

# KVE 3-6-10

## POMPE CENTRIFUGHE PLURISTADIO AD ASSE VERTICALE CON INVERTER MCE/P



### DATI TECNICI

**Campo di funzionamento:**da 1,8 a 13,5 m<sup>3</sup>/h, prevalenze fino a 158 metri.**Campo di temperatura del liquido:**

da 0°C a + 35°C per uso domestico.

da -15°C a + 80°C per altri impieghi.

**Liquido pompato:** pulito, libero da sostanze solide o abrasive, non viscoso, non aggressivo, non cristallizzato e chimicamente neutro.**Massima temperatura ambiente:** + 40°C.**Massima pressione di esercizio:** 18 bar (1800 kPa).**Tensione di serie:**

monofase 1x230 V / 50/60 Hz.

trifase 3x400 V / 50 Hz.

**Grado di protezione:** IP 55**Classe di isolamento:** F.**Installazione:** fissa, in posizione verticale.

### APPLICAZIONI

Pompa centrifuga pluristadio verticale idonea in impianti idrici di medie e grosse utenze. Indicata per gruppi di pressurizzazione, alimentazione di caldaie, circolazione di acqua calda e acqua di raffreddamento, impianti antincendio e di lavaggio, approvvigionamento di acqua potabile ed alimentazione di autoclavi, sistemi di irrigazione a pioggia e di irrorazione e impianti di depurazione delle acque.

### VANTAGGI NELL'UTILIZZO

Stabilità della pressione di esercizio – **Notevole risparmio Energetico** (fino al 60%) – Ridotti colpi di ariete – Ridotti spazi d'ingombro – Minore manutenzione – Ridotta usura della pompa – Riduzione della necessità di rifasamento – Riduzione consumi acqua – Protezioni integrate.

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLA POMPA

Corpo premente e corpo aspirante in ghisa con trattamento anticorrosivo. Giranti, corpi diffusori e diffusori in tecnopolimero. Camicia pompa, ed anelli di rasamento in acciaio inossidabile AISI 304. Albero pompa in acciaio inossidabile AISI 416. Bussola di scorrimento in acciaio inossidabile AISI 316. Guida della bussola di scorrimento in bronzo, autolubrificata tramite lo stesso liquido pompato. Tenuta meccanica in carbone/ceramica. Accoppiamento albero motore - albero pompa tramite giunto rigido. Controflange filettate fornite di serie.

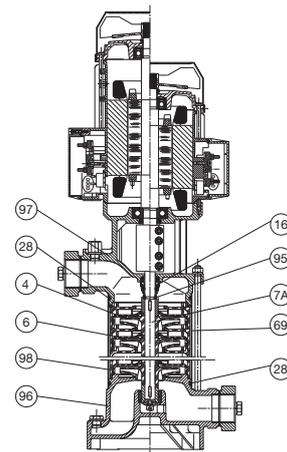
### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEL MOTORE

Albero con rotore montato su cuscinetti a sfere ingrassati a vita, sovradimensionati per garantire silenziosità e durata. Costruzione secondo normative CEI 2-3. Comandato da inverter MCE. **Classe di isolamento:** F. **Tensione monofase di serie:** 1x230 V / 50-60 Hz. **Versione speciale a richiesta:** trifase 3x400 V / 50 Hz o trifase 3x460 V / 60 Hz. **Tensione trifase di serie:** 3x400 V / 50 Hz. **Versione speciale a richiesta:** 3x460 V / 60 Hz.

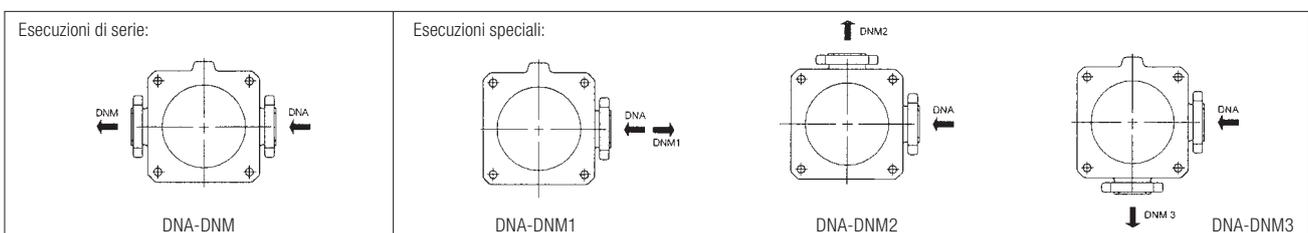
## MATERIALI

N°	PARTICOLARI *	MATERIALI
4	GIRANTE	TECNOPLIMERO B
6	DIFFUSORE	TECNOPLIMERO B
7A	ALBERO POMPA	ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 416 X12 CrS 13 UNI 6900/71
16	TENUTA MECCANICA	CARBONE/CERAMICA
28	GUARNIZIONE OR	GOMMA EPDM
69	CAMICIA	ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 304 X5 CrNi 1810 UNI 6900/71
95	GUARNIZIONE OR	GOMMA EPDM
96	CORPO ASPIRANTE	GHISA 200 UNI ISO 185
97	CORPO PREMENTE	GHISA 200 UNI ISO 185
98	CORPO DIFFUSORE	TECNOPLIMERO B

\* A contatto con il liquido.



### ORIENTAMENTO DEI RACCORDI DI ASPIRAZIONE E MANDATA:



### INVERTER MCE/P

MCE-P

#### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE PARTE ELETTRONICA: INVERTER MCE/P

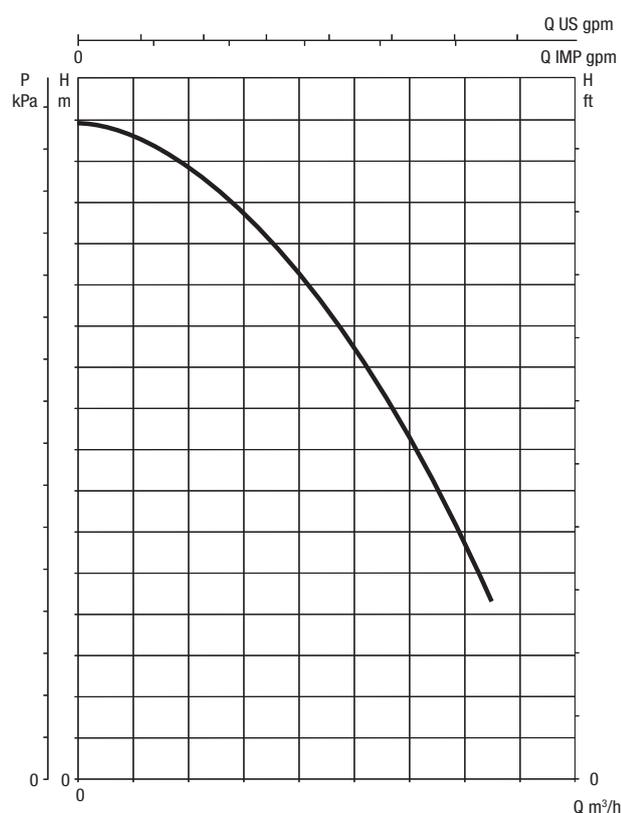
L'Inverter regola in modo continuo la velocità di rotazione di una elettropompa, in modo da mantenere una pressione costante al variare della portata. Le altre elettropompe, sempre a velocità variabile, vengono inserite in cascata, dopo che la prima ha raggiunto la massima velocità e, modulando, compensano le fluttuazioni di pressione nell'impianto.

Ad ogni ciclo di funzionamento è possibile impostare la commutazione di riavvio su una pompa diversa, in modo da garantire un utilizzo uniforme di tutte le elettropompe.

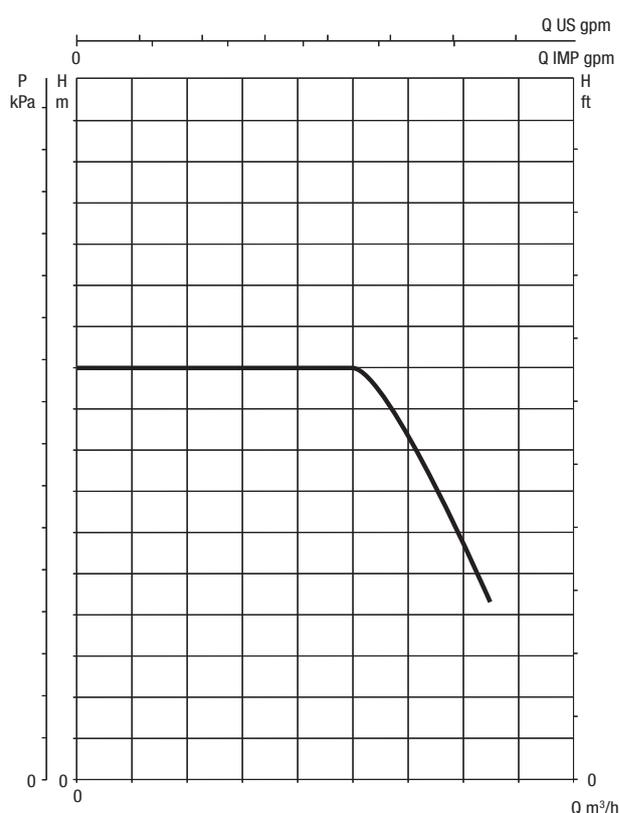
E' possibile anche impostare dei tempi di lavoro per singola pompa, con scambio di funzionamento dopo il tempo impostato.

La pressione "SP" è regolabile dall'utente tramite due tasti "+" e "-" posti sull'MCE/P (di regola tutte le pompe sono impostate allo stesso valore di pressione), con i nuovi MCE/P, è sufficiente impostare il dato in una delle apparecchiature, e automaticamente il dato viene propagato alle altre pompe del sistema.

#### MODI DI FUNZIONAMENTO



CURVE DELLE PRESTAZIONI SENZA INVERTER



CURVE DELLE PRESTAZIONI CON INVERTER

L'inverter è capace di mantenere costante la pressione al variare della portata.

La pressione di esercizio è regolabile dall'utente.

Un buon set point di pressione è fra 1/3 e 2/3 della prevalenza massima dell'elettropompa. In questo modo si mantiene elevata l'efficienza della pompa e si ottiene il massimo risparmio.

Inoltre MCE/P non blocca la pompa se la pressione non è raggiunta, ma il flusso è presente, questo evita interruzioni di servizio in caso di flussi elevati.

**Per maggiori dettagli consultare l'appendice tecnica**

**TABELLA DI SELEZIONE - KVE 3**

MODELLO	P2 NOMINALE		Q=m <sup>3</sup> /h	0	1,8	3,6	5,4	7,2
	KW	HP	Q=l/min	0	30	60	90	120
KVE 3/10 M MCE15/P	1,1	1,5	H (m)	88	77	63,5	45,7	21
KVE 3/12 M MCE15/P	1,5	2		105,6	92,4	76,2	54,8	25,2
KVE 3/15 M MCE22/P	1,85	2,5		132	115,5	95,3	68,6	31,5
KVE 3/18 T MCE30/P	2,2	3		158,4	138,6	114,3	82,3	37,8

**TABELLA DI SELEZIONE - KVE 6**

MODELLO	P2 NOMINALE		Q=m <sup>3</sup> /h	0	1,8	3,6	5,4	7,2	8,4	10,2	12
	KW	HP	Q=l/min	0	30	60	90	120	140	170	200
KVE 6/7 M MCE11/P	1,1	1,5	H (m)	62,3	57,8	51,5	42,5	29,5	18,6		
KVE 6/9 M MCE15/P	1,5	2		80,1	74,3	66,2	54,6	38	23,9	16,4	12,0
KVE 6/11 M MCE15/P	1,84	2,5		97,9	90,8	81	66,8	46,4	29,2	24,2	18,0
KVE 6/15 T MCE30/P	2,2	3		133,5	123,8	110,4	91,1	63,3	39,8	34,0	26,3

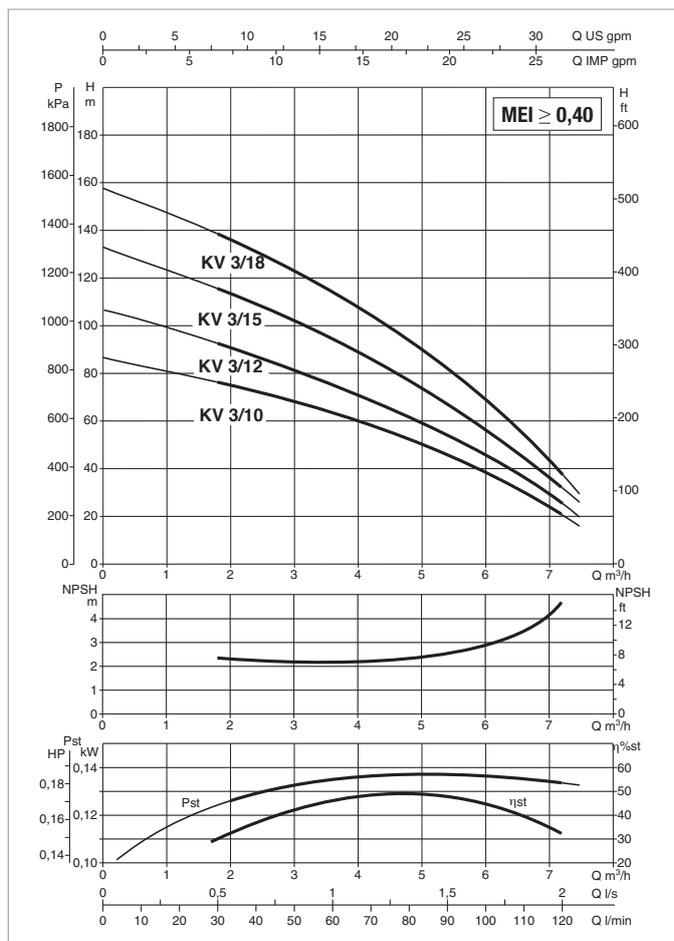
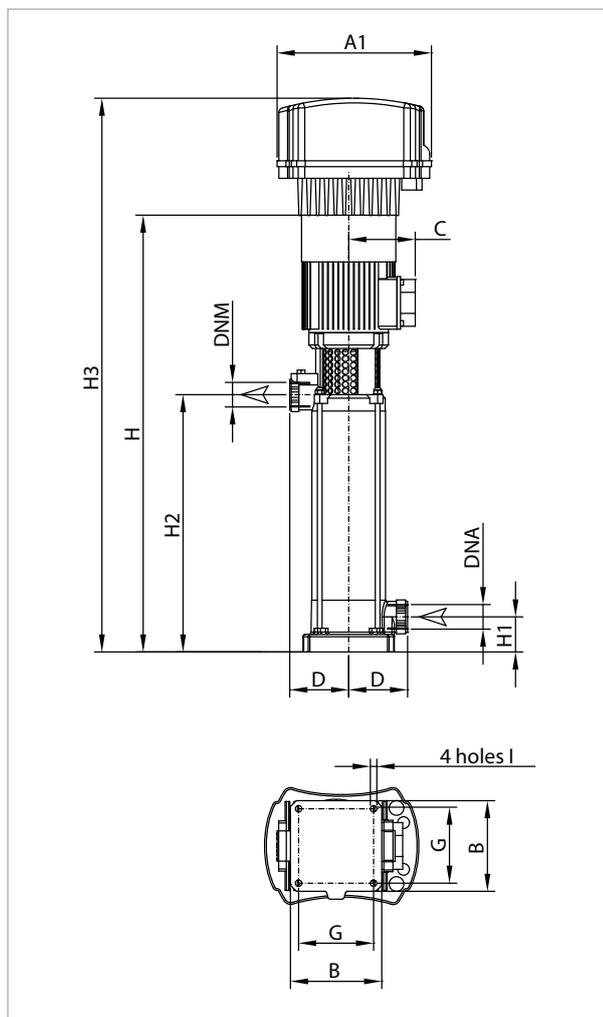
**TABELLA DI SELEZIONE - KVE 10**

MODELLO	P2 NOMINALE		Q=m <sup>3</sup> /h	0	1,8	3,6	5,4	7,2	8,4	10,2	12	13,8
	KW	HP	Q=l/min	0	30	60	90	120	140	170	200	230
KVE 10/4 M MCE11/P	1,1	1,5	H (m)	38,2	37,4	36,2	34,4	32	29,7	25,5	20	12,6
KVE 10/5 M MCE15/P	1,5	2		47,8	46,8	45,2	43	40	37,2	31,9	25	15,8
KVE 10/6 M MCE22/P	1,84	2,5		57,3	56,1	54,2	51,6	48	44,6	38,2	30	18,9
KVE 10/8 T MCE30/P	2,2	3		76,4	74,8	72,3	68,8	64	59,4	51	40	25,2

# KVE 3 - POMPE CENTRIFUGHE PLURISTADIO AD ASSE VERTICALE CON INVERTER MCE/P PER IMPIANTI DI PRESSURIZZAZIONE

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +35°C per l'uso domestico - Da -15°C a +80°C per altri impieghi.

Massima temperatura ambiente: +40°C



Vedi riferimenti efficienza idraulica a pag. 241

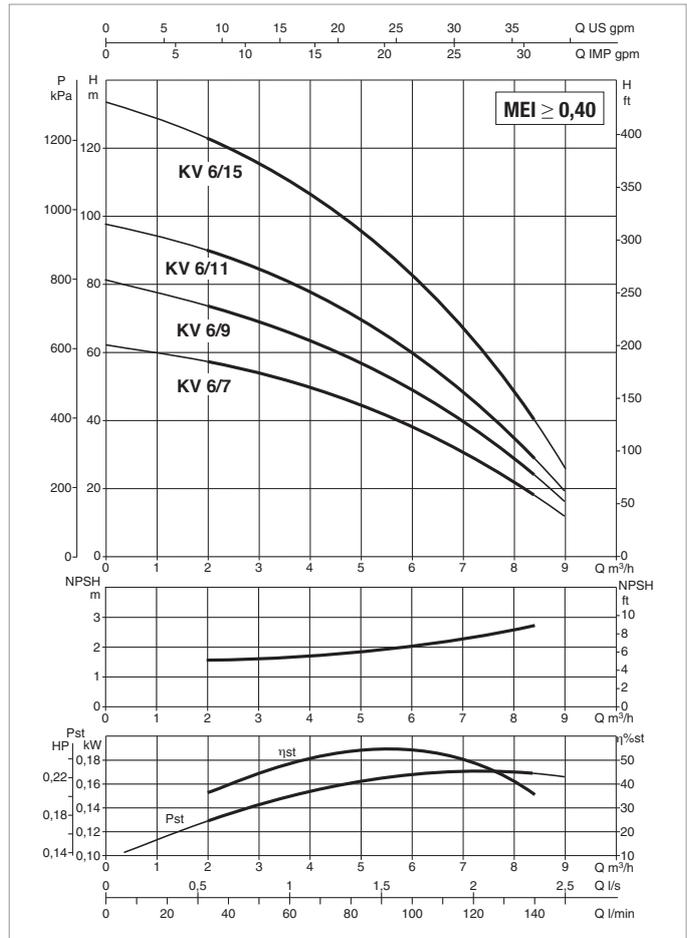
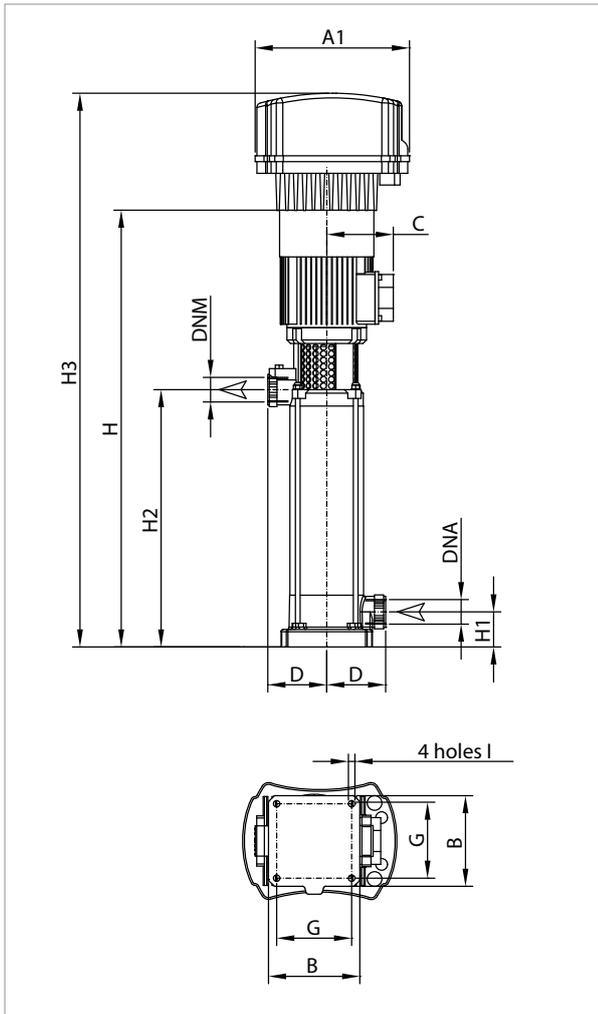
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZ. 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	r.p.m.
		kW	HP		
KVE 3/10 M MCE15/P	1 x 230V	1,1	1,5	13,5	2890
KVE 3/12 M MCE15/P	1 x 230V	1,5	2	15,4	2851
KVE 3/15 M MCE22/P	1 x 230V	1,85	2,5	18,2	2844
KVE 3/18 T MCE30/P	3 x 400V	2,2	3	7,06	2854

MODEL	A1	B	C	D	G	I	H	H1	H2	H3	DNA GAS	DNM GAS	DIMENSIONE IMBALLO			VOLUME m <sup>3</sup>	PESO Kg
													L/A	L/B	H		
KVE 3/10 M MCE15/P	262	155	140	100	127	11	779	60	472	979	1,¼"	1¼"	1350	255	310	0,107	30,7
KVE 3/12 M MCE15/P	262	155	160	100	127	11	843	60	536	1043	1,¼"	1¼"	1350	255	310	0,107	32,4
KVE 3/15 M MCE22/P	262	155	160	100	127	11	1013	60	632	1213	1,¼"	1¼"	1350	255	310	0,107	36,3
KVE 3/18 T MCE30/P	262	155	160	100	127	11	1109	60	728	1304	1,¼"	1¼"	1350	255	310	0,107	40,2

# KVE 6 - POMPE CENTRIFUGHE PLURISTADIO AD ASSE VERTICALE CON INVERTER MCE/P PER IMPIANTI DI PRESSURIZZAZIONE

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +35°C per l'uso domestico - Da -15°C a +80°C per altri impieghi.  
Massima temperatura ambiente: +40°C



Vedi riferimenti efficienza idraulica a pag. 241

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.

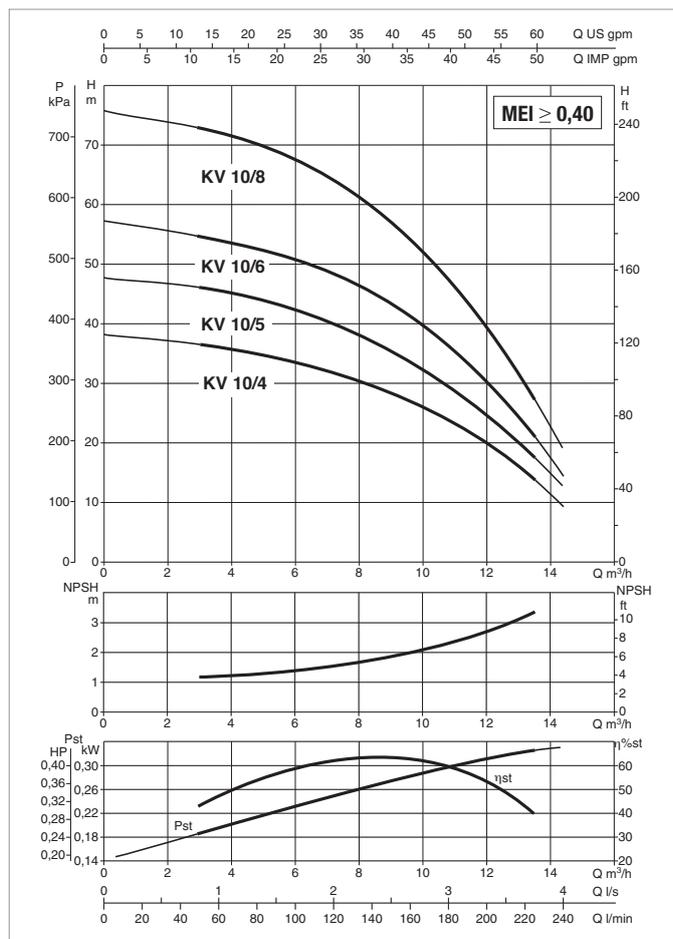
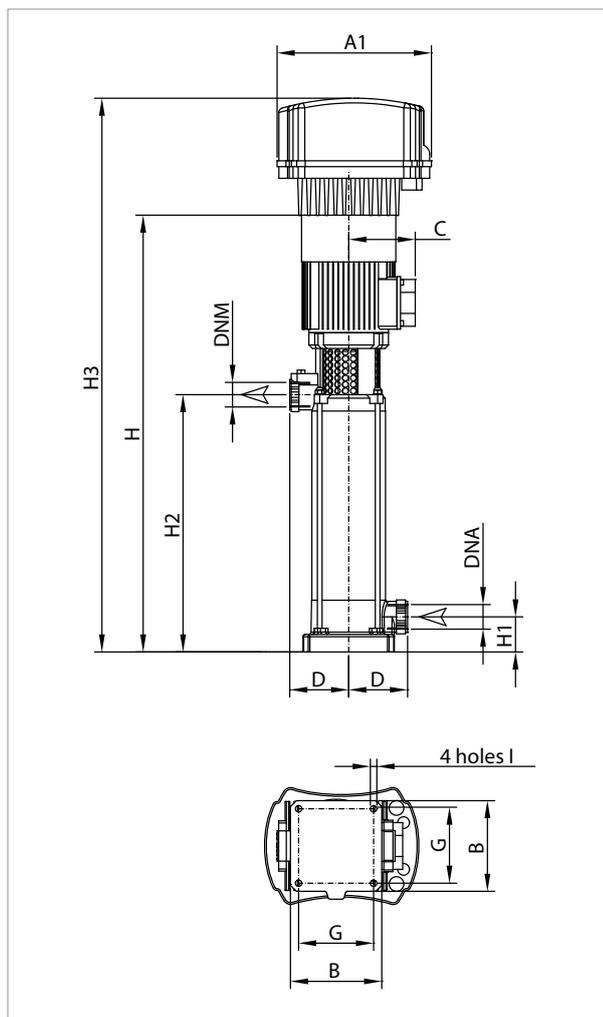
MODELLO	ALIMENTAZ. 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	r.p.m.
		kW	HP		
KVE 6/7 M MCE11/P	1 x 230V	1,1	1,5	12,7	2890
KVE 6/9 M MCE15/P	1 x 230V	1,5	2	15,5	2856
KVE 6/11 M MCE15/P	1 x 230V	1,84	2,5	17,8	2825
KVE 6/15 T MCE30/P	3 x 400V	2,2	3	7,41	2832

MODEL	A1	B	C	D	G	I	H	H1	H2	H3	DNA GAS	DNM GAS	DIMENSIONE IMBALLO			VOLUME m <sup>3</sup>	PESO Kg
													L/A	L/B	H		
KVE 6/7 M MCE11/P	262	155	140	100	127	11	683	60	376	883	1,¼"	1¼"	1350	255	310	0,107	29,6
KVE 6/9 M MCE15/P	262	155	160	100	127	11	747	60	440	947	1,¼"	1¼"	1350	255	310	0,107	31,2
KVE 6/11 M MCE15/P	262	155	160	100	127	11	885	60	504	1085	1,¼"	1¼"	1350	255	310	0,107	32,1
KVE 6/15 T MCE30/P	262	155	160	100	127	11	1013	60	632	1213	1,¼"	1¼"	1350	255	310	0,107	38,9

# KVE 10 - POMPE CENTRIFUGHE PLURISTADIO AD ASSE VERTICALE CON INVERTER MCE/P PER IMPIANTI DI PRESSURIZZAZIONE

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +35°C per l'uso domestico - Da -15°C a +80°C per altri impieghi.

Massima temperatura ambiente: +40°C



Vedi riferimenti efficienza idraulica a pag. 241

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	ALIMENTAZ. 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	r.p.m.
		kW	HP		
KVE 10/4 M MCE11/P	1 x 230V	1,1	1,5	16,3	2853
KVE 10/5 M MCE15/P	1 x 230V	1,5	2	17,3	2827
KVE 10/6 M MCE22/P	1 x 230V	1,84	2,5	20,2	2813
KVE 10/8 T MCE30/P	3 x 400V	2,2	3	8,01	2810

MODEL	A1	B	C	D	G	I	H	H1	H2	H3	DNA GAS	DNM GAS	DIMENSIONE IMBALLO			VOLUME m <sup>3</sup>	PESO Kg
													L/A	L/B	H		
KVE 10/4 M MCE11/P	262	155	140	100	127	11	587	60	280	787	1,¼"	1¼"	1350	255	310	0,107	27,5
KVE 10/5 M MCE15/P	262	155	160	100	127	11	619	60	312	819	1,¼"	1¼"	1350	255	310	0,107	29
KVE 10/6 M MCE22/P	262	155	160	100	127	11	725	60	344	925	1,¼"	1¼"	1350	255	310	0,107	32,3
KVE 10/8 T MCE30/P	262	155	160	100	127	11	789	60	408	989	1,¼"	1¼"	1350	255	310	0,107	34,5