (ESCCI End Suction Close Coupled Inline)
- Pompe verticale multistadio (MS-V - Vertical multistage)
- Pompe sommerse multistadio (MSS - Submersible multistage)

MEI rappresenta un indicatore adimensionale per il rendimento idraulico ed è una misura della qualità del dimensionamento della pompa rispetto al rendimento. Più alto è il valore di MEI, migliore è il dimensionamento della pompa rispetto al rendimento e tanto più basso il consumo annuale di energia dovuto all'impiego della pompa. Il limite superiore dei valori del MEI è in linea teorica aperto e dipende solo da limiti fisici e tecnologici.

**L'indice di efficienza minima (MEI) è basato sul diametro massimo della girante. Le pompe per acqua verticali multistadio devono essere sottoposte a prova in versione a 3 stadi.**

Il valore di riferimento per le pompe per acqua più efficienti è  $MEI \geq 0,70$ .

L'efficienza di una pompa con girante tornita è generalmente inferiore a quella di una pompa con diametro di girante piena. La tornitura della girante adegua la pompa a un punto di lavoro fisso, con un conseguente minore consumo di energia.

Il funzionamento della pompa per acqua con punti di funzionamento variabili può essere più efficiente ed economico se controllato tramite inverter che adegua il funzionamento della pompa al sistema.

Le informazioni sull'efficienza di riferimento sono disponibili all'indirizzo: [www.dabpumps.com](http://www.dabpumps.com) oppure contattando la nostra rete vendita.

I grafici di riferimento dell'efficienza per  $MEI=0,7$  e  $MEI=0,4$  per le diverse tipologie di pompe sono disponibili nel sito Internet di Europump, l'Associazione Europea dei Produttori di Pompe: [www.europump.org/efficiencycharts](http://www.europump.org/efficiencycharts)

		MODELLO POMPA	GIRANTE	MEI	$\eta_{PL}$	$\eta_{BEP}$	$\eta_{OL}$
DN 40	2p	KLPE 40/1200	Piena	$\geq 0,40$	56,6	59,5	58,5
		KLPE 40/600	Tornita		48,2	51,2	50,6

		MODELLO POMPA	GIRANTE	MEI	$\eta_{PL}$	$\eta_{BEP}$	$\eta_{OL}$
DN 50	2p	KLPE 50/1200	Piena	$\geq 0,40$	62,8	65,4	64,8
	4p	KLME 50/600	Piena	$\geq 0,40$	57,6	61,6	61,1

		MODELLO POMPA	GIRANTE	MEI	$\eta_{PL}$	$\eta_{BEP}$	$\eta_{OL}$
DN 65	2p	KLPE 65/1200	Piena	$\geq 0,40$	64,5	69,2	68,1
	4p	KLME 65/600	Piena	$\geq 0,40$	65,9	68,6	67,9

		MODELLO POMPA	GIRANTE	MEI	$\eta_{PL}$	$\eta_{BEP}$	$\eta_{OL}$
DN 80	2p	KLPE 80/1200	Piena	$\geq 0,40$	66,6	70,6	69,2
	4p	KLME 80/600	Piena	$\geq 0,40$	70,4	73,1	72,6

# EFFICIENZA IDRAULICA

REGOLAMENTO UE 547/2012 – MEI

		MODELLO POMPA	GIRANTE	MEI	$\eta_{PL}$	$\eta_{BEP}$	$\eta_{OL}$
DN 65	2p	CP-GE 65- 5500	Tornita	$\geq 0,60$	62,9	66,2	65,4
		CP-GE 65- 4700	Tornita		56,9	59,6	59,1
		CP-GE 65- 4100	Piena		67,9	71,2	70,7
		CP-GE 65- 3400	Tornita	$\geq 0,60$	66,6	71,0	70,0
		CP-GE 65- 2640	Tornita		66,3	69,5	69,5
		CP-GE 65- 2280	Tornita		65,6	68,5	68,5
	CP-GE 65- 1470	Tornita	63,5	67,3	66,7		
	4p	CM-GE 65- 2380	Piena	$\geq 0,60$	70,6	71,9	71,7
		CM-GE 65- 1680	Tornita		68,5	70,6	70,2
		CM-GE 65- 1200	Tornita	58,8	61,5	61,0	
CM-GE 65- 920		Piena	$\geq 0,60$	68,8	72,2	71,5	
CM-GE 65- 660		Tornita		64,0	67,0	66,0	

		MODELLO POMPA	GIRANTE	MEI	$\eta_{PL}$	$\eta_{BEP}$	$\eta_{OL}$
DN 80	2p	CP-GE 80- 4000	Piena	$\geq 0,60$	74,7	79,2	78,3
		CP-GE 80- 3250	Tornita		72,3	76,7	75,8
		CP-GE 80- 2770	Tornita		71,2	75,3	74,5
		CP-GE 80- 2400	Piena	$\geq 0,60$	75,4	78,8	78,5
		CP-GE 80- 2050	Tornita		73,6	78,2	76,9
		CP-GE 80- 1400	Tornita		57,0	61,2	60,4
	4p	CM-GE 80- 3420	Piena	$\geq 0,60$	68,5	71,6	71,0
		CM-GE 80- 2700	Tornita		65,9	70,6	69,8
		CM-GE 80- 2410	Piena	$\geq 0,40$	65,8	69,4	68,8
		CM-GE 80- 1700	Piena	$\geq 0,60$	82,0	83,5	83,3
		CM-GE 80- 1530	Tornita		75,8	78,6	77,9
		CM-GE 80- 890	Tornita	$\geq 0,60$	73,0	76,8	76,1
		CM-GE 80- 650	Piena	$\geq 0,60$	72,9	75,7	75,1

# EFFICIENZA IDRAULICA

REGOLAMENTO UE 547/2012 – MEI

		MODELLO POMPA	GIRANTE	MEI	$\eta_{PL}$	$\eta_{BEP}$	$\eta_{OL}$
DN 100	2p	CP-GE 100- 3050	Tornita	$\geq 0,50$	71,7	76,9	76,1
		CP-GE 100- 2400	Tornita		66,1	71,8	70,9
		CP-GE 100- 2350	Piena	$\geq 0,40$	71,2	76,3	75,5
		CP-GE 100- 1950	Tornita		68,7	73,2	72,4
		CP-GE 100- 1600	Tornita		64,6	67,1	66,5
	4p	CM-GE 100- 3290	Tornita	$\geq 0,40$	68,0	73,0	72,5
		CM-GE 100- 2550	Piena	$\geq 0,40$	72,5	76,1	75,2
		CM-GE 100- 2050	Tornita		70,7	75,0	74,1
		CM-GE 100- 1650	Piena	$\geq 0,50$	71,7	76,3	75,5
		CM-GE 100- 1320	Tornita		69,0	74,3	72,5
		CM-GE 100- 1020	Piena	$\geq 0,60$	81,2	85,0	84,3
		CM-GE 100- 865	Tornita		68,2	74,6	73,5
CM-GE 100- 510	Tornita	$\geq 0,60$	65,1		70,9	69,9	

		MODELLO POMPA	GIRANTE	MEI	$\eta_{PL}$	$\eta_{BEP}$	$\eta_{OL}$
DN 125	4p	CM-GE 125- 2550	Piena	$\geq 0,40$	69,9	73,2	72,2
		CM-GE 125- 2100	Tornita		66,8	69,4	69,1
		CM-GE 125- 1560	Piena	$\geq 0,60$	78,5	85,0	84,0
		CM-GE 125- 1270	Tornita		73,3	78,0	77,1
		CM-GE 125- 1075	Tornita		72,3	77,0	76,2

		MODELLO POMPA	GIRANTE	MEI	$\eta_{PL}$	$\eta_{BEP}$	$\eta_{OL}$
DN 150	4p	CM-GE 150- 1950	Tornita	$\geq 0,60$	75,9	80,6	79,7
		CM-GE 150- 1600	Tornita		72,2	77,1	76,3
		CM-GE 150- 1322	Tornita		70,8	74,6	73,3
		CM-GE 150- 955	Tornita		63,7	66,9	66,4

# ACCESSORI

---

# ACCESSORI

## ELETTROPOMPE IN LINEA ELETTRONICHE

KIT BOCCHETTONI	DESCRIZIONI	MODELLO	PESO Kg	Q.TÀ X SCAT.
	<b>KIT BOCCHETTONI 1" 1/4 F</b>	ALME - ALPE	0,7	24

KIT CONTROFLANGE *	DESCRIZIONI	MODELLO	PESO Kg	Q.TÀ X PALLET
 <p><b>KIT CONTROFLANGE DN50 PN 10</b></p> <p><b>KIT CONTROFLANGE DN 80 PN 16</b></p>	<b>KIT CONTROFLANGE DN40 PN 10</b>	KLPE 40/600 - DKLPE 40/600 KLPE 40/1200 - DKLPE 40/1200	2,4	180
	<b>KIT CONTROFLANGE DN50 PN 10</b>	KLME50/600 - DKLME 50/600 KLPE 50/1200 - DKLPE 50/1200	3,2	180
	<b>KIT CONTROFLANGE DN65 PN 10</b>	KLME 65/600 - DKLME 65/600 KLPE 65/1200 - DKLPE 65/1200	4,0	180
	<b>KIT CONTROFLANGE DN80 PN 10</b>	KLME 80/600 - DKLME 80/600 KLPE 80/1200 - DKLPE 80/1200	4,8	180
	<b>KIT CONTROFLANGE DN 65 - PN 16</b>	CME 65 - CM-GE 65 - CP-GE 65	7,5	90
	<b>KIT CONTROFLANGE DN 80 PN 16</b>	CM-GE 80 - CP-GE 80	9,5	64
	<b>KIT CONTROFLANGE DN 100 PN 16</b>	CM-GE 100 - CP-GE 100	10,9	64
	<b>KIT CONTROFLANGE DN 125 - PN 16</b>	CM-GE 125 - CP-GE 125	14,5	40
<b>KIT CONTROFLANGE DN 150 - PN 16</b>	CM-GE 150 - CP-GE 150	18,6	40	

\* Il Kit controflange comprende: due controflange, dadi e bulloni.

# SERVIZIO DIGITALE DCONNECT

## CONTROLLO REMOTO PER IMPIANTI RESIDENZIALI E COMMERCIALI DOTATI DI ELETTRONICA

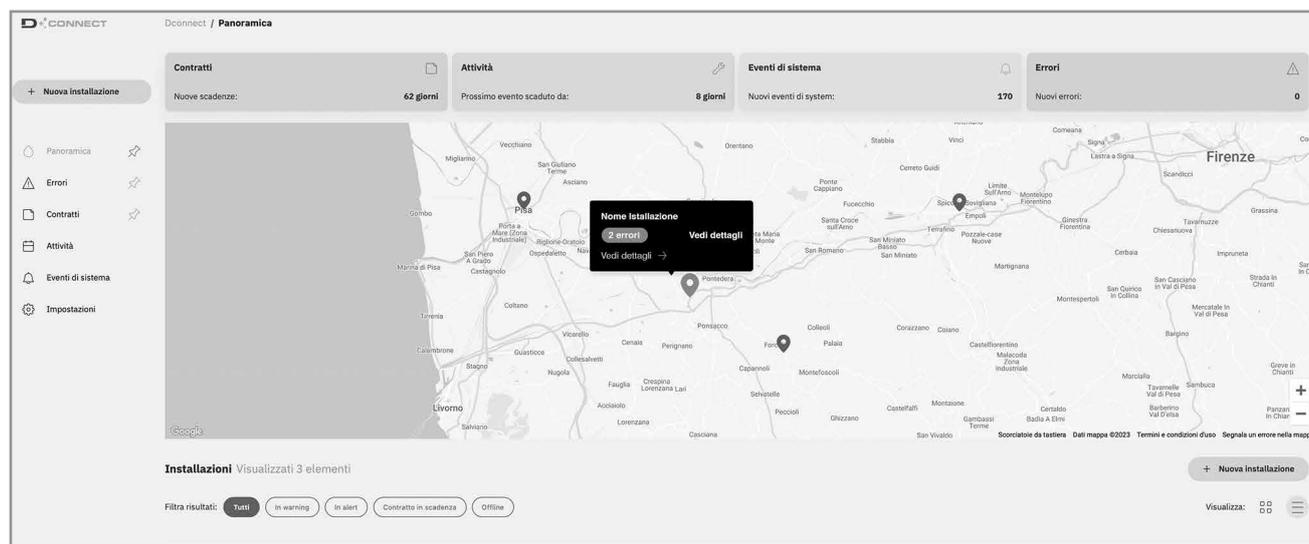
Il servizio DConnect permette di gestire le proprie installazioni da remoto, in maniera semplice e intuitiva, senza necessità di server o di personale specializzato. **Con DConnect gestirai le tue installazioni da remoto, come se ti trovassi fisicamente davanti alle pompe.**

Potrai anche ottimizzare il funzionamento dei tuoi impianti utilizzando i grafici di funzionamento del sistema. Infine sarai informato in maniera tempestiva delle eventuali anomalie presenti nell'impianto.

### IL SERVIZIO PERMETTE DI:

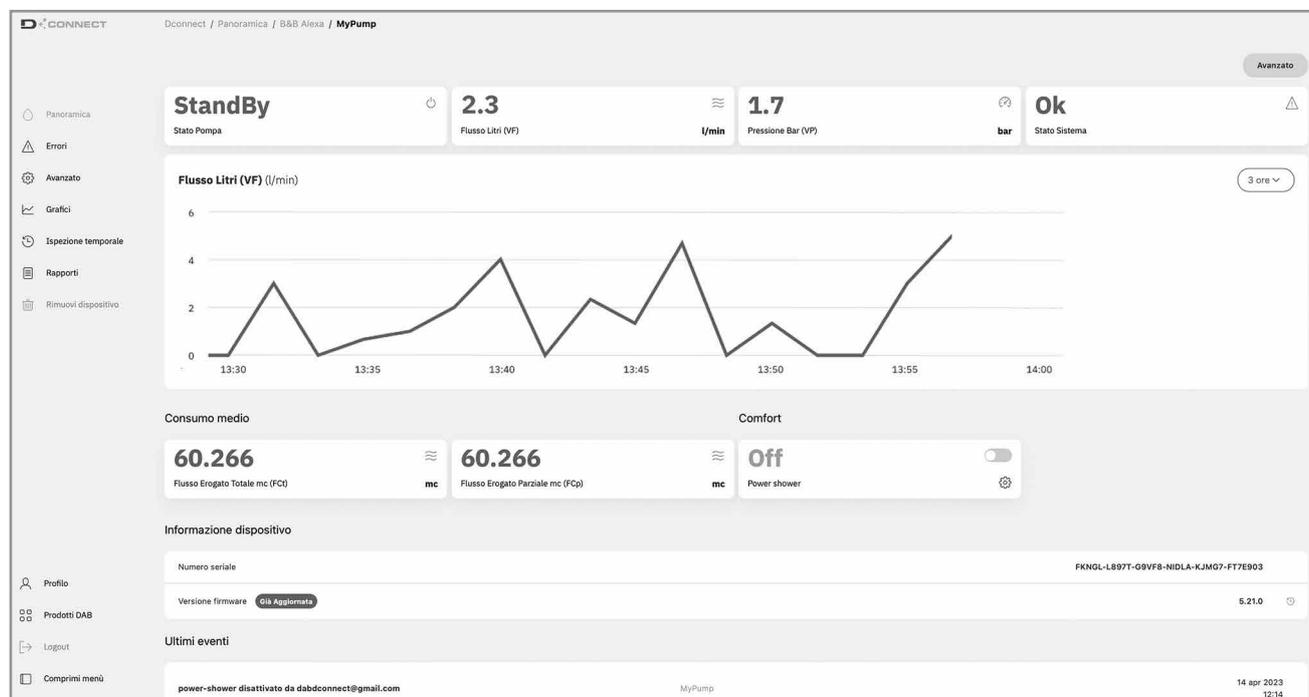
#### MONITORARE IN MODO SEMPLICE I TUOI IMPIANTI

Il colore indica lo stato delle installazioni: se è verde è tutto ok; se è arancione è meglio controllare; se è rosso c'è qualche problema.



### CON LA GESTIONE REMOTA È COME ESSERE PRESENTE SUGLI IMPIANTI

Tramite il portale o le app controlli le installazioni in modo semplice e immediato.



### ALLARM

In caso di anomalie, DConnect ti avvisa in modo contrallare subito cosa succede oppure organizzare un intervento tempestivo sul posto prima che diventi un'emergenza per il tuo cliente.

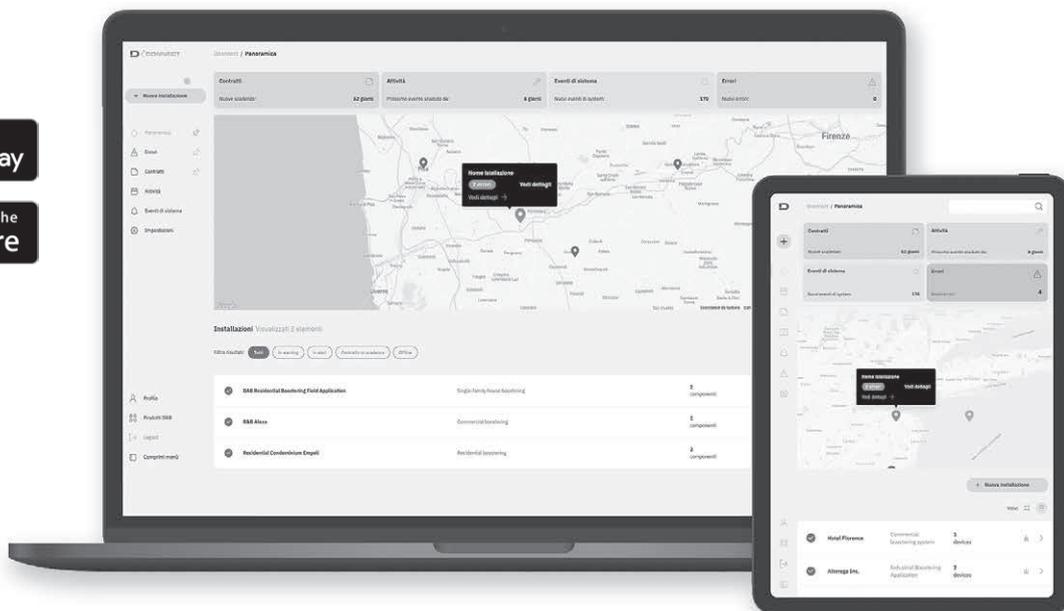
# SERVIZIO DIGITALE DCONNECT

CONTROLLO REMOTO PER IMPIANTI RESIDENZIALI E COMMERCIALI DOTATI DI ELETTRONICA

Per usare il servizio DConnect bisogna essere registrati e avere prodotti connessi.

Collegati al sito: <https://dconnect.dabpumps.com> da un browser Internet come Microsoft Edge o Google Chrome.

Le app DCONNECT DAB per Android e iOS possono essere scaricate sui relativi store:



## CHE PRODOTTI PUOI GESTIRE TRAMITE IL SERVIZIO DCONNECT?

NgDrive, NgPanel, MCE/P, MCE/C, ADAC, Active driver Plus, Ebox, Evoplus, Eskybox, Eskybox mini, Eskybox Diver, Dtron 3, Eskybox Max.

Per maggiori informazioni consulta: [www.internetofpumps.com](http://www.internetofpumps.com)



Servizio digitale semplice e intuitivo per il monitoraggio da remoto dei prodotti DAB: permette di trovare tutte le informazioni di proprio interesse; controllare il funzionamento degli impianti o modificarne i parametri di settaggio.

## APP DAB LIVE!

Disponibile per Eskybox mini<sup>3</sup>

Facilita gli utenti finali nella supervisione degli impianti domestici per ottimizzare i consumi e massimizzare il comfort anche grazie alle funzioni Power Shower e Sleep Mode.

## SERVIZIO DIGITALE DCONNECT

### STORICO DATI 1 MESE - CONTROLLO E MONITORAGGIO

PACCHETTO BASIC

SERVIZIO PER 1 ANNO

### STORICO DATI 12 MESI - CONTROLLO E MONITORAGGIO

PACCHETTO PLUS 12

SERVIZIO PER 1 ANNO

PACCHETTO PLUS 36

SERVIZIO PER 3 ANNI

2 mesi di prova inclusi. Possibilità di passare a un pacchetto superiore in qualsiasi momento.

PACCHETTO DATI

SERVIZIO RINNOVO TRAFFICO DATI SIM 12 MESI

KIT MODEM WiFi + CARICATORE DA MURO + SIM

12 MESI DI TRAFFICO INCLUSO

# DCONNECT BOX

## DISPOSITIVO ELETTRONICO PER IL CONTROLLO REMOTO



### DATI TECNICI

**Alimentazione DConnect Box:** 12V DC, Corrente: 1,5A

**Alimentatore fornito in dotazione:** input 100-240VAC, con spine intercambiabili per mercato, europeo, U.K. Australiano e US.

**Grado di Protezione DConnect Box:** IP20

**Connessioni verso la rete internet:**

- Wi-Fi: Supporto 802.11 b/g/n, WPA-PSK/WPA2-PSK encryptions. Frequenza 2.4 GHz
- Ethernet: Conforme agli standard IEEE802.3 10Base-T e 100Base-TX

**Montaggio:** sia su barra DIN con accessorio in dotazione, che a muro tramite tasselli, forniti in dotazione.

**Numero Massimo dispositivi:** Il numero massimo di pompe controllabili tramite il DConnect Box è 8.

**I/O collegamenti esterni:**

- 4 ingressi non optoisolati comandati in tensione
- 2 uscite relè

### REQUISITI:

Requisiti per APP DConnect DAB:

Smartphone o Tablet:

- Android 7 o superiore
- IOS 11 o superiore.
- Accesso a Internet.

Requisiti di rete:

- Connessione diretta a Internet (no portali login) e permanente sul posto.
- Modem/Router WiFi Freq 2.4Ghz e/o LAN con servizio DHCP attivo.
- In caso di utilizzo via WiFi, Segnale WiFi con buona qualità e potenza nella zona in cui è installato il DConnect Box. Qualora il segnale fosse deteriorato è suggerito l'utilizzo di wifi extender

Requisiti PC:

- Un Browser Web che supporti Java script (es. Microsoft Edge o Firefox versione 7.0 o superiore o Google Chrome).
- Accesso alla rete Internet.

### APPLICAZIONI:

il DConnect Box è un dispositivo elettronico dalle dimensioni compatte che permette di connettere facilmente al servizio DConnect un'ampia gamma di prodotti DAB anche se già installati. È sufficiente una connessione di rete permanente nel luogo dell'installazione.

Con l'app DConnect DAB disponibile su app store e google play o collegandosi al sito [dconnect.dabpumps.com](http://dconnect.dabpumps.com) è possibile iniziare a navigare all'interno delle varie installazioni connesse e verificare i parametri di settaggio di ciascuna. il tutto attraverso un'interfaccia utente estremamente chiara e funzionale, che permette di avere più dati a portata di mano.

DConnect può essere impiegato in tutti i principali ambiti: dai sistemi di pressurizzazione, agli impianti di circolazione, alle installazioni per il recupero delle acque di scarico.

Si tratta di un servizio multicanale ad alto valore aggiunto che, indipendentemente dalla natura e dalle dimensioni dell'impianto, opera sempre nel medesimo ambiente e con gli stessi strumenti.

La modularità offerta da DConnect consente di gestire fino a 8 differenti pompe con elettronica, in maniera estremamente semplice e integrata.

# DCONNECT BOX

DISPOSITIVO ELETTRONICO PER IL CONTROLLO REMOTO

## CONNESSIONI PRODOTTI COMPATIBILI:



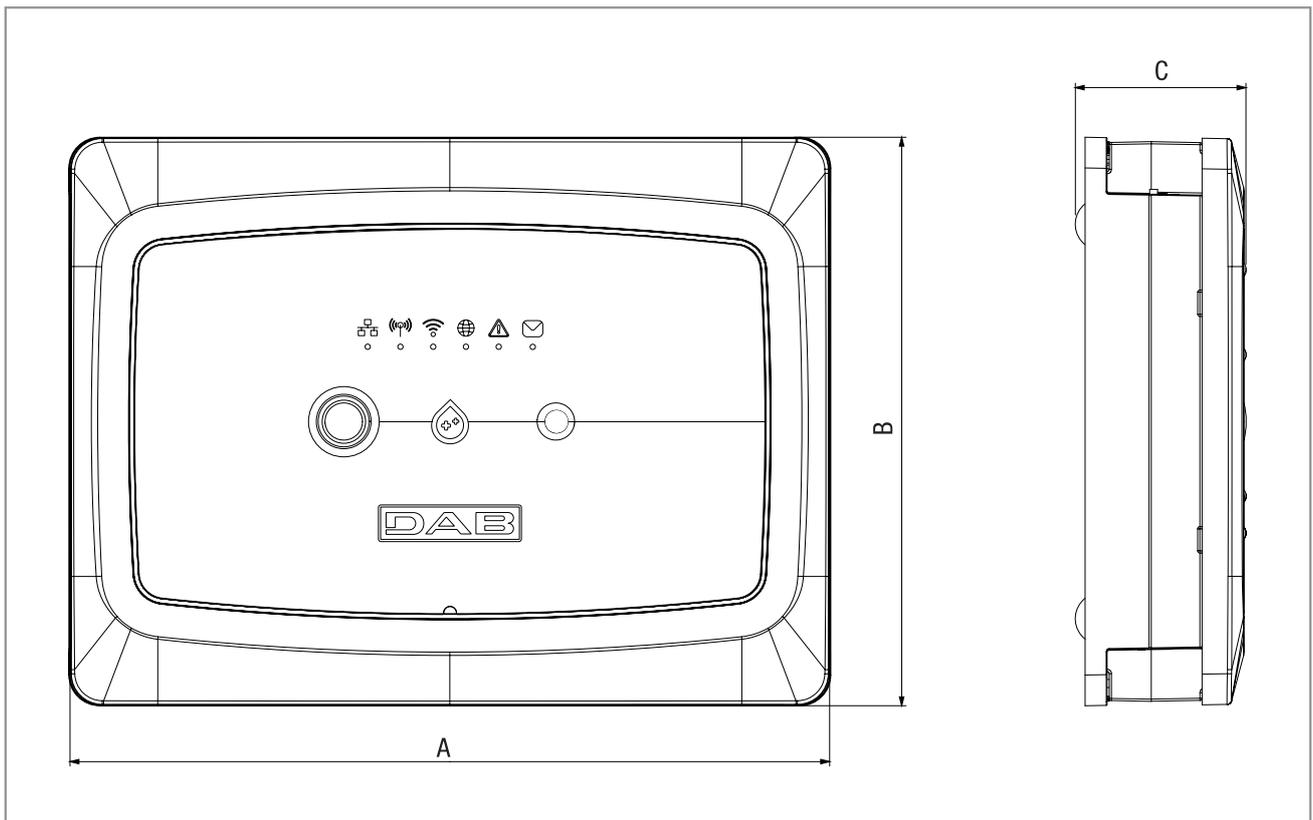
INPUT

OUTPUT



# DCONNECT BOX

DISPOSITIVO ELETTRONICO PER IL CONTROLLO REMOTO



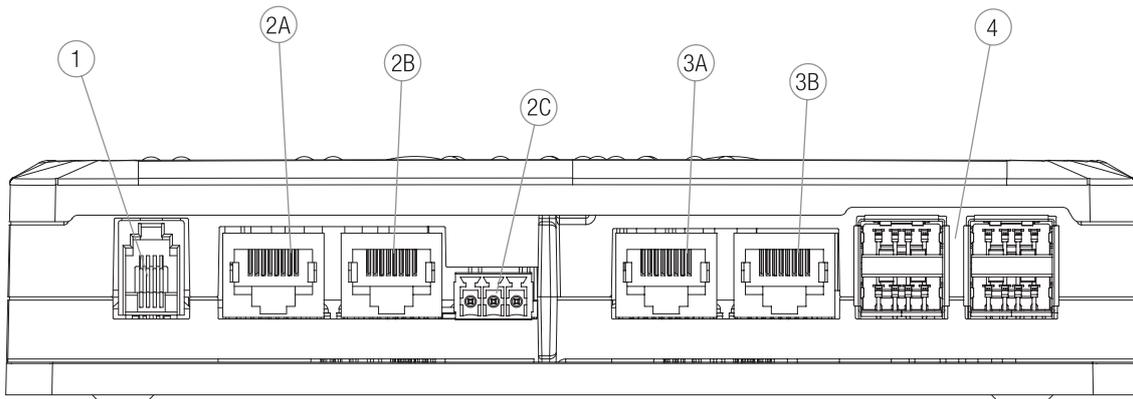
DIMENSIONI			DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
A	B	C	L	B	H	
172	129,7	38,6	220	255	145	1,4



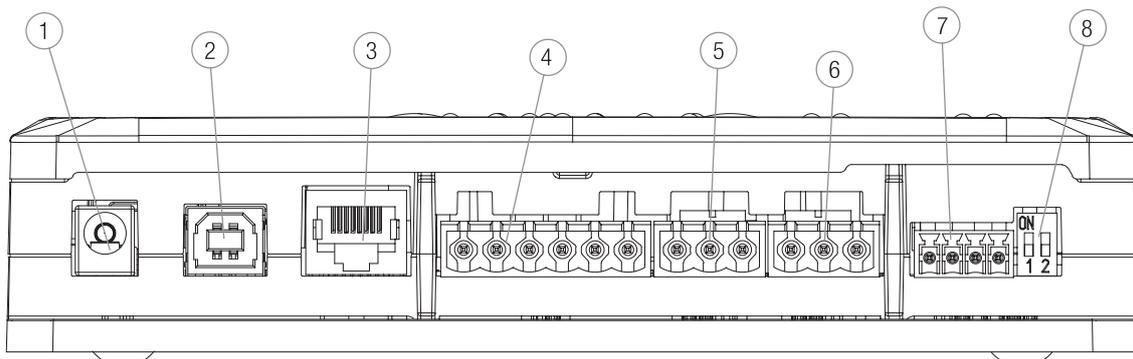
	LED Stato della LAN
	LED Stato Wireless
	LED Stato Wi-Fi
	LED Connessione al Centro Servizi DAB
	LED Errore Generico
	LED Messaggio da Leggere
	LED Goccia DConnect

# DCONNECT BOX

DISPOSITIVO ELETTRONICO PER IL CONTROLLO REMOTO



1	Porta Seriale
2A	Porta CAN-BUS1 per ADAC/MCE
2B	Porta CAN-BUS1 per ADAC/MCE
2C	Porta CAN-BUS1 per ACTIVE DRIVER PLUS
3A	Porta CAN-BUS2 per ADAC/MCE
3B	Porta CAN-BUS2 per ADAC/MCE
4	Porte USB EBOX/Espansioni



1	Alimentazione / Power Jack
2	USB Host (solo alimentazione)
3	Porta Ethernet: Collegamento cavo LAN
4	I/O - 4 ingressi non optoisolati comandati in tensione
5	I/O - Relè uscita OUT1
6	I/O - Relè uscita OUT2
7	Modbus: Evoplus
8	Dip Switch: Configurazione Modbus

## CONTENUTO CONFEZIONE:

- DConnect Box.
- Alimentatore da muro e plugin socket e nucleo ferrite da applicare.
- Viti e tasselli per montaggio a muro.
- Staffa montaggio barra DIN.
- Connettori elettrici per connessioni Modbus, Canbus, I/O, Relè.
- Manuale Istruzione.

**LICENZE:** <http://dconnect.dabpumps.com/GPL>

# APPENDICE TECNICA

---

### INFORMAZIONI GENERALI

#### VOCABOLI FONDAMENTALI IN USO NELLE POMPE

Qui di seguito elenchiamo il significato dei termini fondamentali, impiegati nel linguaggio corrente, da conoscere per poter parlare di pompe idrauliche. Le grandezze verranno espresse in unità di misura tecniche rimandando alla tabella per la conversione in unità di misura Internazionale ed Anglosassone.

#### PREVALENZA

Per prevalenza si intende altezza, differenza di livello, dislivello. Quando si dice che una pompa ha una portata di Q litri al secondo ed una prevalenza di 30 metri significa che quella pompa ha la caratteristica di innalzare di 30 metri di altezza (cioè di fargli vincere un dislivello di 30 metri) Q litri al secondo. Per una data pompa la prevalenza è legata alle sue caratteristiche costruttive quali il diametro esterno della girante e la velocità di rotazione mentre è indipendente dal fluido pompato. Questo significa che essa è in grado di innalzare di 30 metri di altezza indifferente Q litri al secondo di acqua, benzina, mercurio; sarà soltanto la potenza del motore che dovrà essere diversa per i tre casi.

#### PESO SPECIFICO DI UN LIQUIDO O FLUIDO

Per peso specifico di un liquido si intende il peso dell'unità di volume del liquido/fluido stesso. Il peso specifico si esprime solitamente in Kg/dm<sup>3</sup> o Kg/l dato che un dm<sup>3</sup> è pari ad 1 litro.

#### PRESSIONE

Per pressione si intende il peso per unità di superficie (per es. Kg/cm<sup>2</sup>) ed è un termine che non va assolutamente confuso con prevalenza. Nel caso infatti dei fluidi, la pressione che un fluido esercita su di una superficie è data dal prodotto della prevalenza (o altezza) del fluido stesso per il suo peso specifico. Per questo motivo lo spessore di alcuni Km di aria sulla superficie terrestre produce ad un livello del suolo una pressione di circa 1 Kg/cm<sup>2</sup> (pari a circa 1 atmosfera). Se lo stesso spessore anziché di aria fosse di acqua, la pressione sulla superficie terrestre sarebbe 700-800 volte superiore e questo dipenderebbe appunto dal fatto che il peso specifico dell'acqua è 700-800 volte superiore a quello dell'aria.

Tenendo presente che 10 metri di altezza di colonna d'acqua equivalgono a circa 1 Kg/cm<sup>2</sup>, per quanto detto, installando sulla bocca di mandata della pompa un manometro, si misurerebbero i seguenti incrementi di pressione:

a) con benzina	(peso specifico 00,7 Kg/dm <sup>3</sup> )	= 00,7 x 0,001 x 30 x 100 = 02,1 Kg/cm <sup>2</sup>
b) con acqua	(peso specifico 01,0 Kg/dm <sup>3</sup> )	= 00,1 x 0,001 x 30 x 100 = 03,0 Kg/cm <sup>2</sup>
c) con mercurio	(peso specifico 13,6 Kg/dm <sup>3</sup> )	= 13,6 x 0,001 x 30 x 100 = 40,8 Kg/cm <sup>2</sup>

#### PORTATA

Per portata si intende la quantità di liquido o fluido in genere che passa attraverso una superficie, quale la bocca di mandata di una pompa, la sezione di un tubo ecc., nell'unità di tempo.

A seconda delle grandezze usate si possono avere litri al minuto (l/min), litri al secondo (l/s) metri cubi all'ora (m<sup>3</sup>/h) ecc.

È necessario notare che c'è una analogia perfetta tra elettricità ed idraulica. Basta soltanto ricordare che la prevalenza idraulica è pari alla grandezza analoga alla differenza di potenziale, o voltaggio dell'elettrotecnica e la portata idraulica è analoga alla intensità di corrente o amperaggio dell'elettrotecnica. Anche il comportamento di queste grandezze è identico. Infatti come un cavo o filo troppo sottile non favorisce il passaggio della corrente, altrettanto un tubo di diametro troppo piccolo non favorisce il passaggio di un liquido. Come il passaggio della corrente elettrica attraverso un filo ad un cavo ha bisogno di una differenza di voltaggio, altrettanto la portata di un liquido o fluido attraverso un tubo necessita di una certa prevalenza. Non ci sarà mai movimento di liquido tra due punti di un tubo perfettamente orizzontale ed ambedue con il liquido alla stessa prevalenza. Questo è legato al fatto che, come il cavo oppone una certa resistenza al passaggio della corrente elettrica (resistenza elettrica), così il tubo oppone una certa resistenza al passaggio del fluido, resistenza che dipende dalla qualità del tubo (materiale, forma, presenza di eventuali incrostazioni, ecc.) e dalla sua sezione cioè dalla velocità del fluido attraverso il tubo. Tale resistenza è chiamata perdita di carico.

#### PERDITA DI CARICO

Per perdita di carico si intende la parte di prevalenza, posseduta dal liquido, perduta nel passaggio attraverso un tubo o una valvola o un filtro ecc. Questa parte di prevalenza perduta non è recuperabile in quanto è una perdita per attrito. Ritornando all'analogia tra fenomeni elettrici ed idraulici, come le perdite nel cavo sono tanto più elevate quanto più elevata è la corrente elettrica che lo attraversa così le perdite di carico sono tanto più elevate quanto maggiore è la velocità del fluido e quindi quanto più piccolo è il diametro del tubo, quanto più strozzata è la valvola e quanto più intasato è il filtro.

#### POMPA

È una macchina che serve a dare ad un liquido che la attraversa, una certa prevalenza. Prevalenza che può servire a portare il liquido ad un livello superiore oppure a percorrere, dentro un tubo o anche in aria, una certa distanza. Le caratteristiche di una pompa sono:

- a) **la portata** (cioè la quantità di liquido spostato nell'unità di tempo)
- b) **la prevalenza** (cioè l'altezza alla quale la macchina è capace di sollevare la portata)

A seconda del rapporto esistente fra portata e prevalenza si possono avere:

- a) pompe di grande prevalenza e piccola portata (pompe a pistoncini, pompe rotative, piccole pompe centrifughe)
- b) pompe di portata e prevalenza medie (pompe centrifughe in genere)
- c) pompe di grande portata e bassa prevalenza (pompe elicocentrifughe e pompe ad elica)

Le pompe centrifughe, elicocentrifughe ed a elica sono a moto rotatorio e la loro velocità si misura universalmente in giri al minuto. Per queste macchine operanti ad una data velocità per ogni valore di portata si ha un solo valore di prevalenza. Questo significa che se si vuole aumentare o diminuire le prestazioni di una pompa di questo tipo occorre aumentare o diminuire la velocità di funzionamento. In sostanza, al liquido che passa attraverso una pompa viene fornita dell'energia legata alla prevalenza e alla velocità del liquido stesso. Questa energia fornita nell'unità di tempo rappresenta la potenza resa.

### POTENZA RESA

Per potenza resa si intende quella potenza erogata dalla pompa stessa. Il valore di questa potenza resa dipende dalle tre grandezze: portata, prevalenza e peso specifico del liquido pompato. Più questi tre fattori sono grandi più è grande la potenza resa dalla pompa. Per esempio, una pompa che eroga benzina compie un lavoro inferiore rispetto a quando eroga acido solforico proprio perché i pesi specifici dei due liquidi sono diversi.

Per pompare il liquido la pompa ha bisogno di essere azionata da un motore che nella quasi totalità dei casi è di tipo elettrico o a scoppio. I motori elettrici consumano energia elettrica mentre i motori a scoppio, petrolio o suoi derivati. La potenza di cui la pompa necessita per funzionare è la potenza assorbita.

### CALCOLO DELLA POTENZA RESA

Solitamente la potenza resa di una pompa viene espressa in kW o HP, indicando con:

Q = la portata

H = la prevalenza in metri di colonna di liquido (m.c.l.)

$\gamma$  = il peso specifico

La potenza resa (P3) è data da:

$$P3 = \frac{\gamma \text{ (kg/dm}^3\text{)} \times Q \text{ (l/s)} \times H \text{ (m.c.l.)}}{75} \text{ in HP}$$

$$P3 = \frac{\gamma \text{ (kg/dm}^3\text{)} \times Q \text{ (m}^3\text{/h)} \times H \text{ (m.c.l.)}}{270} \text{ in HP}$$

$$P3 = \frac{\gamma \text{ (kg/dm}^3\text{)} \times Q \text{ (l/s)} \times H \text{ (m.c.l.)}}{102} \text{ in kW}$$

$$P3 = \frac{\gamma \text{ (kg/dm}^3\text{)} \times Q \text{ (l/min)} \times H \text{ (m.c.l.)}}{4500} \text{ in HP}$$

$$P3 = \frac{\gamma \text{ (kg/dm}^3\text{)} \times Q \text{ (m}^3\text{/h)} \times H \text{ (m.c.l.)}}{367} \text{ in kW}$$

$$P3 = \frac{\gamma \text{ (kg/dm}^3\text{)} \times Q \text{ (l/min)} \times H \text{ (m.c.l.)}}{6120} \text{ in kW}$$

### POTENZA ASSORBITA

Per potenza assorbita si intende la potenza che la pompa assorbe dal motore per dare al liquido quella che prima è stata chiamata potenza resa.

Non tutta la potenza assorbita dal motore diventa potenza resa in quanto una parte di questa viene dissipata dagli attriti e un'altra, ancora più importante, viene perduta all'interno della pompa stessa per perdite idrauliche. È quindi chiaro che la potenza resa è sempre inferiore a quella assorbita e il loro rapporto è un numero sempre minore di 1. Tale numero è detto rendimento.

### RENDIMENTO

Il rendimento pompa si ottiene quindi dividendo la potenza resa per la potenza assorbita e viene comunemente espresso in percentuale. Per esempio il 75% di rendimento di una pompa sta a significare che soltanto il 75% della potenza assorbita diventa potenza resa e che il rimanente 25% viene perduto in quanto dissipato in attriti. È evidente che più è alto il rendimento di una pompa e più è piccola la parte di potenza assorbita che va perduta. Se poi si considera che il costo dell'energia è quello relativo alla potenza assorbita si capisce subito quanto il rendimento sia importante. Prendendo in esame due pompe con la stessa potenza resa di 1 HP ma con rendimento 50% per la prima e 60% per la seconda, se ne deduce che la prima necessita di 2 HP per fornirne 1 mentre la seconda di 1,67. Ciò significa che il rendimento di una pompa esprime meglio di qualsiasi altro parametro la qualità della pompa stessa ed il relativo risparmio in termini di costo di esercizio.

### CALCOLO DEI RENDIMENTI

P1: è la potenza assorbita dal motore in kW (generalmente indicata dal wattmetro)

P2: è la potenza resa dal motore in kW. Viene misurata al freno (praticamente è la potenza assorbita dalla pompa)

P3: è la potenza resa dalla pompa in kW

$$\text{Rendimento del motore } \eta = \frac{P_2}{P_1}$$

$$\text{Rendimento del motore } \eta = \frac{P_3}{P_2}$$

$$\text{Rendimento del motore } \eta = \frac{P_3}{P_1}$$

### PREVALENZA DI UNA POMPA E SUA MISURA

Per prevalenza di una pompa si intende sempre e soltanto quella differenziale e cioè quella data dalla pompa stessa che, generalmente, si esprime in metri. Per rilevare la prevalenza di una pompa di superficie è necessario misurare, durante il funzionamento, il valore della prevalenza alle bocche prestando attenzione di riferire i valori delle letture ad un unico livello detto piano di riferimento. Ora, a seconda dell'installazione si possono avere due casi:

1) che il valore letto sulla bocca di aspirazione sia negativo (cioè inferiore allo zero del manometro) e questo è il caso di quando il livello del liquido prelevato è più basso della bocca di aspirazione.

2) che il valore letto sulla bocca di aspirazione sia positivo (cioè superiore allo zero del manometro) e questo è il caso di quando il livello del liquido prelevato è più alto della bocca di aspirazione (funzionamento sotto battente).

Nel primo caso la prevalenza della pompa è data dalla somma delle due letture mentre nel secondo è data dal valore della prevalenza alla bocca di mandata meno il valore alla bocca di aspirazione.

È necessario infine controllare che i valori letti alle bocche della pompa siano riferiti ad uno stesso diametro cosicché non siano falsati da differenti valori della velocità del liquido nelle sezioni di misura; L'eventuale correzione viene fatta attraverso il calcolo della prevalenza dinamica che è quella parte di prevalenza legata alla velocità del liquido cioè quella parte di prevalenza che il liquido possiede nella sezione di misura in quanto in movimento. La prevalenza dinamica  $H_d$ , espressa in metri, è data dalla seguente formula:

$$H_d = \frac{v^2}{2g}$$

dove:  $v$  = velocità del fluido nel punto di misura, espressa in m/s  
 $g$  = accelerazione di gravità (9,81) espressa in m/s<sup>2</sup>  
 $2g = 2 \times 9,81 = 19,62$  m/s<sup>2</sup>

Il termine di correzione della prevalenza è dato dalla differenza fra la prevalenza dinamica alla bocca di mandata e la prevalenza dinamica alla bocca di aspirazione. È quindi chiaro che se le misure a monte ed a valle della pompa vengono rilevate su tubi di uguale diametro, cioè con liquido ad uguale velocità, tale termine di correzione sarà uguale a zero.

Per rilevare la prevalenza di una pompa con girante immersa è sufficiente misurare, durante il funzionamento, la prevalenza alla bocca di mandata. In questo caso la prevalenza della pompa è data dalla somma del valore letto con la prevalenza dinamica (sempre alla bocca di mandata) e con la differenza di livello esistente fra il pelo libero del liquido prelevato ed il manometro.

### PRESTAZIONI DI UNA POMPA AL VARIARE DEL NUMERO DI GIRI

Il numero di giri  $n$  della pompa influenza notevolmente le prestazioni della stessa. In assenza di fenomeni di cavitazione sussiste la legge di similitudine che si può esprimere:

$$Q_x = Q \times \frac{n_x}{n}$$

$$H_x = H \times \left(\frac{n_x}{n}\right)^2$$

$$P_{2-x} = P_2 \times \left(\frac{n_x}{n}\right)^3$$

Per esempio raddoppiando il numero di giri ( $n_x$ ) si ha:

$Q_x$  = il valore della portata raddoppia

$H_x$  = il valore della prevalenza aumenta 4 volte

$P_{2-x}$  = la potenza assorbita dalla pompa aumenta 8 volte

$Q - H - P_2$  sono valori riferiti a velocità  $n$

$Q_x - H_x - P_{2-x}$  sono valori riferiti a velocità  $n_x$ .

### NOZIONI SUI MOTORI ELETTRICI DELLE ELETTROPOMPE

INDICE DELLA SIMBOLOGIA	
$P_1$	= POTENZA ASSORBITA DAL MOTORE IN KW
$P_2$	= POTENZA RESA DAL MOTORE IN KW OPPURE HP
$V \sim$	= TENSIONE ALTERNATA DI ALIMENTAZIONE
$Hz$	= FREQUENZA IN PERIODI/SECONDO DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE
$I$	= CORRENTE ASSORBITA DAL MOTORE IN AMPERE
$\cos\varphi$	= FATTORE DI POTENZA
$n^{1/min}$	= VELOCITÀ DI ROTAZIONE IN GIRI AL MINUTO PRIMO
$\eta$	= RENDIMENTO (RAPPORTO TRA POTENZA RESA E POTENZA ASSORBITA $P_2/P_1$ )
$p$	= NUMERO DI POLI DEL MOTORE
$C_n$	= COPPIA NOMINALE DEL MOTORE

#### VELOCITÀ DI ROTAZIONE A VUOTO

La velocità di rotazione a vuoto dei motori elettrici ad induzione, monofase o trifase, si calcola:

$$n^{1/min} = \frac{120 \times Hz}{p}$$

Velocità di rotazione a vuoto  $n^{1/min}$

FREQUENZA HZ	2 POLI	4 POLI
50	3000	1500
60	3600	1800

La velocità a pieno carico è inferiore dal 2% al 7% di quella a vuoto (scorrimento 2% ÷ 7%).

#### CORRENTE ASSORBITA

$$\text{Monofase: } I = \frac{1000 \times P_2 \text{ (kW)}}{V \times \cos\varphi \times \eta} \quad \text{oppure: } I = \frac{736 \times P_2 \text{ (HP)}}{V \times \cos\varphi \times \eta}$$

$$\text{Trifase: } I = \frac{1000 \times P_2 \text{ (kW)}}{1.73 \times V \times \cos\varphi \times \eta} \quad \text{oppure: } I = \frac{736 \times P_2 \text{ (HP)}}{1.73 \times V \times \cos\varphi \times \eta}$$

#### POTENZA ASSORBITA

$$\text{Monofase: } P_1 \text{ (kW)} = \frac{V \times I \times \cos\varphi}{1000}$$

$$\text{Trifase: } P_1 \text{ (kW)} = \frac{1.73 \times V \times I \times \cos\varphi}{1000}$$

#### POTENZA RESA ALL'ASSE MOTORE

$$\text{Monofase: } P_2 \text{ (kW)} = \frac{V \times I \times \cos\varphi \times \eta}{1000} \quad \text{oppure: } P_2 \text{ (HP)} = \frac{V \times I \times \cos\varphi \times \eta}{736}$$

$$\text{Trifase: } P_2 \text{ (kW)} = \frac{1.73 \times V \times I \times \cos\varphi \times \eta}{1000} \quad \text{oppure: } P_2 \text{ (HP)} = \frac{1.73 \times V \times I \times \cos\varphi \times \eta}{736}$$

#### RENDIMENTO

$$\eta = \frac{P_2 \text{ (kW)}}{P_1 \text{ (kW)}}$$

### FATTORE DI POTENZA

$$\text{Monofase: } \cos\varphi = \frac{P_2 (\text{kW}) \times 1000}{V \times I \times \eta}$$

$$\text{oppure: } \cos\varphi = \frac{P_1 (\text{kW}) \times 1000}{V \times I}$$

$$\text{Trifase: } \cos\varphi = \frac{P_2 (\text{kW}) \times 1000}{1.73 \times V \times I \times \eta}$$

$$\text{oppure: } \cos\varphi = \frac{P_1 (\text{kW}) \times 1000}{1.73 \times V \times I}$$

### COPPIA NOMINALE

$$C_n = \frac{P_2 (\text{kW}) \times 1000}{1.027 \times n^{1/\text{min}}} \text{ in Kgm}$$

$$C_n = \frac{P_2 (\text{HP}) \times 736}{1.027 \times n^{1/\text{min}}} \text{ in Kgm}$$

$$C_n = \frac{702 \times \text{HP}}{n^{1/\text{min}}} \text{ in decaNewtonmetro}$$

### RELAZIONE TRA KW E HP

$$1 \text{ HP} = 0.736 \text{ kW}$$

$$1 \text{ kW} = 1.36 \text{ HP}$$

$$\frac{\text{HP}}{1.36} = \text{kW}$$

$$\text{kW} \times 1.36 = \text{HP}$$

### CORRENTE DI SPUNTO (ISP)

La corrente di spunto (all'avviamento) è maggiore della corrente nominale di 4 ÷ 8 volte secondo la potenza del motore

$$I_{sp} = I_n \times 4 \div 8$$

### CENNI SUI CONDENSATORI ELETTRICI

La corrente approssimata assorbita da un condensatore è:

$$I = \frac{6,28 \times F \times C \times V}{1.000.000}$$

Dove:

- I = corrente in ampere assorbita dal condensatore
- F = frequenza in Hz della tensione di prova
- C = capacità del condensatore in  $\mu\text{F}$
- V = tensione di prova

Esempio:

La corrente assorbita da un condensatore da 14  $\mu\text{F}$  collegato ad una rete a 220 Volt - 50 Hz, sarà:

$$I = \frac{6,28 \times 50 \times 14 \times 220}{1.000.000} = 0,96 \text{ Ampere}$$

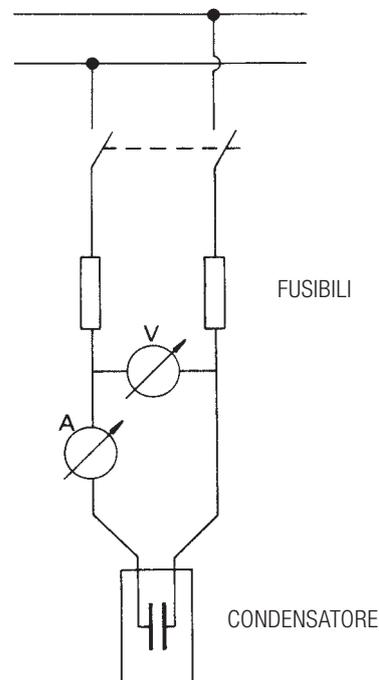
La capacità approssimata di un condensatore si determina:

$$C = \frac{I}{6,28 \times F \times V} \times 1.000.000$$

Esempio:

La capacità di condensatore che assorbe 1,4 Ampere collegato ad una rete a 220 Volt - 50 Hz, sarà:

$$C = \frac{1,4}{6,28 \times 50 \times 220} \times 1.000.000 = 20,2 \mu\text{F}$$



### AVVIAMENTO STELLA-TRIANGOLO

Il motore normalmente collegato a triangolo  $\Delta$  viene connesso alla rete con collegamento a stella. La corrente e la coppia di spunto si riducono a 1/3 del valore che avrebbero con il collegamento a triangolo  $\Delta$ .

### PROTEZIONE

Si consiglia di allacciare i motori alla rete attraverso adeguati interruttori magneto-termici a terna di fusibili e comunque in accordo alle Normative vigenti del Paese.

### TABELLA PERDITE DI CARICO E VELOCITÀ

Per calcolare le **perdite di carico** in maniera accurata e la **velocità** si usa la seguente tabella:

PORTATA			TUBAZIONI ZINCATE NUOVE									
			DIAMETRI NOMINALI: POLLICI E MM									
l/s	l/min	m³/h	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	3"1/2	4"
			15,75	21,25	27	35,75	41,25	52,5	68	80,25	92,5	105
0,17	10	0,6	0,856	0,47	0,291							
			9,01	20,9	0,65							
0,25	15	0,9	1,284	0,705	0,4387	0,249						
			19,07	4,43	1,38	0,35						
0,33	20	1,2	1,712	0,94	0,582	0,332	0,25					
			32,47	7,55	2,35	0,6	0,3					
0,42	25	1,5	2,14	1,175	0,728	0,415	0,31					
			49,06	11,41	3,55	0,91	0,45					
0,5	30	1,8	2,568	1,411	0,874	0,498	0,37	0,23				
			68,74	15,98	4,98	1,27	0,63	0,2				
0,58	35	2,1	2,996	1,646	1,019	0,581	0,44	0,27				
			91,42	21,26	6,62	1,69	0,84	0,26				
0,67	40	2,4		1,881	1,165	0,664	0,5	0,31				
				27,22	8,48	2,16	1,08	0,33				
0,83	50	3		2,351	1,456	0,831	0,62	0,39	0,23			
				41,13	12,81	3,27	1,63	0,5	0,14			
1	60	3,6		2,821	1,747	0,997	0,75	0,46	0,28			
				57,63	17,95	4,58	2,28	0,7	0,2			
1,17	70	4,2		3,291	2,039	1,163	0,87	0,54	0,32	0,23		
				76,64	23,88	6,08	3,03	0,94	0,27	0,12		
1,33	80	4,8			2,33	1,329	1	0,62	0,37	0,26		
					30,57	7,79	3,88	1,2	34	0,15		
1,5	90	5,4			2,621	1,495	1,12	0,69	0,41	0,3		
					38,01	9,69	4,83	1,49	0,42	0,19		
1,67	100	6			2,912	1,661	1,25	0,77	0,46	0,33	0,25	
					46,19	11,77	5,86	1,81	0,51	0,23	0,11	
2,08	125	7,5			3,641	2,077	1,56	0,96	0,57	0,41	0,31	0,24
					69,79	17,79	8,86	2,74	0,78	0,35	0,17	0,09
2,5	150	9				2,492	1,87	1,16	0,69	0,49	0,37	0,29
						24,92	12,41	3,84	1,09	0,49	0,24	0,13
2,92	175	10,5				2,907	2,18	1,35	0,8	0,58	0,43	0,34
						33,15	16,51	5,1	1,45	0,65	0,32	0,17

Numeri in bianco: Perdite di carico in m. per ogni 100 m. di tubazione

Numeri in verde: Velocità dell'acqua in m/sec

La tabella si riferisce a tubazioni zincate.

Per materiali diversi moltiplicare per:

- 0,6 tubi PVC
- 0,7 tubi alluminio
- 0,8 tubi acciaio laminato e inox

### TABELLA PERDITE DI CARICO E VELOCITÀ

Per calcolare le **perdite di carico** in maniera accurata e la **velocità** si usa la seguente tabella:

PORTATA			TUBAZIONI ZINCATE NUOVE									
			DIAMETRI NOMINALI: POLLICI E MM									
l/s	l/min	m³/h	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	3"1/2	4"	5"	6"	8"
			35,75	41,25	52,5	68	80,25	92,5	105	130	155	206
3,33	200	12	3,322	2,5	1,54	0,92	0,66	0,5	0,39	0,25		
			42,43	21,14	6,53	1,85	0,83	0,41	0,22	0,08		
4,17	250	15	4,156	3,12	1,93	1,15	0,82	0,62	0,48	0,31		
			64,12	31,94	9,87	2,8	1,25	1,63	0,34	0,12		
5	300	18		3,74	2,31	1,38	0,99	0,74	0,58	0,38	0,27	
				44,75	13,83	3,92	1,75	0,88	0,47	0,17	0,07	
6,67	400	24		4,99	3,08	1,84	1,32	0,99	0,77	0,5	0,35	
				76,2	23,55	6,68	2,98	1,49	0,8	0,28	0,12	
8,33	500	30			3,85	2,3	1,65	1,24	0,96	0,63	0,44	
					35,58	10,09	4,51	2,26	1,22	0,43	0,18	
10	600	36			4,62	2,75	1,98	1,49	1,16	0,75	0,53	0,3
					49,85	14,14	6,31	3,16	1,7	0,6	0,26	0,06
11,67	700	42				3,21	2,31	1,74	1,35	0,88	0,62	0,35
						18,81	8,4	4,2	2,27	0,8	0,34	0,09
13,33	800	48				3,67	2,64	1,99	1,54	1,01	0,71	0,4
						24,08	10,75	5,38	2,9	1,03	0,44	0,11
15	900	54				4,13	2,97	2,23	1,73	1,13	0,8	0,45
						29,94	13,37	6,69	3,61	1,28	0,54	0,14
16,67	1000	60				4,59	3,3	2,48	1,93	1,26	0,88	0,5
						36,39	16,24	8,13	4,39	1,55	0,66	0,16
20,83	1250	75					4,12	3,1	2,41	1,57	1,1	0,63
							24,54	12,29	6,63	2,34	0,99	0,25
25	1500	90					4,95	3,72	2,89	1,88	1,33	0,75
							34,39	17,22	9,29	3,28	1,39	0,35
29,17	1750	105						4,34	3,37	2,2	1,55	0,88
								22,9	12,35	4,37	1,85	0,46
33,33	2000	120						4,96	3,85	2,5	1,77	1
								29,31	15,81	5,59	2,37	0,59
41,67	2500	150							4,81	3,14	2,21	1,25
									23,89	8,44	3,59	0,9
50	3000	180								3,77	2,65	1,5
										11,83	5,02	1,26
66,67	4000	240								5,03	3,53	2
										20,15	8,55	2,14
83,33	5000	300									4,42	2,5
											12,93	3,23

Numeri in bianco: Perdite di carico in m. per ogni 100 m. di tubazione

Numeri in verde: Velocità dell'acqua in m/sec

La tabella si riferisce a tubazioni zincate.

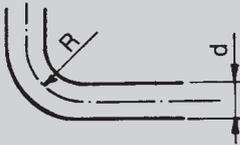
Per materiali diversi moltiplicare per:

- 0,6 tubi PVC
- 0,7 tubi alluminio
- 0,8 tubi acciaio laminato e inox

FORMULA DI CALCOLO DI HAZEN  
WILLIAMS (UNI 9489 13.3.3.6)

### PERDITE DI CARICO

in centimetri colonna d'acqua nelle curve, saracinesche, valvole

VELOCITÀ DELL'ACQUA IN m/s	CURVE AD ANGOLO VIVO					CURVE NORMALI					SARACINESCHE NORMALI	VALVOLE DI FONDO	VALVOLE DI RITEGNO	PERDITE DI ENERGIA ALL'USCITA DEI TUBI DI SCARICO V <sup>2</sup> /2g
														
	$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 40^\circ$	$\alpha = 60^\circ$	$\alpha = 80^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\frac{d}{R} = 0,4$	$\frac{d}{R} = 0,6$	$\frac{d}{R} = 0,8$	$\frac{d}{R} = 1$	$\frac{d}{R} = 1,5$				
0,10	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,07	0,08	0,01	0,0155	0,027	0,03	30	30	0,05
0,15	0,06	0,73	0,1	0,14	0,17	0,016	0,019	0,024	0,033	0,06	0,033	31	31	0,12
0,2	0,11	0,13	0,18	0,26	0,31	0,028	0,033	0,04	0,059	0,11	0,058	31	31	0,21
0,25	0,17	0,21	0,28	0,4	0,48	0,044	0,052	0,063	0,091	0,17	0,09	31	31	0,32
0,3	0,25	0,3	0,41	0,6	0,7	0,063	0,074	0,09	0,13	0,25	0,13	31	31	0,46
0,35	0,33	0,4	0,54	0,8	0,93	0,085	0,10	0,12	0,18	0,33	0,18	31	31	0,62
0,4	0,43	0,52	0,71	1,0	1,2	0,11	0,13	0,16	0,23	0,43	0,23	32	31	0,82
0,5	0,67	0,81	1,1	1,6	1,9	0,18	0,21	0,26	0,37	0,67	0,37	33	32	1,27
0,6	0,97	1,2	1,6	2,3	2,8	0,25	0,29	0,36	0,52	0,97	0,52	34	32	1,84
0,7	1,35	1,65	2,2	3,2	3,9	0,34	0,40	0,48	0,70	1,35	0,7	35	32	2,5
0,8	1,7	2,1	2,8	4,0	4,8	0,45	0,53	0,64	0,93	1,7	0,95	36	33	3,3
0,9	2,2	2,7	6	5,2	6,2	0,57	0,67	0,82	1,18	2,2	1,2	37	34	4,2
1,0	2,7	3,3	4,5	6,4	7,6	0,7	0,82	1,0	1,45	2,7	1,45	38	35	5,1
1,5	6,0	7,3	10,0	14,0	17,0	1,6	1,9	2,3	3,3	6,0	3,3	47	40	11,5
2,0	11,0	14,0	18,0	26,0	31,0	2,8	3,3	4,0	5,8	11,0	5,8	61	48	20,4
2,5	17,0	21,0	28,0	40,0	48,0	4,4	5,2	6,3	9,1	17,0	9,1	78	58	32,0
3,0	25,0	30,0	41,0	60,0	70,0	6,3	7,4	9,0	13,0	25,0	13,0	100	71	46,0
3,5	33,0	40,0	55,0	78,0	93,0	8,5	10,0	12,0	18,0	33,0	18,0	123	85	62,0
4,0	43,0	52,0	70,0	100,0	120,0	11,0	13,0	16,0	23,0	42,0	23,0	150	100	82,0
4,5	55,0	67,0	90,0	130,0	160,0	14,0	21,0	26,0	37,0	55,0	37,0	190	120	103,0
5,0	67,0	82,0	110,0	160,0	190,0	18,0	29,0	36,0	52,0	67,0	52,0	220	140	127,0

v = velocità dell'acqua in metri al secondo

d = diametro del tubo in metri

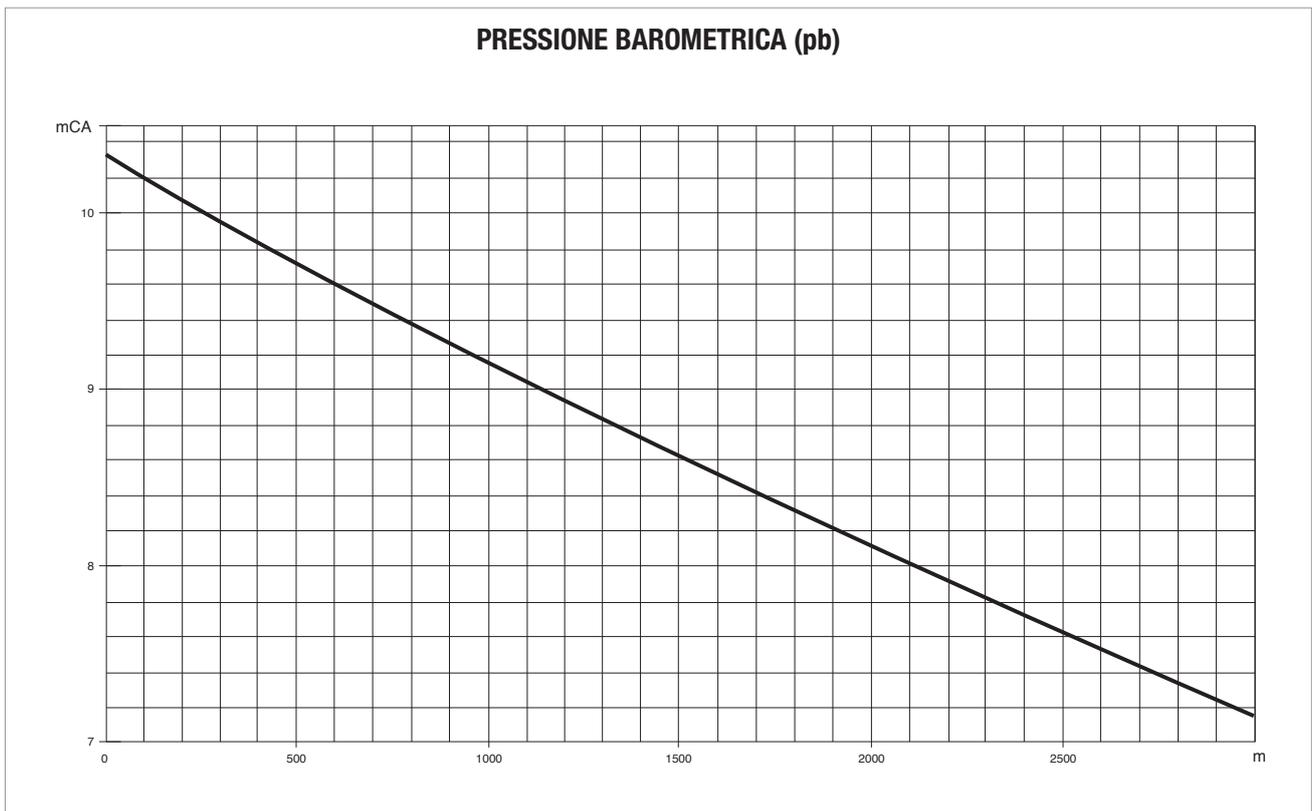
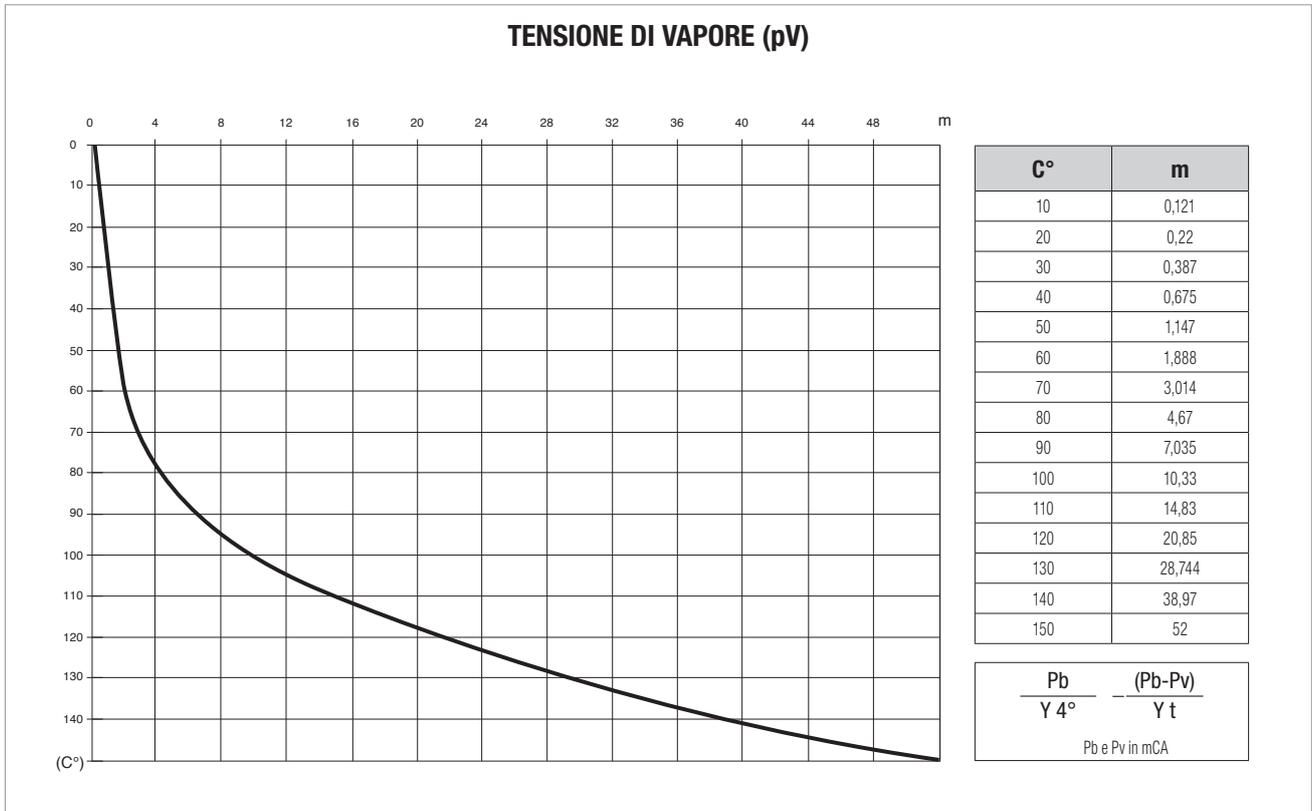
h = perdita di carico in centimetri colonna d'acqua per ogni metro di tubazione calcolata secondo la formula di Lang:

$$h = \lambda \times \frac{100}{d} \times \frac{v^2}{2g} \quad \lambda = 0,02 + \frac{0,0018}{\sqrt{v \times d}}$$

La perdita di carico nelle curve è soltanto quella dovuta alla contrazione dei filetti liquidi per cambiamento di direzione (lo sviluppo delle curve deve essere quindi compreso nella lunghezza della tubazione) mentre la perdita di carico nelle valvole e saracinesche è stata determinata in base a prove tecniche.

La perdita di carico per saracinesche e curve normali è pari a quella di 5 metri di tubazione diritta mentre per valvole di ritegno a clapet a 15 metri. I valori indicati si intendono per tubazione internamente liscia. In caso di tubazione incrostate occorrerà considerare i corrispondenti aumenti.

### TENSIONE DI VAPORE E PESO SPECIFICO DELL'ACQUA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA



### TABELLA DI CONVERSIONE DELLE UNITÀ DI MISURA

GRANDEZZA	SISTEMA UNITÀ DI MISURA	UNITÀ DI MISURA	SIMBOLO	CONVERSIONI		
				SISTEMA TECNICO	SISTEMA INTERNAZIONALE (SI)	SISTEMA ANGLOSASSONE
LUNGHEZZA	Tecnico e Internazionale	metro decimetro centimetro millimetro	m dm cm mm	1 dm = 0,1 m 1 cm = 0,01 m 1 mm = 0,001 m		1 m = 3,28 ft 1 dm = 3,937 in 1 cm = 0,3937 in
	Anglosassone	pollice (inch) piede (foot) iarda (yard)	1", in 1", ft yd	1" = 25,4 mm 1" ft = 0,3048 m 1 yd = 0,9144 m		1 ft = 12" 1 yd = 3 ft = 26"
SUPERFICIE	Tecnico e Internazionale	metro quadrato centimetro quadrato millimetro quadrato	m <sup>2</sup> cm <sup>2</sup> mm <sup>2</sup>	1 cm <sup>2</sup> = 0,0001 m <sup>2</sup> 1 mm <sup>2</sup> = 0,01 cm <sup>2</sup>		1 m <sup>2</sup> = 1,196 sq.yd 1 m <sup>2</sup> = 10,764 sq.ft 1 cm <sup>2</sup> = 0,155 sq.in
	Anglosassone	pollice quadrato piede quadrato iarda quadrato	sq.in sq.ft sq.yd	1 sq.in = 6,45 cm <sup>2</sup> 1 sq.ft = 0,0929 m <sup>2</sup> 1 sq.yd = 0,836 m <sup>2</sup>		1 sq.ft = 144 sq.in 1 sq.yd = 1,296 sq.in 1 sq.yd = 9 sq.ft
VOLUME	Tecnico e Internazionale	metro cubo decimetro cubo centimetro cubo litro	m <sup>3</sup> cm <sup>3</sup> mm <sup>3</sup> l	1 m <sup>3</sup> = 1.000 dm <sup>3</sup> 1 cm <sup>3</sup> = 0,001 m <sup>3</sup> = 1.000 cm <sup>3</sup> 1 mm <sup>3</sup> = 0,001 dm <sup>3</sup> 1 l = dm <sup>3</sup>		1 m <sup>3</sup> = 0,22 Imp.gal 1 dm <sup>3</sup> = 0,264 US.gal 1 dm <sup>3</sup> = 61,0 cu.in
	Anglosassone	pollice cubo piede cubo gallone inglese gallone USA	cu.in cu.ft Imp.gal USA.gal	1 cu.in = 16,39 cm <sup>3</sup> 1 cu.ft = 28,34 m <sup>3</sup> 1 Imp.gal = 4,546 m <sup>3</sup> 1 US.gal = 3,785 dm <sup>3</sup>		1 Imp.gal = 1,201 US.gal 1 US.gal = 0,833 Imp.gal
TEMPERATURA	Tecnico e Internazionale	grado centigrado grado Kevin	°C °K	°C = °K - 273 °K = °C + 273		°C = 5/9 x (°F - 32) °K = 5/9 x (°F - 32) + 273
	Anglosassone	grado Fahrenheit	°F	°F = 9/5 x °C + 32		-
		punto di congelamento dell'acqua a pressione atmosferica: punto di ebollizione dell'acqua a pressione atmosferica:		000°C = 273 °K = 032 °F 100°C = 373 °K = 212 °F		
PESO e FORZA	Tecnico	kilogrammo	kg	-	1 kg = 9,81 N	1 kg = 2,203 lb
	Internazionale	Newton	N	1 N = 0,102 kg	-	1 N = 0,22546 lb
	Anglosassone	libbra (pound)	lb	1 lb = 0,454 kg	1 lb = 4,452 N	-
PESO SPECIFICO	Tecnico	kilogrammo su decimetro cubo	kg/dm <sup>3</sup>	-	1 kg/dm <sup>3</sup> = 9,807 N/dm <sup>3</sup>	1 kg/dm <sup>3</sup> = 62,46 lb/cu.ft
	Internazionale	Newton su decimetro cubo	N/dm <sup>3</sup>	1 N/dm <sup>3</sup> = 0,102 kg/dm <sup>3</sup>	-	1 N/dm <sup>3</sup> = 6,36 lb/cu.ft
	Anglosassone	libbra su piede cubo	lb/dm <sup>3</sup>	1 lb/cu.ft = 0,01600 kg/dm <sup>3</sup>	1 lb/cu.ft = 0,160 N/dm <sup>3</sup>	-
PRESSIONE	Tecnico	atmosfera tecnica	kg/cm <sup>2</sup>	-	1 kg/cm <sup>2</sup> = 98,067 kPa 1 kg/cm <sup>2</sup> = 0,9807 bar	1 kg/cm <sup>2</sup> = 14,22 psi
	Internazionale	Pascal kiloPascal baria	Pa kPa bar	1 kPa = 0,0102 kg/cm <sup>2</sup> 1 bar = 1,02 kg/cm <sup>2</sup>	1 kPa = 1.000 Pa 1 bar = 100.000 Pa	1 kPa = 0,145 psi 1 bar = 14,50 psi
	Anglosassone	libbra per pollice quadrato	psi	1 psi = 0,0703 kg/cm <sup>2</sup>	1 psi = 0,06895 bar 1 psi = 6,894 kPa	-
PORTATA	Tecnico	litri al minuto litri al secondo metri cubi all'ora	l/min l/s m <sup>3</sup> /h	1 l/min = 0,0167 l/s 1 l/s = 3,6 m <sup>3</sup> /h 1 m <sup>3</sup> /h = 16,667 l/min	1 l/s = 0,001 m <sup>3</sup> /s	1 l/min = 0,22 imp.g.p.m. 1 l/min = 0,264 US.g.p.m. 1 m <sup>3</sup> /h = 3,666 imp.g.p.m. 1 m <sup>3</sup> /h = 4,403 US.g.p.m.
	Internazionale	metri cubi al secondo	m <sup>3</sup> /s	1 m <sup>3</sup> /s = 1.000 l/s 1 m <sup>3</sup> /s = 3.600 m <sup>3</sup> /h	-	1 m <sup>3</sup> /s = 13,198 imp.g.p.m. 1 m <sup>3</sup> /s = 15,852 US.g.p.m.
	Anglosassone	gallone imperiale al minuto gallone USA al minuto	Imp.g.p.m. US.g.p.m.	1 Imp.g.p.m. = 4,546 l/min 1 Imp.g.p.m. = 0,273 m <sup>3</sup> /h 1 US.g.p.m. = 3,785 l/min 1 US.g.p.m. = 0,227 m <sup>3</sup> /h	-	1 Imp.g.p.m. = 1,201 US.g.p.m. 1 US.g.p.m. = 0,833 Imp.g.p.m.
MOMENTO TORCENTE	Tecnico	kilogrammo per metro	kgm	-	1 kgm = 9,807 Nm	1 kgm = 7,233 ft.lb
	Internazionale	Newton per metro	Nm	1 Nm = 0,102 kgm	-	1 Nm = 0,7376 ft.lb
	Anglosassone	foot pound	ft.lb	1 ft.lb = 0,138 kgm	1 ft.lb = 1,358 Nm	-
LAVORO ed ENERGIA	Tecnico	kilogrammo per metro cavallo-vapore ora	kgm CVh		1 kgm = 9,807 J 1 CVh = 0,736 kWh	1 kgm = 7,233 ft.lb 1 Nm = 0,986 HP.hr.
	Internazionale	Joule kilowatt ora	J kWhq	1 J = 0,102 kgm kWh = 1,36 CVh	-	1 Nm = 0,7376 ft.lb 1 Nm = 0,7376 ft.lb
	Anglosassone	foot pound Horse power hour	ft.lb HP.hr.	1 ft.lb = 0,138 kgm 1 HP.hr. = 1,014 CVh	1 ft.lb = 0,358 Nm 1 HP.hr. = 0,746 kWh	-
POTENZA	Tecnico	Horse power	HP	1 HP = 0,736 kW	1 HP = 736 W	-
	Internazionale	Watt kiloWatt	W kW	1 W = 0,00136 Hp 1 kW = 1,36 Hp	1 kW = 1.000 W	-
VISCOSITÀ CINEMATICA	Tecnico	stokes centistokes	1 St 1 cSt	1 St = 1 cm <sup>2</sup> /s 1 cSt = 0,01 St	1 St = 0,0001 m <sup>2</sup> /s	1 St = 0,00107 ft <sup>2</sup> /s
	Internazionale	m <sup>2</sup> /s	m <sup>2</sup> /s	1 m <sup>2</sup> /s = 10.000 St	1 m <sup>2</sup> /s = 10.000 cm <sup>2</sup> /s	1 m <sup>2</sup> /s = 10,764 ft <sup>2</sup> /s
	Anglosassone	piede quadrato al secondo	ft <sup>2</sup> /s	1 ft <sup>2</sup> /s = 929 St	1 ft <sup>2</sup> /s = 0,0929 m <sup>2</sup> /s	-

### 4 - Collegamenti Elettrici Ingressi ed Uscite

L'MCE/C è dotato di 2 ingressi digitali, un ingresso analogico e 2 uscite digitali in modo da poter realizzare alcune soluzioni di interfaccia con installazioni più complesse.

#### 4.1 - Ingressi Digitali

Alla base della morsettiera a 18 poli è riportata la serigrafia degli ingressi digitali:

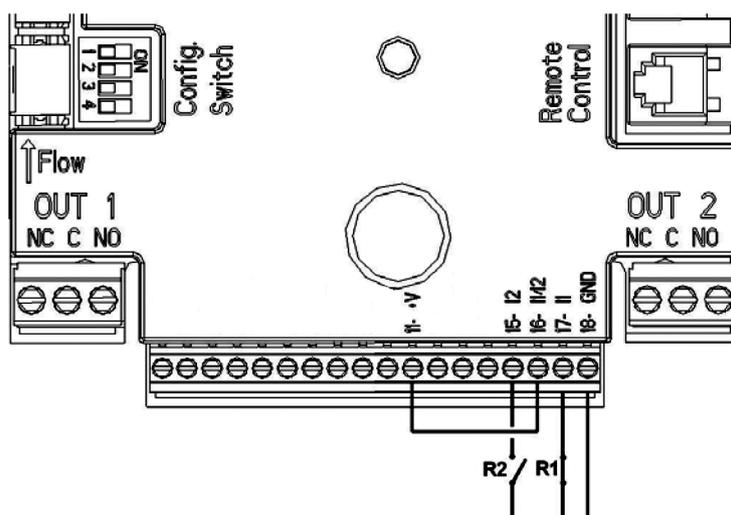
- 11 - V+
- 15 - I2
- 16 - I1/I2
- 17 - I1
- 18 - GND

L'accensione degli ingressi può essere fatta sia in corrente continua che alternata. Di seguito sono mostrate le caratteristiche elettriche degli ingressi.

Caratteristiche elettriche degli ingressi		
	Ingressi DC [V]	Ingressi AC [Vrms]
Tensione minima di accensione [V]	8	6
Tensione massima di spegnimento [V]	2	1,5
Tensione massima ammissibile [V]	36	36
Corrente assorbita a 12V [mA]	3,3	3,3
Max sezione del cavo accettata [mm <sup>2</sup> ]	2,13	
<i>N.B. Gli ingressi sono pilotabili con ogni polarità (positiva o negativa rispetto al proprio ritorno di massa)</i>		

\* Per conoscere la disponibilità della funzione su un modello specifico contattare il nostro servizio clienti.

Nell'esempio proposto si fa riferimento al collegamento con contatto pulito utilizzando la tensione interna per il pilotaggio degli ingressi.



#### Esempio Collegamento Ingressi Digitali

Se si dispone di una tensione invece che di un contatto, questa può comunque essere utilizzata per pilotare gli ingressi: basterà non utilizzare i morsetti +V e GND e collegare la sorgente di tensione all'ingresso desiderato rispettando le caratteristiche descritte sopra.

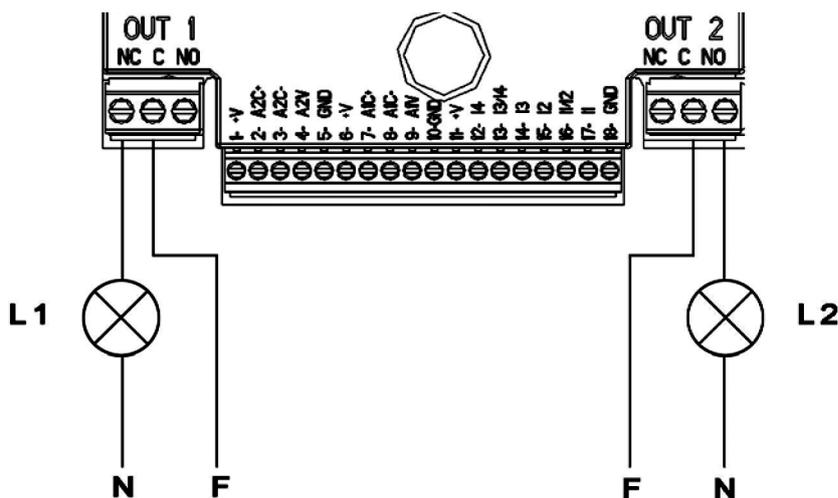
Funzioni associate agli ingressi digitali	
<b>I1</b>	<b>Start/Stop:</b> Se attivato ingresso 1 da pannello di controllo sarà possibile comandare l'accensione e lo spegnimento della pompa da remoto.
<b>I2</b>	<b>Ecozmony:</b> Se attivato ingresso 2 da pannello di controllo sarà possibile attivare la funzione di riduzione del set-point da remoto.

R1	R2	Stato Sistema
Aperto	Aperto	Pompa ferma OFF
Aperto	Chiuso	Pompa ferma OFF
Aperto	Aperto	Pompa in marcia con set-point impostato dell'utente AUTO
Aperto	Chiuso	Pompa in marcia con set-point ridotto ECONOMY

### 4.2 - Uscite:

Le connessioni delle uscite elencate di seguito fanno riferimento alle due morsettiere a 3 poli indicate con la serigrafia **OUT1** e **OUT2** sotto le quali è indicato anche il tipo di contatto relativo al morsetto (**NC** = Normalmente Chiuso, **C** = Comune, **NO** = Normalmente Aperto).

Caratteristiche dei contatti di uscita	
Tipo di contatto	NO, NC, COM
Max tensione sopportabile [V]	250
Max corrente sopportabile [A]	5            Se carico resistivo 2,5         Se carico induttivo
Max sezione del cavo accettata [mm <sup>2</sup> ]	3,80



Esempio Uscite

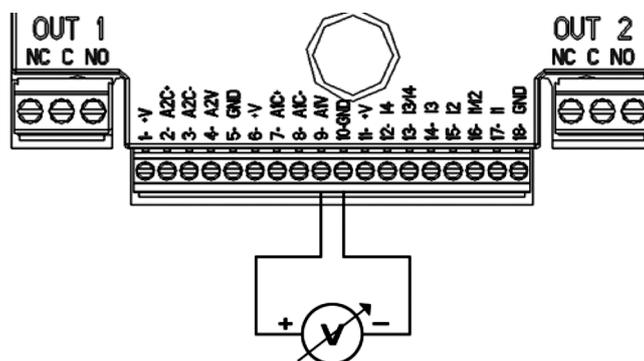
Nell'esempio riportato la luce L1 si accende quando nel sistema è presente un allarme e si spegne quando non si riscontra alcun tipo di anomalia, mentre la luce L2 si accende quando la pompa è in marcia e si spegne quando la pompa è ferma.

Funzioni associate alle uscite	
<b>OUT1</b>	Presenza/Assenza di allarmi nel sistema
<b>OUT2</b>	Pompa in marcia/ Pompa ferma

### 4.3 - Ingresso Analogico per il pilotaggio della Modalità a Curva Costante con Segnale Analogico Esterno

Alla base della morsettiera a 18 poli è riportata la serigrafia dell' ingresso analogico 0-10V:

- A1V (morsetto 9): Polo positivo
- GND (morsetto 10): Polo negativo



Esempio Collegamento Ingresso Analogico

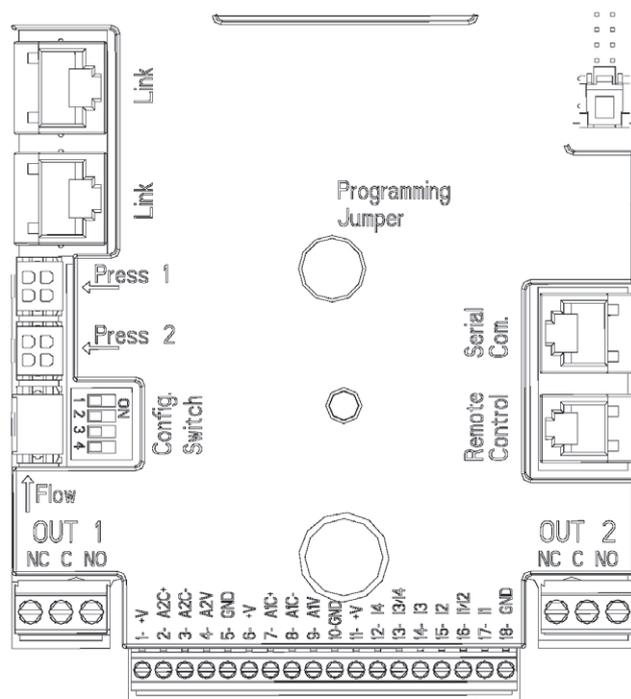
La funzione associata all'ingresso analogico 0-10V è quella di **regolazione della velocità di rotazione della pompa proporzionalmente alla tensione dell'ingresso 0-10V stesso.**

### 5 - Funzionamento gemellare

È possibile creare gruppi di pompaggio con un massimo di 2 pompe, per poter fare questo è necessario collegare idraulicamente le pompe sugli stessi collettori di mandata ed aspirazione, ovviamente per i circolatori gemellari questa operazione non è necessaria.

È inoltre necessario collegare i 2 inverter MCE/C utilizzando l'apposito cavo di interconnessione inserendolo su entrambi gli inverter in uno dei 2 connettori indicati dalla scritta **Link**.

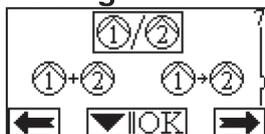
Per un corretto funzionamento del sistema gemellare è necessario che tutti i collegamenti esterni della morsettiere d'ingresso vengano collegati in parallelo tra i 2 MCE/C rispettando la numerazione dei singoli morsetti (ad es. Il morsetto 17 dell'MCE-22/C-1 con il morsetto 17 dell'MCE-22/C-2 e così di seguito).



### 5.1 - Impostazione software

Qualora si utilizzi un sistema gemellare attraverso la pagina 7.0 del menù si può impostare una delle 3 possibili modalità di funzionamento gemellare:

#### Pagina 7.0



**Alternato ogni 24h:** I 2 inverter si alternano nella regolazione ogni 24 ore di funzionamento. In caso di guasto di uno dei 2 l'altro interviene nella regolazione.



**Simultaneo:** I 2 inverter lavorano contemporaneamente ed alla stessa velocità. Questa modalità è utile qualora si necessiti di una portata non erogabile da una singola pompa.



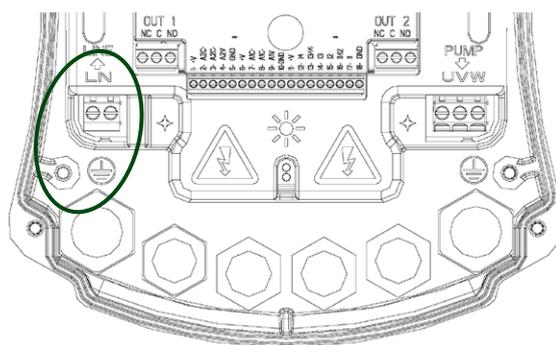
**Principale/Riserva:** La regolazione è effettuata sempre dallo stesso inverter (Principale), l'altro (Riserva) interviene soltanto in caso di guasto del Principale.

Nel caso venga scollegato il cavo di comunicazione gemellare i sistemi si configurano automaticamente come singoli lavorando in modo del tutto indipendente l'uno dall'altro.

### 6 - Schema di collegamento elettrico monofase (fino a MCE-22/C)

#### 6.1 - Collegamento alla Linea di Alimentazione

La connessione tra linea di alimentazione monofase e MCE-22/C deve essere effettuata con un cavo a 3 conduttori (fase + neutro + terra). I morsetti di ingresso sono quelli contrassegnati dalla scritta LINE LN e da una freccia entrante nei morsetti, si veda Figura 1



**Figura 1: Connessioni Elettriche**

La sezione minima dei cavi di ingresso e di uscita deve essere tale da garantire un corretto serraggio dei pressacavi, mentre la sezione massima accettata dai morsetti è pari a 4 mm<sup>2</sup>.

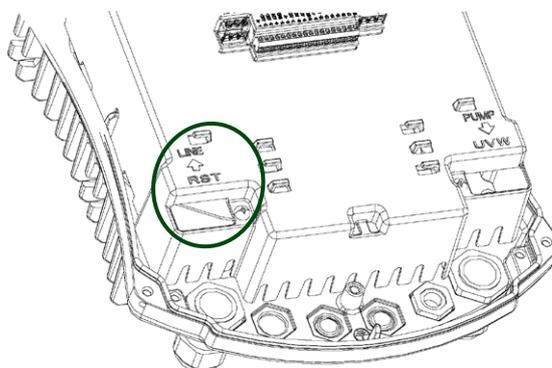
La corrente all'elettropompa è in genere specificata nei dati di targa del motore.

La corrente massima di alimentazione all'MCE-22/C può essere stimata in generale come il doppio rispetto alla corrente massima assorbita dalla pompa. Sebbene MCE-22/C disponga già di proprie protezioni interne, rimane consigliabile installare un interruttore magnetotermico di protezione dimensionato opportunamente.

### 6.2 - Schema di collegamento elettrico trifase (MCE-30/C e MCE-55/C)

#### 6.3 - Collegamento alla Linea di Alimentazione

La connessione tra linea di alimentazione trifase e MCE-30/C e MCE-55/C deve essere effettuata con un cavo a 4 conduttori (3 fasi + terra). I morsetti di ingresso sono quelli contrassegnati dalla scritta LINE RST e da una freccia entrante nei morsetti, si veda Figura 2



**Figura 2: Connessioni Elettriche**

La sezione massima accettata dai morsetti di ingresso e di uscita è pari a 6 mm<sup>2</sup>.

Il diametro esterno dei cavi di ingresso e uscita accettato dai pressacavi per un corretto serraggio varia da un minimo di 11 mm<sup>2</sup> e un massimo di 17 mm<sup>2</sup>.

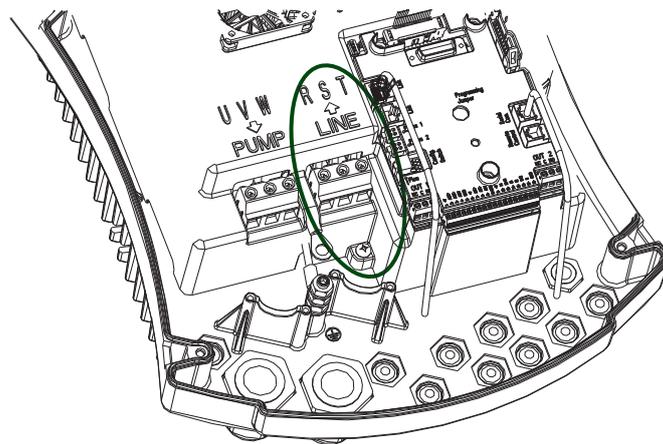
La corrente all'elettropompa è in genere specificata nei dati di targa del motore.

La corrente di alimentazione all'MCE-55/C può essere valutata in generale (riservando un margine di sicurezza) come 1/8 in più rispetto alla corrente che assorbe la pompa. Sebbene MCE-55/C disponga già di proprie protezioni interne, rimane consigliabile installare un interruttore magnetotermico di protezione dimensionato opportunamente.

### 6.4 - Schema di collegamento elettrico trifase (MCE-110/C e MCE 150/C)

#### 6.5 Collegamento alla Linea di Alimentazione

La connessione tra linea di alimentazione trifase e MCE-110/C e MCE-150/C deve essere effettuata con un cavo a 4 conduttori (3 fasi + terra). I morsetti di ingresso sono quelli contrassegnati dalla scritta LINE RST e da una freccia entrante nei morsetti, si veda Figura 3.

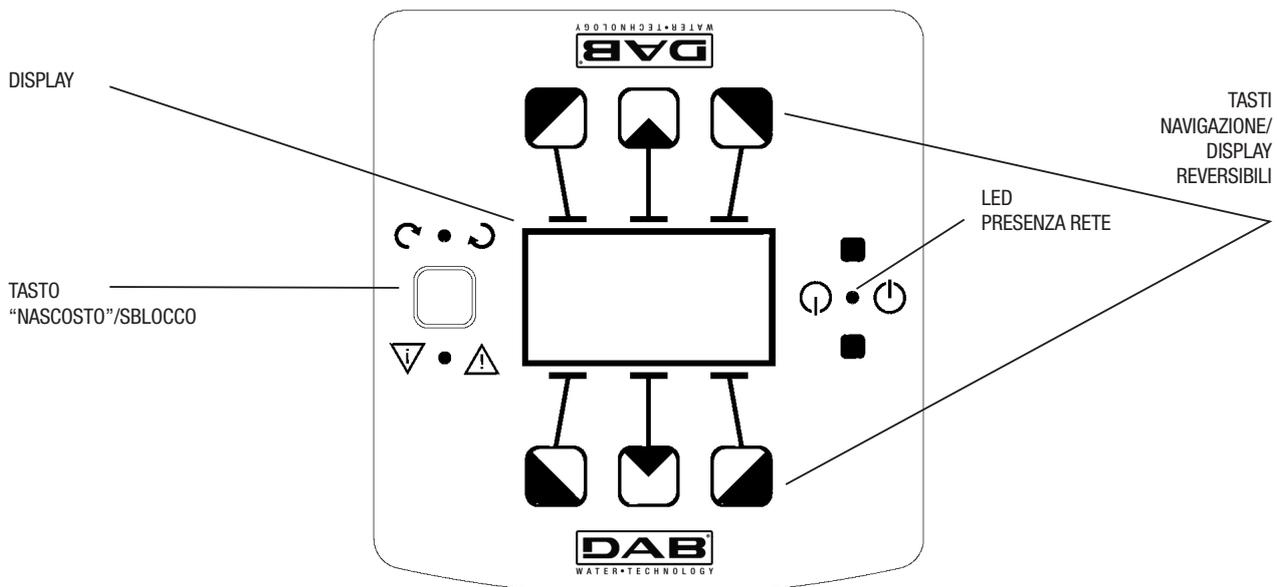


**Figura 3: Connessioni Elettriche**

La sezione minima dei cavi di ingresso e di uscita è pari a 6 mm<sup>2</sup> per garantire un corretto serraggio dei pressacavi, mentre la sezione massima accettata dai morsetti è pari a 16 mm<sup>2</sup>.

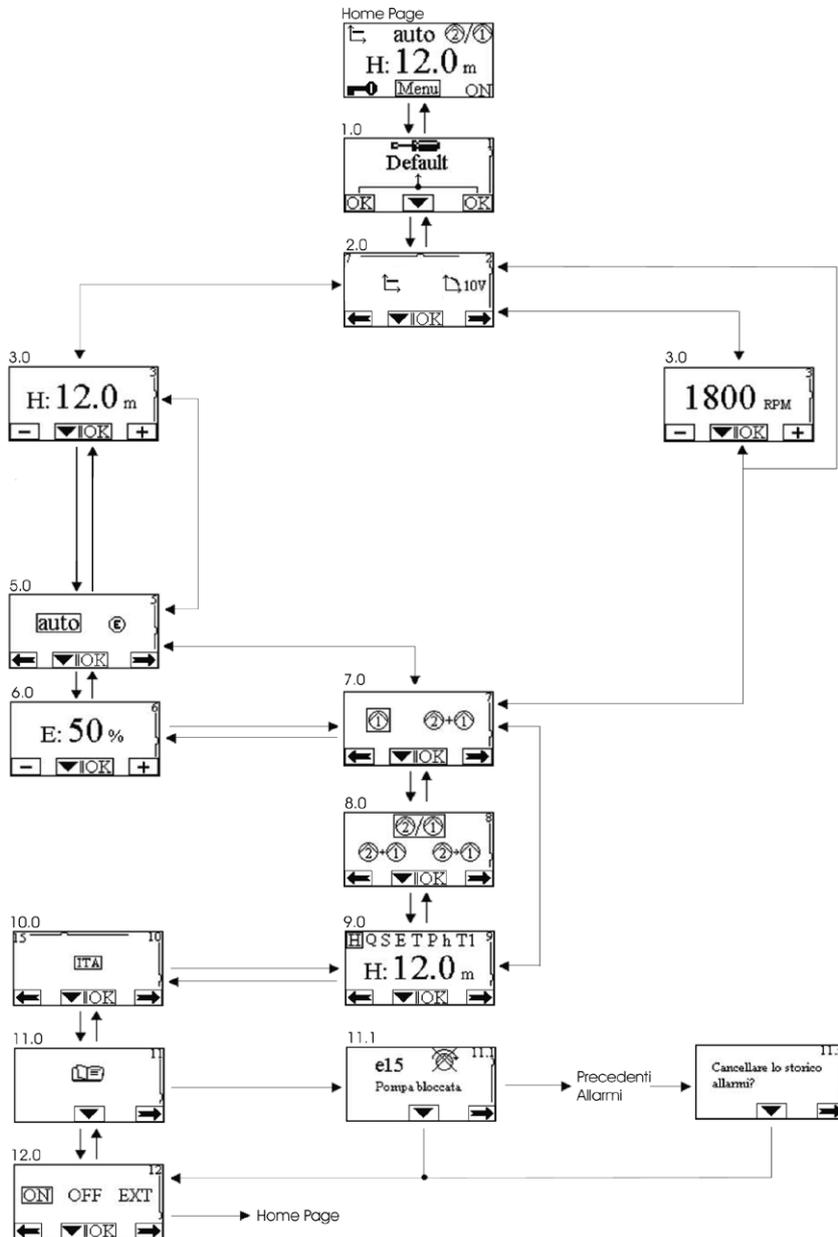
La corrente di alimentazione all'MCE-110/C e MCE-150/C può essere valutata in generale (riservando un margine di sicurezza) come 1/8 in più rispetto alla corrente che assorbe la pompa. Sebbene MCE-110/C e MCE-150/C disponga già di proprie protezioni interne, rimane consigliabile installare un interruttore magnetotermico di protezione dimensionato opportunamente.

### 7 - Descrizione del pannello di controllo



### 8 - CONFIGURAZIONE MENU MCE/C

Le impostazioni vengono effettuate attraverso il passaggio da una pagina all'altra, nel menù di configurazione del circolatore.



### DESCRIZIONE GRANDEZZE VISUALIZZABILI

Simbolo	Descrizione
H S E P h	Visualizzazione parametri
H	Prevalenza in metri
S	Velocità in giri/minuto (rpm)
E	Ingresso analogico 0-10V
P	Potenza in kW
h	Ore di funzionamento

### TIPI DI REGOLAZIONE

Simbolo	Descrizione
	Regolazione a $\Delta p$ -c (pressione costante)
	Regolazione servomotore con velocità impostata da display.
	Regolazione servomotore con velocità impostata da segnale remoto 0 -10V

### STATO DEL CIRCOLATORE

Simbolo	Descrizione
	Circolatore singolo o nr. 1
	Circolatore nr. 2
	Circolatori gemellari alternati
	Circolatori gemellari principale/riserva (scambio ogni 24 ore)
	Circolatori gemellari simultanei
ON	Circolatore in funzione
OFF	Circolatore fermo
EXT	Circolatore comandato da segnale remoto (rif. morsetti 1-2)

### TIPO DI FUNZIONAMENTO

Simbolo	Descrizione
auto	Funzione auto
	Funzione economy

### 9 - Impostazioni di fabbrica

Parametro	Valore
Modalità di regolazione	Visualizzazione parametri
Hs (Set-point Pressione Differenziale)	50 % della prevalenza max pompa (vedere parametri sensibili dell'inverter impostati in fabbrica)
Fs (Set-point Frequenza)	90% della frequenza nominale della pompa
Modalità di funzionamento	auto
Percentuale di riduzione set-point	50 %
Modalità di funzionamento gemellare	
Comando avviamento pompa	EXT (da segnale remoto su ingresso I1)

### 10 - Tipi di allarme e risoluzione

Codice Allarme	Simbolo Allarme	Descrizione Allarme
e0 - e16; e21		Errore Interno
e17 - e19		Corto Circuito
e20		Errore Tensione
e22 - e30		Errore Tensione
e31		Errore Protocollo
e32 - e35		Sovratemperatura
e37		Tensione bassa
e38		Tensione alta
e39 - e40		Sovracorrente
e43; e44; e45; e54		Sensore di Pressione
e46		Pompa Scollegata

### CONDIZIONI DI ERRORE E RIPRISTINO

Condizione di errore		
Indicazione display	Descrizione	Ripristino
E0 - E16	Errore interno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Togliere tensione all'MCE.</li> <li>- Dopo aver atteso 5 minuti, rialimentare l'MCE.</li> <li>- Se l'errore persiste, sostituire l'MCE.</li> </ul>
E37	Bassa tensione di rete (LP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Togliere tensione all'MCE.</li> <li>- Dopo aver atteso 5 minuti, rialimentare l'MCE.</li> <li>- Controllare che la tensione di rete sia corretta, eventualmente ripristinarla ai dati di targa.</li> </ul>
E38	Alta tensione di rete (HP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Togliere tensione all'MCE.</li> <li>- Dopo aver atteso 5 minuti, rialimentare l'MCE.</li> <li>- Controllare che la tensione di rete sia corretta, eventualmente ripristinarla ai dati di targa.</li> </ul>
E32-E35	Surriscaldamento critico parti elettroniche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Togliere tensione all'MCE.</li> <li>- Dopo aver atteso 5 minuti, togliere l'MCE dalla pompa e pulire la calotta del motore.</li> <li>- Pulire il dissipatore.</li> </ul>
E43-E45; E54	Segnale sensore assente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il collegamento del sensore.</li> <li>- Se il sensore è in avaria, sostituirlo.</li> </ul>
E39-E40	Protezione da sovracorrente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare che il circolatore giri liberamente.</li> <li>- Controllare che l'aggiunta di antigelo non sia superiore alla misura massima del 30%.</li> </ul>
E21-E30	Errore di Tensione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Togliere tensione all'MCE.</li> <li>- Dopo aver atteso 5 minuti, rialimentare l'MCE.</li> <li>- Controllare che la tensione di rete sia corretta, eventualmente ripristinarla ai dati di targa.</li> </ul>
E31	Comunicazione gemellare assente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità del cavo di comunicazione gemellare.</li> <li>- Controllare che entrambi i circolatori siano alimentabili.</li> </ul>











**DAB**  
PUMPS SELECTOR

Selezione prodotti on-line



 **DAB PUMPS LTD.**  
Unit 6 Gilbert Court  
Newcomen Way, Severalls Park  
CO4 9WN  
Colchester  
ordersuk@dwtgroup.com  
Tel. +44 0333 777 5010

 **DAB PUMPS IBERICA S.L.**  
Calle Verano 18-20-22  
28850 - Torrejón de Ardoz - Madrid  
Spain  
Info.spain@dwtgroup.com  
Tel. +34 91 6569545

 **DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.**  
No.10 Xindong Road  
Jiulong Town,  
Jiaozhou City  
266319 Qingdao (Shandong) - China  
sales.cn@dwtgroup.com  
Tel. +86 400 186 8280  
Fax +86 53286812210

 **DAB PUMPS BV**  
'tHofveld 6 C1  
1702 Groot Bijgaarden - Belgium  
info.belgium@dwtgroup.com  
Tel. +32 2 4668353

 **DAB PUMPS HUNGARY KFT.**  
H-8800  
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5  
Hungary  
Tel. +36 93501700

 **DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**  
Av Amsterdam 101 Local 4  
Col. Hipódromo Condesa,  
Del. Cuauhtémoc CP 06170  
Ciudad de México  
Tel. +52 55 6719 0493

 **DAB PUMPS B.V.**  
Statenlaan, 4  
5223 LA, 's-Hertogenbosch  
Nederland  
info.nl@dabpumps.com  
Tel. +31 416 387280

 **DAB PUMPS POLAND Sp. z o.o.**  
Ul. Janka Muzycanta 60  
02188 Warszawa - Poland  
sprzedaz@dabpumps.com.pl

 **DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD**  
426 South Gippsland Highway,  
Dandenong South VIC 3175 - Australia  
info.oceania@dwtgroup.com  
Tel. +61 1300 378 677

 **DAB PUMPS INC.**  
3226 Benchmark Drive  
Ladson, SC 29456 - USA  
info.usa@dwtgroup.com  
Tel. 1-843-797-5002  
Fax 1-843-797-3366

 **DAB PUMPS GMBH**  
Am Nordpark 3  
D - 41069 Mönchengladbach - Germany  
info.germany@dwtgroup.com  
Tel. +49 2161 47388-0  
Fax +49 2161 47388-36

 **DAB PUMPS SOUTH AFRICA (PTY) LTD**  
Twenty One industrial Estate,  
16 Purlin Street, Unit B, Warehouse 4  
Olifantsfontein -1667 - South Africa  
info.sa@dwtgroup.com  
Tel. +27 12 361 3997

 **PT DAB PUMPS INDONESIA**  
Satrio Tower lantai 26  
unit C-D, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. C4,  
Kel. Kuningan Timur, Kec. Setiabudi, Kota Adm.  
Jakarta Selatan, Prov. DKI Jakarta. - Indonesia  
Tel. +62 2129222850