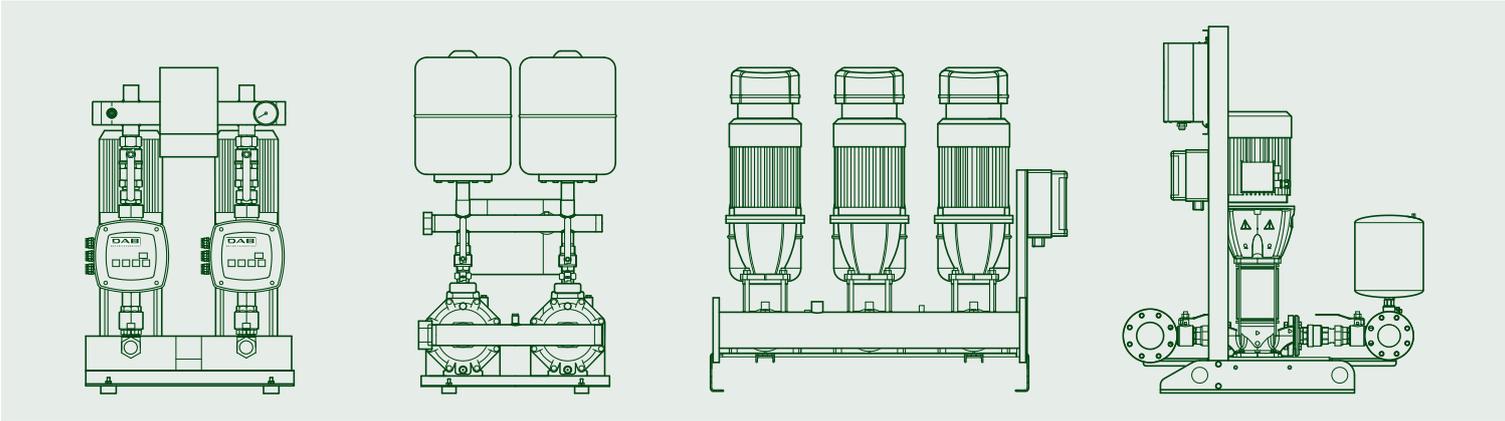


GRUPPI DI PRESSIONE





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and its partner
CISQ/IMQ-CSQ
hereby certify that the organization

DWT HOLDING SPA
VIA MARCO POLO 14 - 35035 MESTRINO (PD)
BRENDOLA (VI) - CASTELLO DI GODEGO (TV) - BIENTINA (PI) -
SAN GERMANO DEI BERICI (VI) - PRC CHINA - HUNGARY

for the following field of activities
Design, production, sale and assistance of components and electronic controls for pumps, electropumps, and pump sets for cold and hot water for civil, industrial and agricultural use
Refer to quality manual for details of applications to ISO 9001:2008 requirements

has implemented and maintains a
Quality Management System
which fulfills the requirements of the following standard
ISO 9001:2008
Issued on: 2015 - 05 - 28 Expiry date: 2018 - 05 - 27

Registration Number: **IT - 824**

The status of validity of the certificate can be verified at <http://www.cisq.com> or by e-mail to fedinfo@cisq.com


 Michael Drechsel
 President of IQNET


 Ing. Claudio Provetto
 President of CISQ

IQNet Partners*:
AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vincotte International Belgium ANCE-SIGE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus
CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMC Mexico Inspecta Certification Finland IRAM Argentina
IQA Japan KIQ Korea MITEC Greece MSST Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST Si Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

Al. 1 di 1
Ann. 1 of 1



www.imq.it

CISQ is a member of
IQNet
www.iqnet-certification.com

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

ALLEGATO CERTIFICATO n. **9101.COGE**
ANNEX CERTIFICATE

(*) Unità Operative:
(*) Operative Units:

DAB PUMPS SPA
VIA BONANNO PISANO 1 - 56031 BIENTINA (PI)

DAB PUMPS SPA
VIA DEL LAVORO 3 - 36040 SAN GERMANO DEI BERICI (VI)

DAB PUMPS QINGDAO CO. LTD
40 KAITUO ROAD, QINGDAO DEVELOPMENT ZONE - SHANGDONG PROVINCE, PRC CHINA

DAB PUMPS HUNGARY KFT
BUDA ERNO H - 8800 NAGYKANISZA HUNGARY

DATE	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	1995-07-17	2015-05-28	2018-05-27


IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO

ACCREDIA IAF: 18, 19, 29

La validità del certificato è subordinata a sorveglianza annuale e esame completo del Sistema di Gestione con periodicità biennale
The validity of the certificate is subjected to annual audit and a re-assessment of the entire Management System within three years

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

ACCREDIA



www.imq.it

CISQ is a member of
IQNet
www.iqnet-certification.com

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

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

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

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

UNITÀ OPERATIVE
OPERATIVE UNITS

DAB PUMPS SPA
VIA MARCO POLO 14 - 35035 MESTRINO (PD)
DAB PUMPS SPA
VIA EINAUDI 2 - 36040 BRENDOLA (VI)
DAB PUMPS SPA
VIA E. FERMI 6-8-10 - 31030 CASTELLO DI GODEGO (TV)

Vedere gli Allegati per le altre Unità Operative (n° 1 pagina)
View the Annexes for the other Operative Units (n° 1 page)

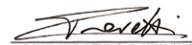
E' CONFORME ALLA NORMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD
ISO 9001:2008

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ:
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione, produzione, commercializzazione e assistenza di componenti e controlli elettronici per pompe, elettropompe e gruppi di pompaggio per acqua fredda e calda ad uso civile, industriale ed agricolo
Design, production, sale and assistance of components and electronic controls for pumps, electropumps, and pump sets for cold and hot water for civil, industrial and agricultural use
Refer to manual della qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma ISO 9001:2008
Refer to quality manual for details of applications to ISO 9001:2008 requirements

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	2015-05-28	2018-05-27


IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO

ACCREDIA IAF: 18, 19, 29

La validità del certificato è subordinata a sorveglianza annuale e esame completo del Sistema di Gestione con periodicità biennale
The validity of the certificate is subjected to annual audit and a re-assessment of the entire Management System within three years

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

ACCREDIA

GRUPPI DI PRESSIONE ELETTRONICI



2 JET AD

PAG. 3



1/2/3 KV AD 3-6-10

PAG. 15



2 JETINOX AD

PAG. 5



2-3 NKV AD 10-15

PAG. 25



2 EURO AD

PAG. 7



2/3/4 NKVE 10-15-20-32-45 MCE/P

PAG. 30



2 EUROINOX AD

PAG. 9



2 NKVE 10-15-20 ADAC

PAG. 46



1-2-3 KVC AD

PAG. 11



2/3 KVE 3-6-10

PAG. 50

GRUPPI DI PRESSIONE



2 JET

PAG. 57



1-2-3 KVC

PAG. 72



2 EURO

PAG. 59



1/2/3 KV 3-6-10

PAG. 82



2 EUROINOX

PAG. 61



1/2/3/4 NKV

PAG. 93



2 K

PAG. 63



2 NKV 10/15/20 CON E-BOX

PAG. 114



AQUATWIN TOP

PAG. 66



1/2/3 NKP-G / 1/2/3 K

PAG. 118

EFFICIENZA IDRAULICA

ACCESSORI

APPENDICE TECNICA

PAG. 145



PAG. 151

PAG. 155



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 0,4 a 14,4 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +35°C per uso domestico

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN10

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

APPLICAZIONI

Gruppi di pressurizzazione particolarmente adatti per uso domestico, piccoli impianti ad uso civile, agricolo o industriale dove la funzione richiesta è l'autoadescamento pompa (capacità di aspirazione anche in presenza di bolle d'aria).

Si distinguono per l'assoluta affidabilità, la semplicità di funzionamento e la minima manutenzione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - COMPONENTI

PARTE IDRAULICA

2 Elettropompe centrifughe autoadescanti JET.

Basamento in lamiera zincata completo di 4 piedini in gomma antivibranti.

Collettori di aspirazione e mandata in acciaio zincato.

Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e mandata di ciascuna pompa.

Valvole di ritegno in aspirazione di ciascuna pompa.

2 Tappi in ghisa zincata tropicalizzata per chiusura collettori.

Manometro radiale con valvola intercettazione.

1 serbatoio a membrana 8 litri (ottimizza il numero avviamenti pompe).

PARTE ELETTRICA

1 modulo Active Driver Plus sulla mandata di ciascuna pompa (vedi cenni su Active Driver Plus a inizio paragrafo).

1 centralino di protezione.

SISTEMA MULTI INVERTER CON ACTIVE DRIVER PLUS

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.

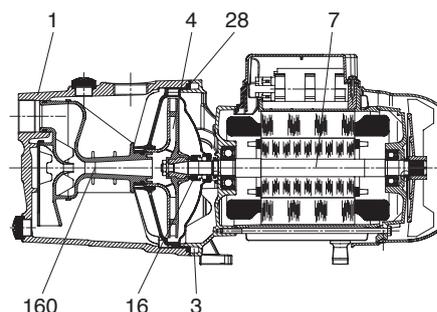
È possibile anche impostare dei tempi di lavoro per singola pompa, con scambio di funzionamento dopo il tempo impostato.

La pressione "SP" è regolabile dall'utente tramite due tasti "+" e "-" posti sull'A.D. (di regola tutte le pompe sono impostate allo stesso valore di pressione).

MATERIALI

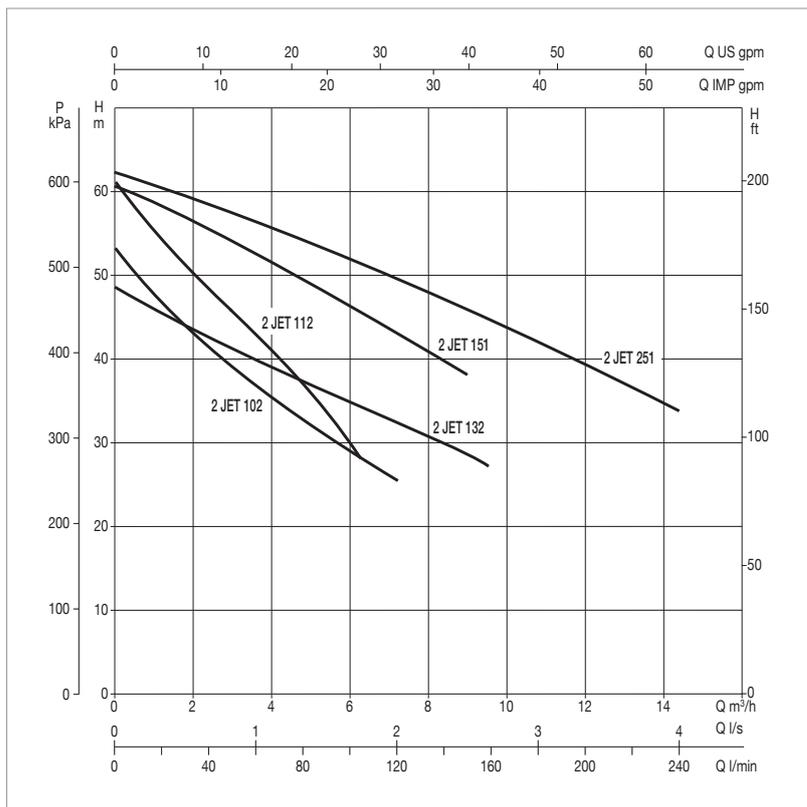
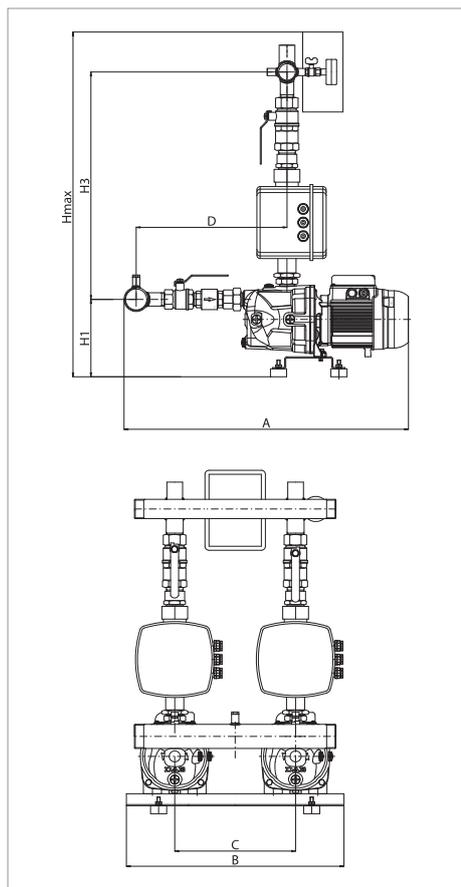
N°	PARTICOLARI *	MATERIALI
1	CORPO POMPA	GHISA 200 UNI ISO 185
3	SUPPORTO	ALLUMINIO PRESSOFUSO
4	GIRANTE	TECNOPLIMERO A
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOX AISI 416 X12 CrS13 - UNI 6900/71
16	TENUTA MECCANICA	CARBONE/CERAMICA
28	GUARNIZIONE OR	GOMMA NBR
160	GRUPPO UGELLO DIFFUSORE VENTURI	TECNOPLIMERO A

* A contatto con il liquido



2 JET AD - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +35°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 14,4 m³/h



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. **Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.** Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole (es. 2JET 92) si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		MODELLO ACTIVE DRIVER PLUS	In (gruppo) A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP					
2 JET AD 102	1x220-240 V~	2x0,75	2x1	MT 1,0	2x5,7	6,6-3,0	5	4
2 JET AD 112	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	MT 1,0	2x7,4	6,6-3,0	5,8	4,5
2 JET AD 132	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	MT 1,0	2x8,1	9,6-3,0	4,6	3,5
2 JET AD 151	1x220-240 V~	2x1,1	2x1,5	MT 2,2	2x9	9,4-5,0	6	5
2 JET AD 251	3x400 V~ (3+N) *	2x1,85	2x2,5	MT 2,2	2x12	14,4-7,2	6	5

* A richiesta disponibile con alimentazione monofase (1x220-240 V~).

MODELLO	A	B	C	D	H max	H1	H3	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m ³	PESO Kg
										L/A	L/B	H		
2 JET AD 102	706	540	300	374	862	193	569	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	56
2 JET AD 112	706	540	300	374	862	193	569	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	56
2 JET AD 132	706	540	300	374	862	193	569	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	56
2 JET AD 151	706	540	300	374	862	193	569	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	96
2 JET AD 251	706	540	300	374	862	193	569	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	105

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

2 JETINOX AD

GRUPPI DOMESTICI A PRESSIONE COSTANTE CON ACTIVE DRIVER PLUS

ACTIVE DRIVER PLUS
PAG 166



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 0,4 a 14,4 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +35°C per uso domestico

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN10

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

APPLICAZIONI

Gruppi di pressurizzazione particolarmente adatti per uso domestico, piccoli impianti ad uso civile, agricolo o industriale dove la funzione richiesta è l'autoadescamento pompa (capacità di aspirazione anche in presenza di bolle d'aria).

Si distinguono per l'assoluta affidabilità, la semplicità di funzionamento e la minima manutenzione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - COMPONENTI

PARTE IDRAULICA

2 Elettropompe centrifughe autoadescanti JETINOX.

Basamento in lamiera zincata completo di 4 piedini in gomma antivibranti.

Collettori di aspirazione e mandata in acciaio INOX AISI 304.

Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e mandata di ciascuna pompa.

Valvole di ritegno in aspirazione di ciascuna pompa.

2 Tappi in acciaio INOX AISI 304 per chiusura collettori.

Manometro radiale con valvola intercettazione.

1 serbatoio a membrana 8 litri (ottimizza il numero avviamenti pompe).

PARTE ELETTRICA

1 modulo Active Driver Plus sulla mandata di ciascuna pompa (vedi cenni su Active Driver Plus a inizio paragrafo).

1 centralino di protezione.

SISTEMA MULTI INVERTER CON ACTIVE DRIVER PLUS

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.

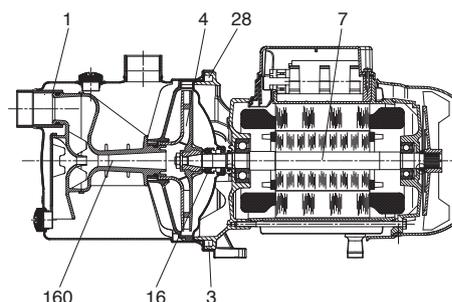
È possibile anche impostare dei tempi di lavoro per singola pompa, con scambio di funzionamento dopo il tempo impostato.

La pressione "SP" è regolabile dall'utente tramite due tasti "+" e "-" posti sull'A.D. (di regola tutte le pompe sono impostate allo stesso valore di pressione).

MATERIALI

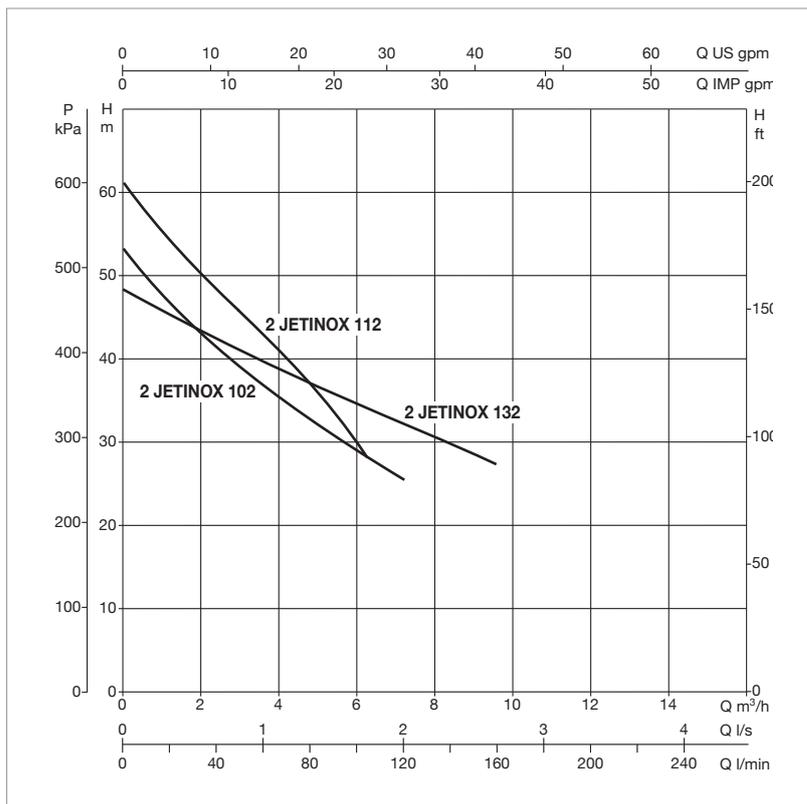
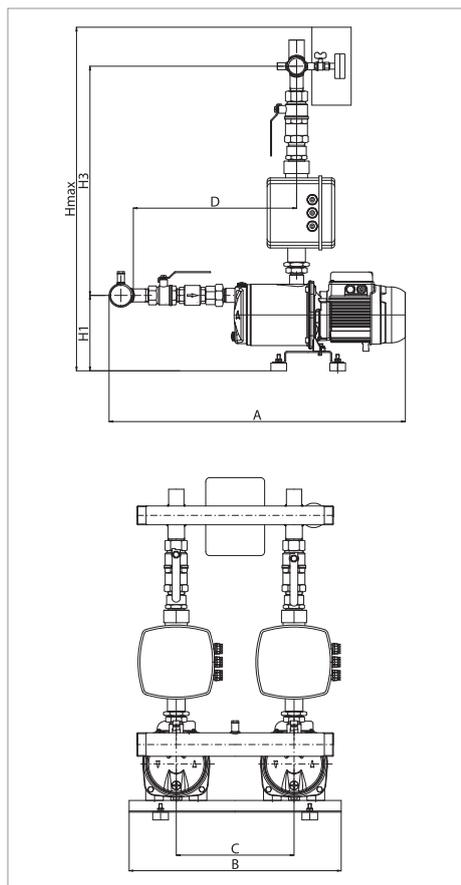
N°	PARTICOLARI *	MATERIALI
1	CORPO POMPA	ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 304 X5 CRNi 1810 - UNI 6900/71
4	GIRANTE	TECNOPOLIMERO A
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOX AISI 416 X12 CrS13 - UNI 6900/71
16	TENUTA MECCANICA	CARBONE/CERAMICA
28	GUARNIZIONE OR	GOMMA NBR
36	COPERCHIO PORTA TENUTA	ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 304 X5 CRNi 1810 - UNI 6900/71
160	GRUPPO UGELLO DIFFUSORE VENTURI	TECNOPOLIMERO A

* A contatto con il liquido



2 JETINOX AD - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +35°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 14,4 m³/h



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. **Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.** Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole (es. 2JETINOX 92) si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		MODELLO ACTIVE DRIVER PLUS	In (gruppo) A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP					
2 JETINOX AD 102	1x220-240 V~	2x0,75	2x1	MT 1,0	2x5,7	6,6-3,0	5	4
2 JETINOX AD 112	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	MT 1,0	2x7,4	6,6-3,0	5,8	4,5
2 JETINOX AD 132	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	MT 1,0	2x8,1	9,6-3,0	4,6	3,5

MODELLO	A	B	C	D	H max	H1	H3	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m ³	PESO Kg
										L/A	L/B	H		
2 JETINOX AD 102	755	540	300	416	882	193	588	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	56
2 JETINOX AD 112	755	540	300	416	882	193	588	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	56
2 JETINOX AD 132	755	540	300	416	882	193	588	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	56

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 0,4 a 14,5 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +35°C per uso domestico

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN10

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

APPLICAZIONI

Gruppi di pressurizzazione particolarmente adatti per uso domestico, piccoli impianti ad uso civile, agricolo o industriale. Si distinguono per l'assoluta affidabilità, la semplicità di funzionamento e la minima manutenzione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - COMPONENTI

PARTE IDRAULICA

2 Elettropompe centrifughe multistadio EURO.

Basamento in lamiera zincata completo di 4 piedini in gomma antivibranti.

Collettori di aspirazione e mandata in acciaio zincato.

Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e mandata di ciascuna pompa.

Valvole di ritegno in aspirazione di ciascuna pompa.

2 Tappi in ghisa zincata tropicalizzata per chiusura collettori.

Manometro radiale con valvola intercettazione.

1 serbatoio a membrana 8 litri (ottimizza il numero avviamenti pompe).

PARTE ELETTRICA

1 modulo Active Driver Plus sulla mandata di ciascuna pompa (vedi cenni su Active Driver Plus a inizio paragrafo).

1 centralino di protezione.

SISTEMA MULTI INVERTER CON ACTIVE DRIVER PLUS

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.

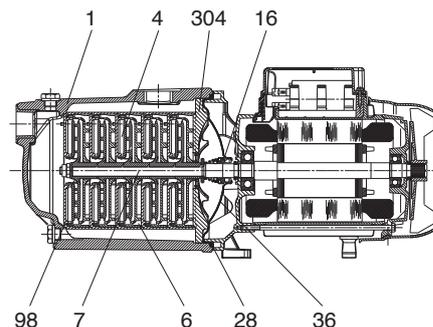
È possibile anche impostare dei tempi di lavoro per singola pompa, con scambio di funzionamento dopo il tempo impostato.

La pressione "SP" è regolabile dall'utente tramite due tasti "+" e "-" posti sull'A.D. (di regola tutte le pompe sono impostate allo stesso valore di pressione).

MATERIALI

N°	PARTICOLARI *	MATERIALI
1	CORPO POMPA	GHISA 200 UNI ISO 185
4	GIRANTE	TECNOPOLIMERO
6	DIFFUSORE	TECNOPOLIMERO
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOX AISI 304 X5CrNi 1810 UNI 6900/71
16	TENUTA MECCANICA	CARBONE/CERAMICA
28	GUARNIZIONE OR	NBR
36	COPERCHIO PORTATENUTA	ACCIAIO INOX AISI 304 X5CrNi 1810 UNI 6900/71
98	CORPO DIFFUSORE	TECNOPOLIMERO
304	DISCO POSTERIORE	TECNOPOLIMERO

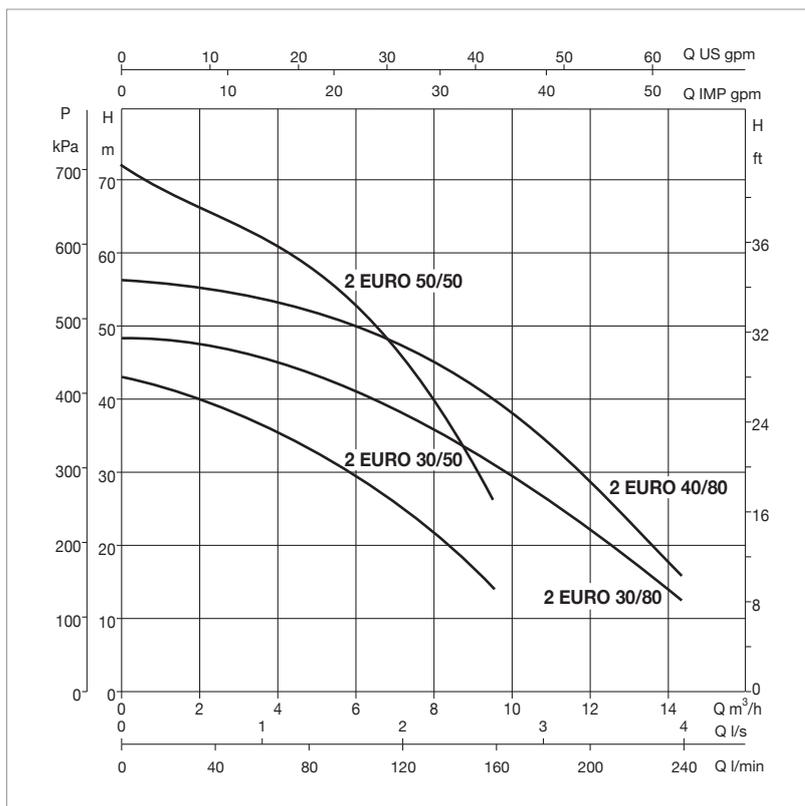
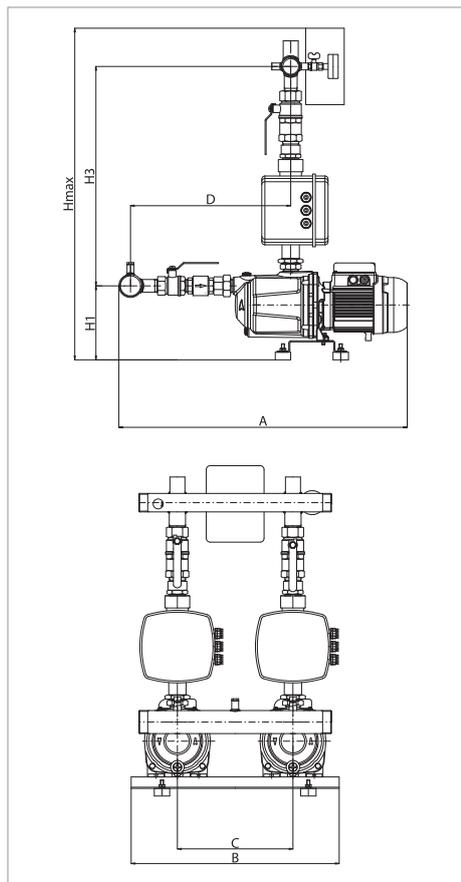
* A contatto con il liquido



2 EURO AD - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +35°C (per uso domestico) / da 0°C a +40°C (per altri impieghi)

Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 14,5 m³/h



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. **Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.** Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole (es. 2EURO 40/50) si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		MODELLO ACTIVE DRIVER PLUS	In (gruppo) A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
2 EURO AD 30/50	1x220-240 V~	2x0,55	2x0,75	MT 1,0	2x4,8	8,0-4,4	3,8	3
2 EURO AD 50/50	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	MT 1,0	2x7,6	7,6-5,2	6,5	5
2 EURO AD 30/80	1x220-240 V~	2x0,8	2x1,1	MT 1,0	2x6,5	11,0-7,0	4,3	3,5
2 EURO AD 40/80	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	MT 1,0	2x7,6	10,0-6,0	5,5	4,5

MODELLO	A	B	C	D	H max	H1	H3	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m ³	PESO Kg
										L/A	L/B	H		
2 EURO AD 30/50	748	540	300	416	867	194	574	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	57
2 EURO AD 50/50	748	540	300	416	867	194	574	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	57
2 EURO AD 30/80	748	540	300	416	867	194	574	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	57
2 EURO AD 40/80	748	540	300	416	867	194	574	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	57

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

2 EUROINOX AD

GRUPPI DOMESTICI A PRESSIONE COSTANTE CON ACTIVE DRIVER PLUS

ACTIVE DRIVER PLUS
PAG 166



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 0,4 a 14,5 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +35°C per uso domestico

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN10

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

APPLICAZIONI

Gruppi di pressurizzazione particolarmente adatti per uso domestico, piccoli impianti ad uso civile, agricolo o industriale dove la funzione richiesta è l'autoadescamento pompa (capacità di aspirazione anche in presenza di bolle d'aria).

Si distinguono per l'assoluta affidabilità, la semplicità di funzionamento e la minima manutenzione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - COMPONENTI

PARTE IDRAULICA

2 Elettropompe centrifughe multistadio EUROINOX.

Basamento in lamiera zincata completo di 4 piedini in gomma antivibranti.

Collettori di aspirazione e mandata in acciaio INOX AISI 304.

Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e mandata di ciascuna pompa.

Valvole di ritegno in aspirazione di ciascuna pompa.

2 Tappi in acciaio INOX AISI 304 per chiusura collettori.

Manometro radiale con valvola intercettazione.

1 serbatoio a membrana 8 litri (ottimizza il numero avviamenti pompe).

PARTE ELETTRICA

1 modulo Active Driver Plus sulla mandata di ciascuna pompa (vedi cenni su Active Driver Plus a inizio paragrafo). 1 centralino di protezione.

SISTEMA MULTI INVERTER CON ACTIVE DRIVER PLUS

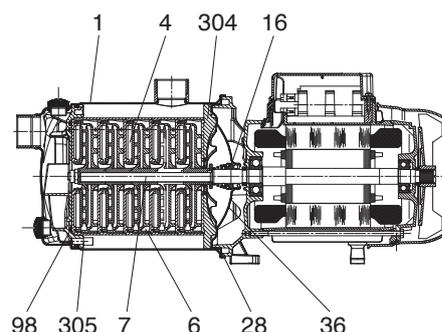
L'Inverter regola in modo continuo la velocità di rotazione di una elettropompa, in modo da mantenere una pressione costante al variare della portata.

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. È 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'A.D. (di regola tutte le pompe sono impostate allo stesso valore di pressione).

MATERIALI

N°	PARTICOLARI*	MATERIALI
1	CORPO POMPA	ACCIAIO INOX AISI 304 X5CRNI 1810 UNI 6900/71
4	GIRANTE	TECNOPLIMERO
6	DIFFUSORE	TECNOPLIMERO
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOX AISI 304 X5CRNI 1810 UNI 6900/71
16	TENUTA MECCANICA	CARBONE/CERAMICA
28	GUARNIZIONE OR	NBR
36	COPERCHIO PORTATENUTA	ACCIAIO INOX AISI 304 X5CRNI 1810 UNI 6900/71
98	CORPO DIFFUSORE	TECNOPLIMERO
304	DISCO POSTERIORE	TECNOPLIMERO
305	DISCO FRONTALE	TECNOPLIMERO

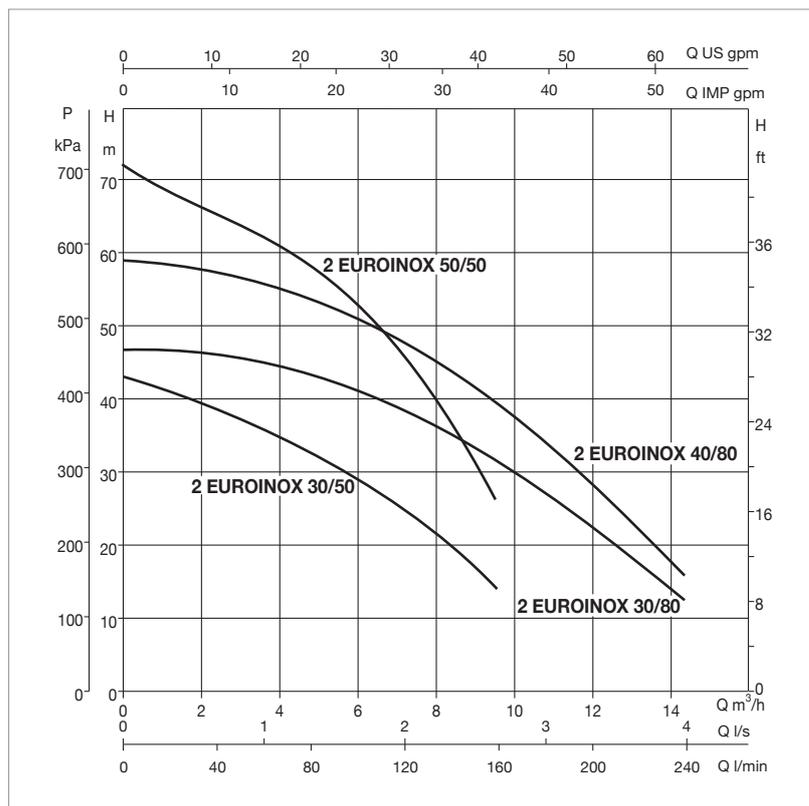
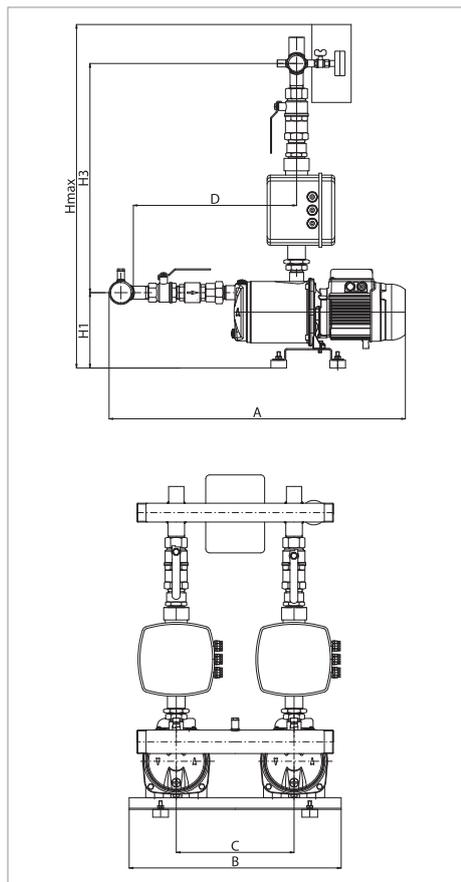
* A contatto con il liquido



2 EUROINOX AD - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +35°C (per uso domestico) / da 0°C a +40°C (per altri impieghi)

Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 14,5 m³/h



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. **Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.**
Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole (es. 2EUROINOX 40/50) si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		MODELLO ACTIVE DRIVER PLUS	In (gruppo) A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
2 EUROINOX AD 30/50	1x220-240 V~	2x0,55	2x0,75	MT 1,0	2x4,8	8,0-4,4	3,8	3
2 EUROINOX AD 50/50	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	MT 1,0	2x7,6	7,6-5,2	6,5	5
2 EUROINOX AD 30/80	1x220-240 V~	2x0,8	2x1,1	MT 1,0	2x6,5	11,0-7,0	4,3	3,5
2 EUROINOX AD 40/80	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	MT 1,0	2x7,6	10,0-6,0	5,5	4,5

MODELLO	A	B	C	D	H max	H1	H3	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m ³	PESO Kg
										L/A	L/B	H		
2 EUROINOX AD 30/50	755	540	300	416	882	193	588	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	57
2 EUROINOX AD 50/50	755	540	300	416	882	193	588	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	57
2 EUROINOX AD 30/80	755	540	300	416	882	193	588	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	57
2 EUROINOX AD 40/80	755	540	300	416	882	193	588	2"	1" 1/2	850	610	1000	0,52	57

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

1-2-3 KVC AD

GRUPPI DOMESTICI A PRESSIONE COSTANTE CON ACTIVE DRIVER PLUS

ACTIVE DRIVER PLUS
PAG 166



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 0,5 a 36 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN16

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

APPLICAZIONI

Gruppi di pressurizzazione particolarmente adatti per uso domestico, piccoli impianti ad uso civile o industriale, sistemi di irrigazione, impianti di lavaggio. Si distinguono per l'assoluta affidabilità, la semplicità di funzionamento e la minima manutenzione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - COMPONENTI

PARTE IDRAULICA

Elettropompe centrifughe pluristadio KVC.

Basamento in lamiera zincata completo di 4 piedini in gomma antivibranti.

Collettori di aspirazione e mandata in acciaio AISI 304.

Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e mandata di ciascuna pompa.

Valvole di ritegno in aspirazione di ciascuna pompa.

2 Tappi in acciaio INOX AISI 304 per chiusura collettori.

Manometro radiale con valvola intercettazione.

1 serbatoio a membrana 8 litri (ottimizza il numero avviamenti pompe).

PARTE ELETTRICA

1 modulo Active Driver Plus sulla mandata di ciascuna pompa (vedi cenni su Active Driver Plus a inizio paragrafo).

1 centralino di protezione.

SISTEMA MULTI INVERTER CON ACTIVE DRIVER PLUS

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.

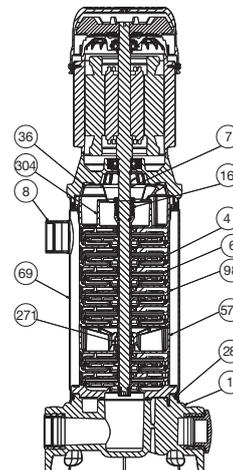
È possibile anche impostare dei tempi di lavoro per singola pompa, con scambio di funzionamento dopo il tempo impostato.

La pressione "SP" è regolabile dall'utente tramite due tasti "+" e "-" posti sull'A.D. (di regola tutte le pompe sono impostate allo stesso valore di pressione).

MATERIALI

N°	PARTICOLARI *	MATERIALI
1	CORPO POMPA	TECNOPOLIMERO A
4	GIRANTE	TECNOPOLIMERO B
6	DIFFUSORE	TECNOPOLIMERO B
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOX AISI 303 X10 CrNi S 1089 UNI 6900/71
16	TENUTA MECCANICA	CARBURO DI SILICIO/CARBONE
28	GUARNIZIONE OR	GOMMA EPDM
36	DISCO PORTATENUTA	ACCIAIO INOX AISI 304 X5 CrNi 1810 UNI 6900/71
57a	STADIO INTERMEDIO	TECNOPOLIMERO B
69	CAMICIA	ACCIAIO INOX AISI 304 X5 CrNi 1810 UNI 6900/71
98	CORPO DIFFUSORE	TECNOPOLIMERO B
271	BOCCOLA DI CENTRAGGIO	BRONZO B14
304	CONVOGLIATORE	TECNOPOLIMERO B
8	DNM (solo KVCX di serie)	

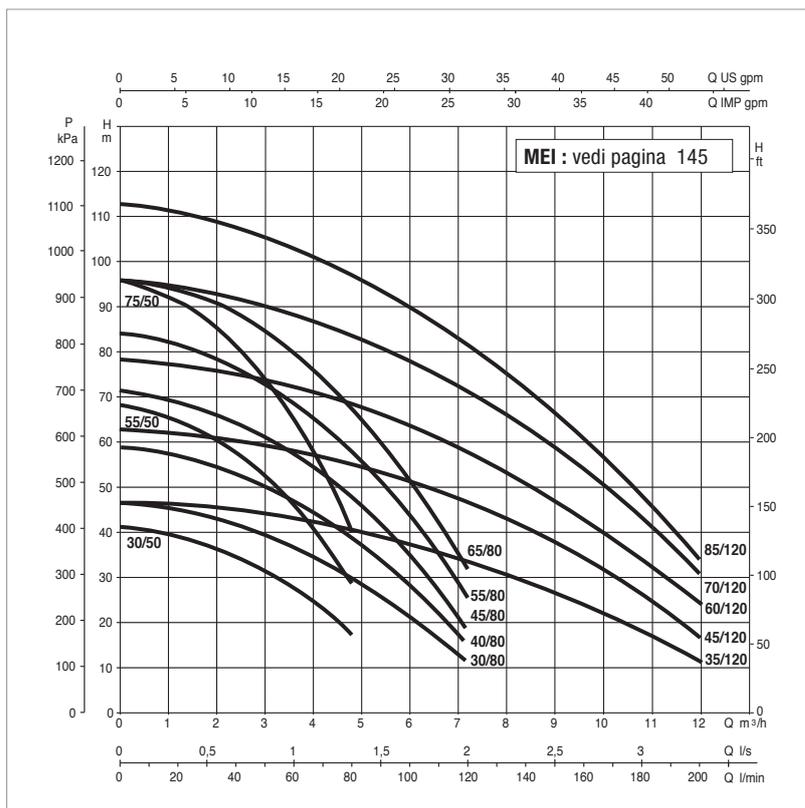
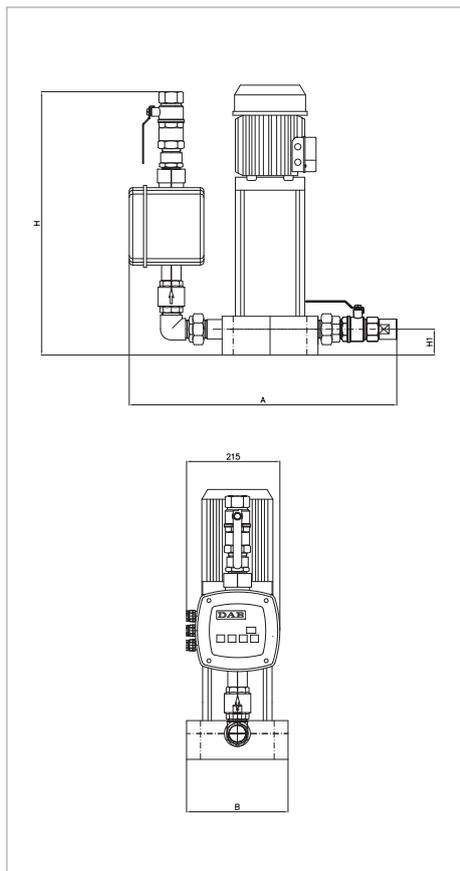
* A contatto con il liquido.



1KVC AD - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +35°C (per uso domestico) / da 0°C a +40°C (per altri impieghi)

Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 12 m³/h



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.

Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole (es. KVC AD 30/50) si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In (gruppo) A	MODELLO ACTIVE DRIVER PLUS	PORTATA m³/h	PRESSIONE MAX BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP					
1 KVC AD 30/50	1x220-240 V~	0,55	0,75	4,1	MT 1,0	4,5-1	4	3,5
1 KVC AD 55/50	1x220-240 V~	1	1,36	7,6	MT 1,0	4,5-1	6,5	5,5
1 KVC AD 75/50	1x220-240 V~	1,5	2	10,7	MT 2,2	4,5-1	9,2	8
1 KVC AD 30/80	1x220-240 V~	0,8	1,1	6,5	MT 1,0	7-2	4,5	3,5
1 KVC AD 40/80	1x220-240 V~	1,0	1	7,7	MT 1,0	7-2	5,8	5
1 KVC AD 45/80	1x220-240 V~	1,1	1,5	9,3	MT 2,2	7-2	6,6	5,5
1 KVC AD 55/80	1x220-240 V~	1,5	2	10,5	MT 2,2	7-2	8,4	7,5
1 KVC AD 65/80	1x220-240 V~	2,2	3	12	MT 2,2	7-2	9,2	8
1 KVC AD 35/120	1x220-240 V~	1,1	1,5	10,4	MT 2,2	11-2	4,4	3,5
1 KVC AD 45/120	1x220-240 V~	1,85	2,50	13,6	MT 2,2	11-2	6,0	5,0
1 KVC AD 60/120	3x400 V~	2,2	3	5,4	T/T 3,0	11-2	7,5	6
1 KVC AD 70/120	3x400 V~	3	4	6,8	T/T 3,0	11-2	9,5	7
1 KVC AD 85/120	3x400 V~	3	34	7,8	T/T 5,5	11-2	11	8

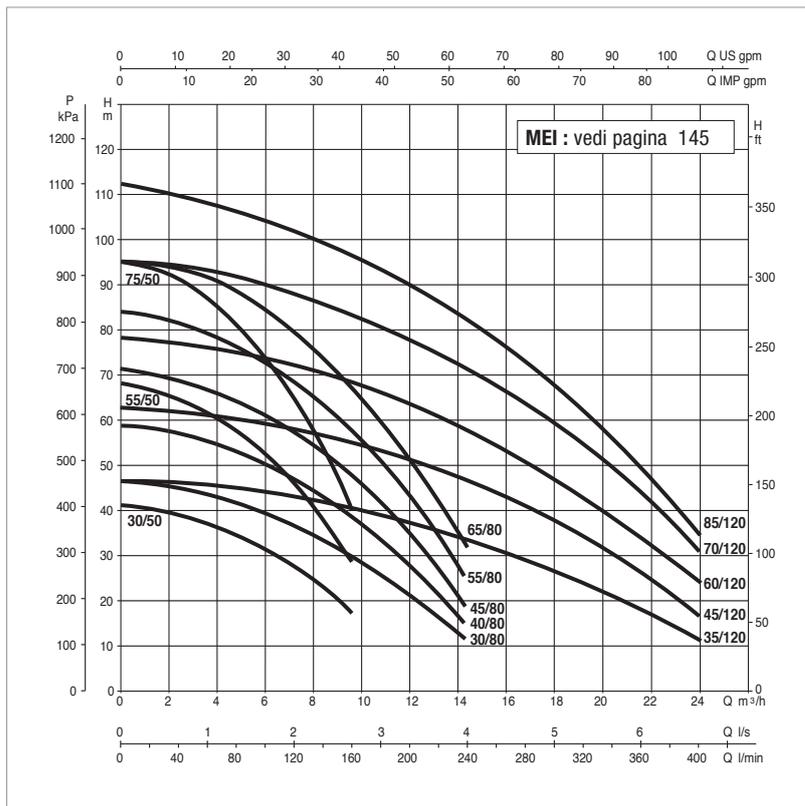
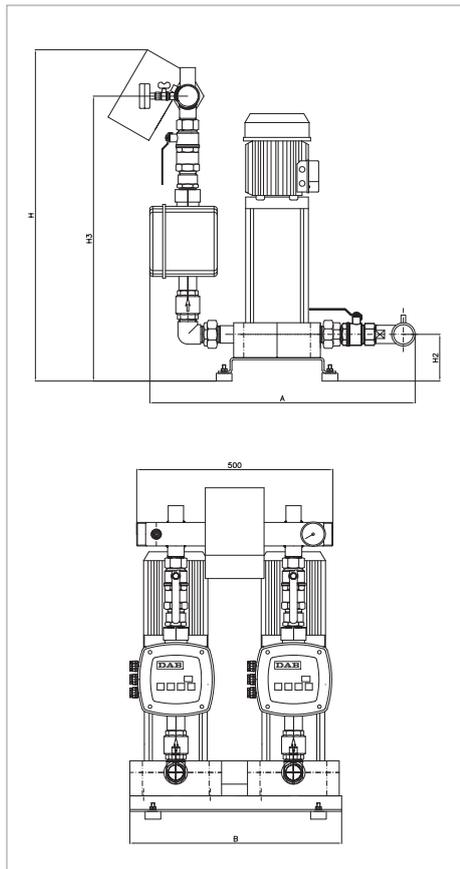
MODELLO	A	B	H1	H3	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m³	PESO Kg
							L/A	L/B	H		
1 KVC AD 30/50	530	250	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	32
1 KVC AD 55/50	530	250	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	35
1 KVC AD 75/50	530	250	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	39
1 KVC AD 30/80	530	250	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	34
1 KVC AD 40/80	530	250	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	36
1 KVC AD 45/80	530	250	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	38
1 KVC AD 55/80	530	250	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	39
1 KVC AD 65/80	530	250	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	40
1 KVC AD 35/120	530	250	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	34
1 KVC AD 45/120	530	250	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	37
1 KVC AD 60/120	530	250	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	39
1 KVC AD 70/120	530	250	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	40
1 KVC AD 85/120	530	234	620	60	1" 1/4	1" 1/4	850	610	1000	0,52	41

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

2 KVC AD - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +35°C (per uso domestico) / da 0°C a +40°C (per altri impieghi)

Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 24 m³/h



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. **Prestazioni compressive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.**
Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole (es. 2KVC 20/50) si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In (gruppo) A	MODELLO ACTIVE DRIVER PLUS	PORTATA m³/h	PRESSIONE MAX BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP					
2 KVC AD 30/50	1x220-240 V~	2x0,55	2x0,75	2x4,1	M/T 1,0	9-14	3,5	3,5
2 KVC AD 55/50	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	2x7,6	M/T 1,0	9-14	6,5	5,5
2 KVC AD 75/50	3x400 V~ + N *	2x1,5	2x2	2x10,7	M/T 2,2	9-14	9,5	8
2 KVC AD 30/80	1x220-240 V~	2x0,8	2x1,1	2x6,5	M/T 1,0	14-2	4,5	3,5
2 KVC AD 40/80	1x220-240 V~	1,00	1,4	7,7	M/T 1,0	14 - 2	5,8	5
2 KVC AD 45/80	1x220-240 V~	2x1,1	2x1,5	2x9,3	M/T 2,2	14-2	6,6	5,5
2 KVC AD 55/80	1x220-240 V~	1,50	2,0	10,5	M/T2,2	14 - 2	8,4	7,5
2 KVC AD 65/80	3x400 V~ + N *	2x2,2	2x3	2x12	M/T 2,2	14-2	9,5	8
2 KVC AD 35/120	1x220-240 V~	2x1,1	2x1,5	2x10,4	M/T 2,2	22-2	4,4	3,5
2 KVC AD 45/120	1x220-240 V~	2x1,85	2x2,50	2x13,6	M/T 2,2	22-2	6,0	5,0
2 KVC AD 60/120	3x400 V~	2x2,2	2x3	2x5,4	T/T 3,0	22-2	7,5	6
2 KVC AD 70/120	3x400 V~	2x3,0	2x4	2x6,80	T/T 3,0	22-2	9,5	7
2 KVC AD 85/120	3x400 V~	2x3,0	2x4	2x7,80	T/T 5,5	22-2	11	8

* A richiesta disponibile con alimentazione monofase (1x220-240 V~).

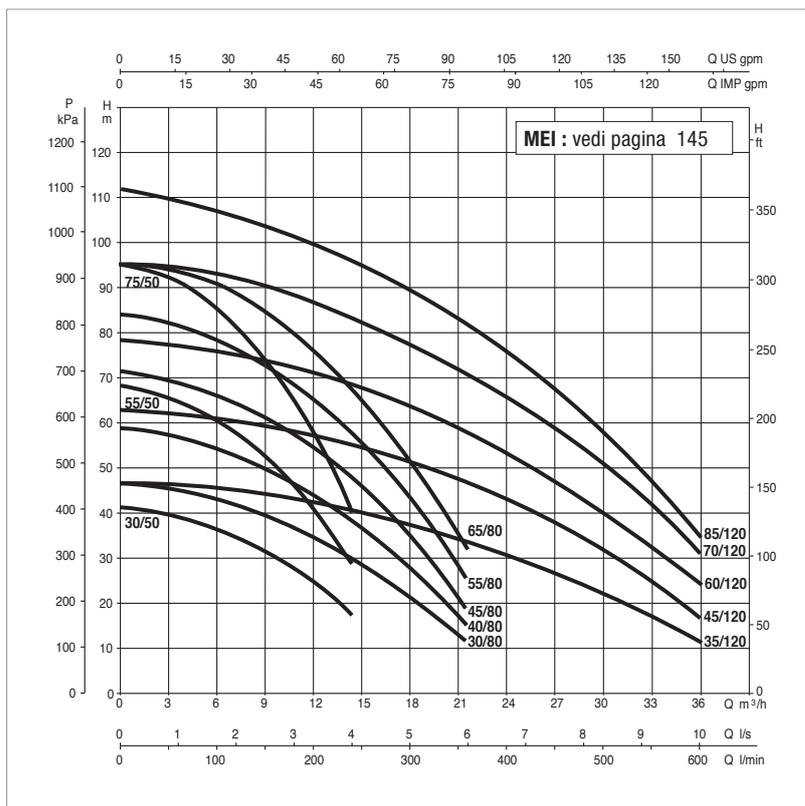
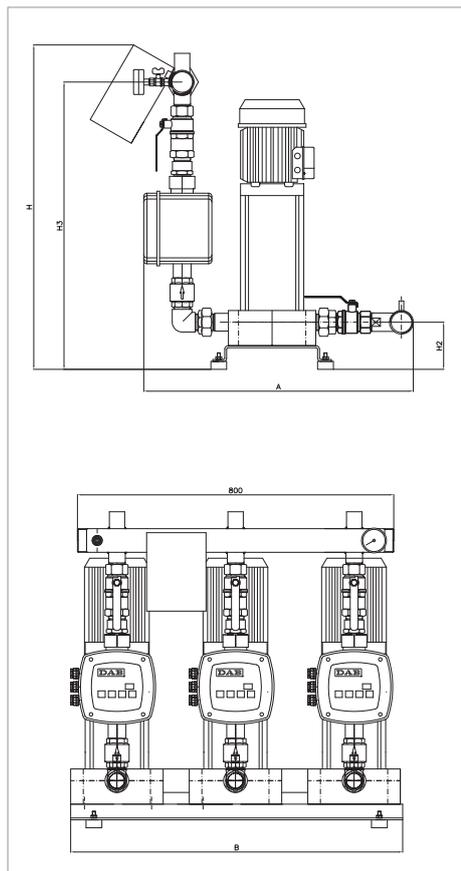
MODELLO	A	B	H	H2	H3	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m³	PESO Kg
								L/A	L/B	H		
2 KVC AD 30/50	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	76
2 KVC AD 55/50	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	83
2 KVC AD 75/50	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	91
2 KVC AD 30/80	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	80
2 KVC AD 40/80	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	85
2 KVC AD 45/80	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	89
2 KVC AD 55/80	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	90
2 KVC AD 65/80	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	93
2 KVC AD 35/120	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	81
2 KVC AD 45/120	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	85
2 KVC AD 60/120	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	89
2 KVC AD 70/120	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	93
2 KVC AD 85/120	660	550	830	100	710	2"	2"	1000	610	1000	0,61	95

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

3 KVC AD - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +35°C (per uso domestico) / da 0°C a +40°C (per altri impieghi)

Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 36 m³/h



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. **Prestazioni compressive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.**
Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole (es. 3KVC 20/50) si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		MODELLO ACTIVE DRIVER PLUS	In (gruppo) A	PORTATA m³/h	PRESSIONE MAX BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP					
3 KVC AD 30/50	1x220-240 V~	3x0,55	3x0,75	3x4,1	MT 1,0	13,5-1	4	3,5
3 KVC AD 55/50	3x400 V~ + N *	3x1	3x1,36	3x7,6	MT 1,0	13,5-1	6,5	5,5
3 KVC AD 75/50	3x400 V~ + N *	3x1,5	3x2	3x10,7	MT 2,2	13,5-1	9,5	8
3 KVC AD 30/80	3x400 V~ + N *	3x0,8	3x1,1	3x6,5	MT 1,0	21-2	4,5	3,5
3 KVC AD 40/80	3x400 V~ + N *	1,00	1,4	7,7	MT 2,2	21 - 2	5,8	5
3 KVC AD 45/80	3x400 V~ + N *	3x1,1	3x1,5	3x9,3	MT 2,2	21-2	6,6	5,5
3 KVC AD 55/80	3x400 V~ + N *	1,50	2,0	10,5	MT 2,2	21 - 2	8,4	7,5
3 KVC AD 65/80	3x400 V~ + N *	3x2,2	3x3	3x12	MT 2,2	21-2	9,5	8
3 KVC AD 35/120	3x400 V~ + N *	3x1,1	3x1,5	3x10,4	MT 2,2	33-2	4,4	3,5
3 KVC AD 45/120	3x400 V~ + N *	3x1,85	3x2,5	3x13,6	MT 2,2	33-2	6,0	5,0
3 KVC AD 60/120	3x400 V	3x2,2	3x3	3x5,4	T/T 3,0	33-2	7,5	6
3 KVC AD 70/120	3x400 V	3x3,0	3x4	3x6,80	T/T 3,0	33-2	9,5	7
3 KVC AD 85/120	3x400 V	3x3,0	3x4	3x7,80	T/T 5,5	33-2	11	8

* A richiesta disponibile con alimentazione monofase (1x220-240 V~).

MODELLO	A	B	H	H2	H3	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m³	PESO Kg
								L/A	L/B	H		
3 KVC AD 30/50	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	131
3 KVC AD 55/50	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	141
3 KVC AD 75/50	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	150
3 KVC AD 30/80	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	136
3 KVC AD 40/80	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	145
3 KVC AD 45/80	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	150
3 KVC AD 55/80	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	152
3 KVC AD 65/80	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	156
3 KVC AD 35/120	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	150
3 KVC AD 45/120	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	156
3 KVC AD 60/120	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	162
3 KVC AD 70/120	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	168
3 KVC AD 85/120	750	900	740	100	710	2" 1/2	2" 1/2	1000	800	1400	1,2	170

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

1/2/3 KV AD 3-6-10

GRUPPI DOMESTICI A PRESSIONE COSTANTE CON ACTIVE DRIVER PLUS



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 1,8 a 43 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN16

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

APPLICAZIONI

Gruppi di pressurizzazione particolarmente adatti per uso domestico, piccoli impianti ad uso civile o industriale, sistemi di irrigazione, impianti di lavaggio. Si distinguono per l'assoluta affidabilità, la semplicità di funzionamento e la minima manutenzione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - COMPONENTI

PARTE IDRAULICA

Elettropompe centrifughe pluristadio KV.

Basamento in lamiera zincata completo di 4 piedini in gomma antivibranti.

Collettori di aspirazione e mandata in acciaio zincato.

Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione per ciascuna pompa.

Valvole di ritegno in aspirazione di ciascuna pompa.

2 Tappi in acciaio zincato per chiusura collettori.

Manometro radiale con valvola intercettazione.

1 serbatoio a membrana 18 litri (ottimizza il numero avviamenti pompe).

PARTE ELETTRICA

1 modulo Active Driver Plus sulla mandata di ciascuna pompa (vedi cenni su Active Driver Plus a inizio paragrafo).

1 centralino di protezione.

SISTEMA MULTI INVERTER CON ACTIVE DRIVER PLUS

L'Inverter regola in modo continuo la velocità di rotazione di una elettropompa, in modo da mantenere una pressione costante al variare della portata.

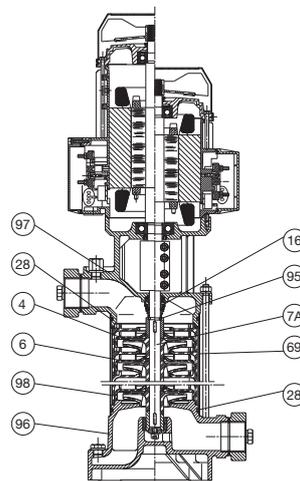
Le altre elettropompe, sempre a velocità variabile, vengono inserite in cascata, dopo che la prima ha raggiunto la massima velocità e, modulando, compensano le fluttuazioni di pressione nell'impianto. Ad ogni ciclo di funzionamento è possibile impostare la commutazione di riavvio su una pompa diversa, in modo da garantire un utilizzo uniforme di tutte le elettropompe.

È 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'A.D. (di regola tutte le pompe sono impostate allo stesso valore di pressione).

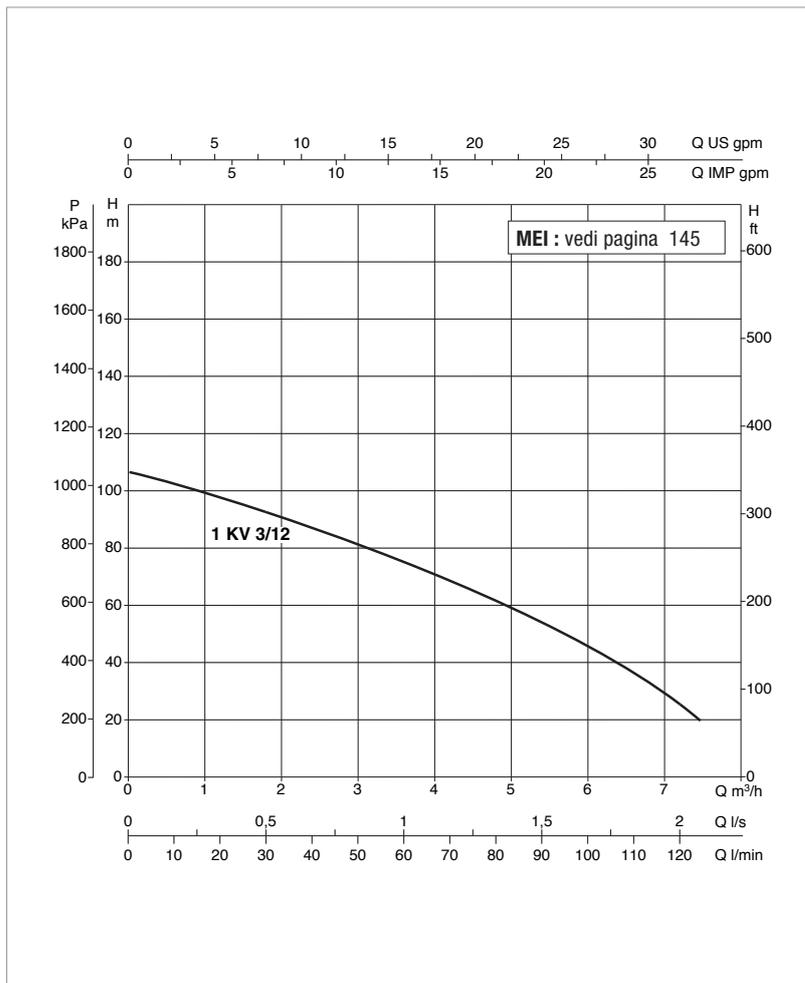
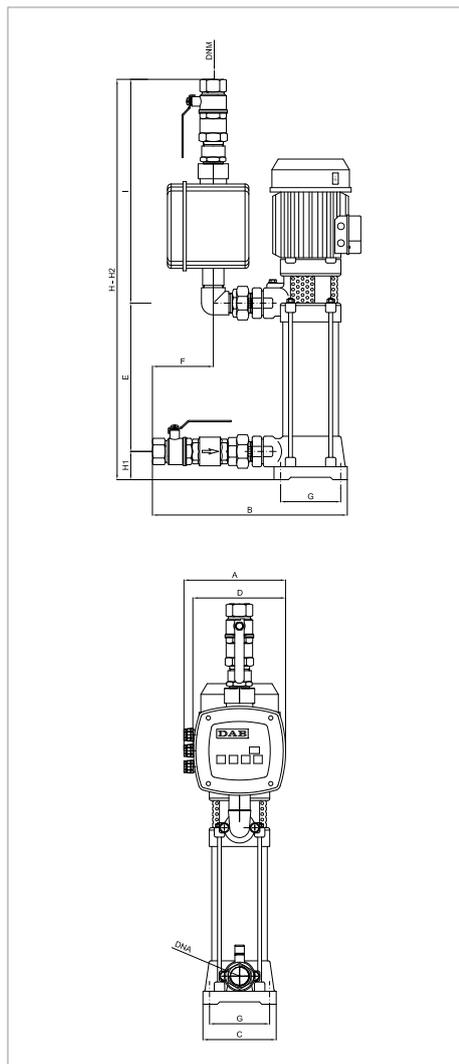
MATERIALI

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



1 KV AD 3 - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +40°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 7,2 m³/h



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.

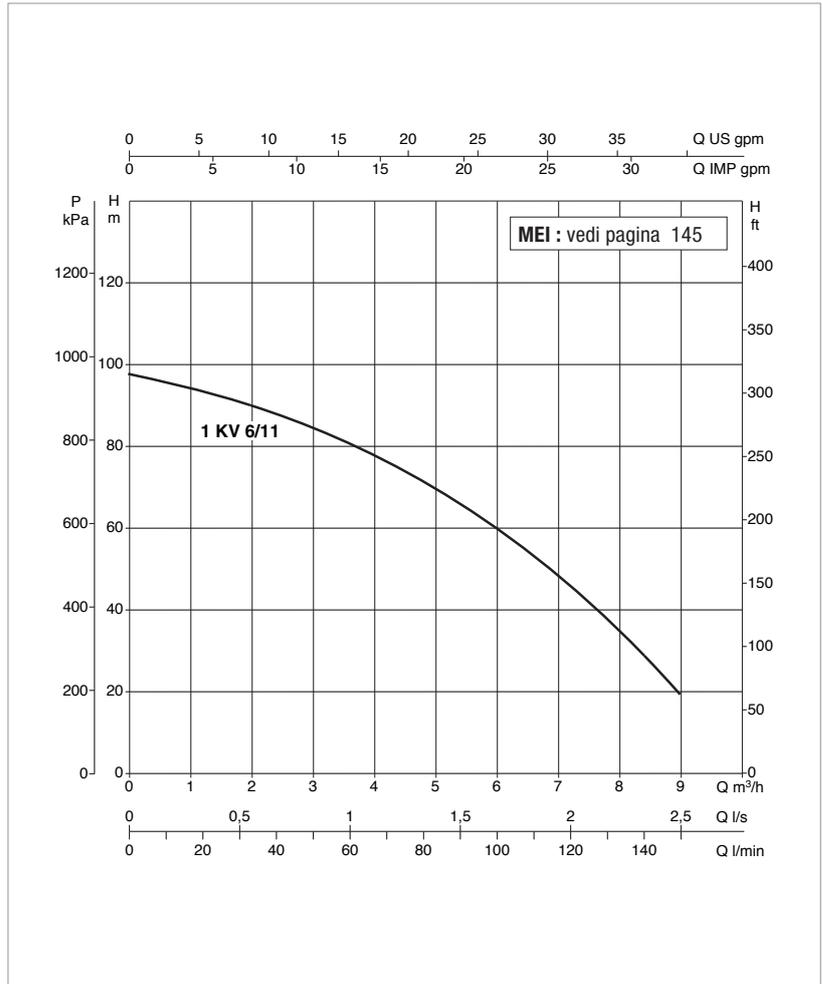
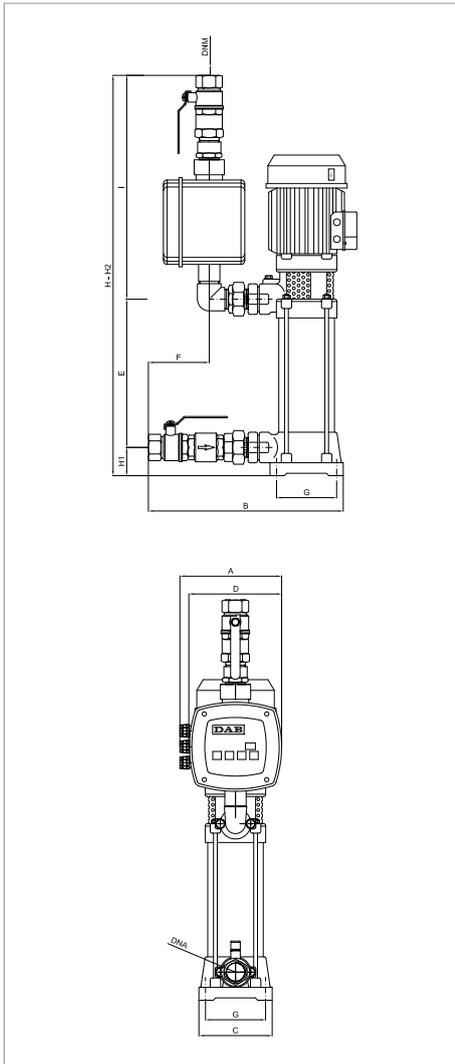
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO INVERTER	PORTATA MAX m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE	PRESSIONE STANDARD
		kW	HP					
1 KV A.D. 3/12 M	1x230	1,5	2	8,5	A.D. MT 2.2	7,2	10,5	6,5

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	I	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m³	PESO Kg
														L/A	L/B	H		
1 KV A.D. 3/12 M	215	412	155	195	476	130	127	1016	60	1016	480	1 1/4	1 1/4	850	610	895	0,5	38

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

1 KV AD 6 - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +40°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 8,4 m³/h



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.

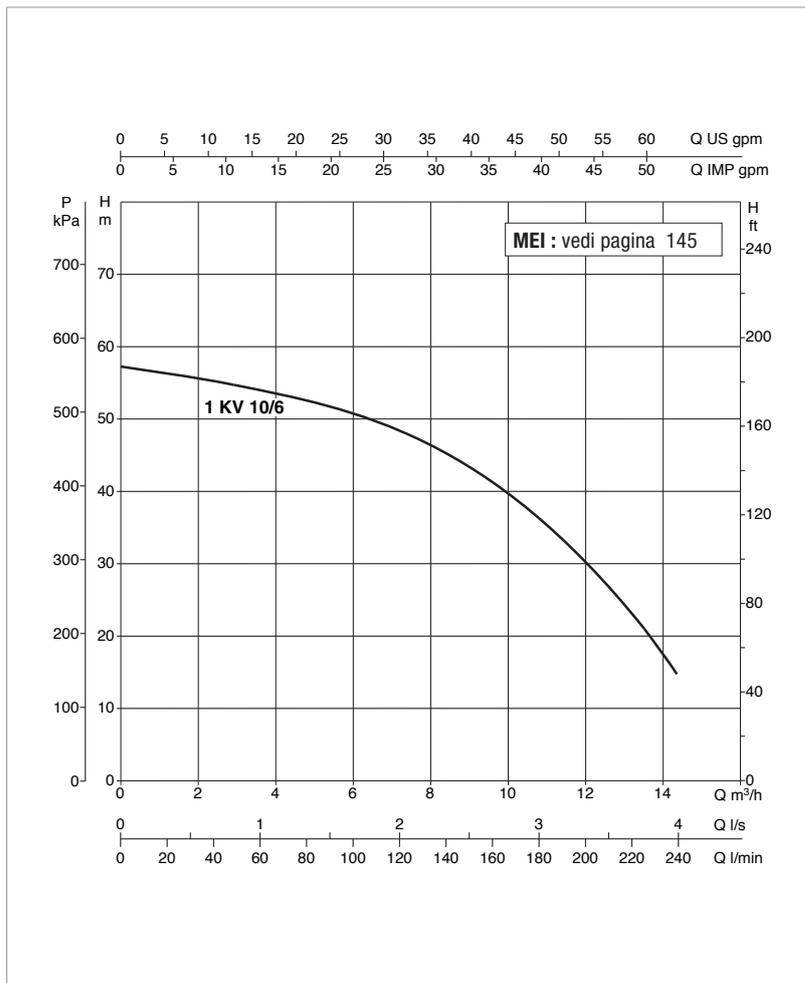
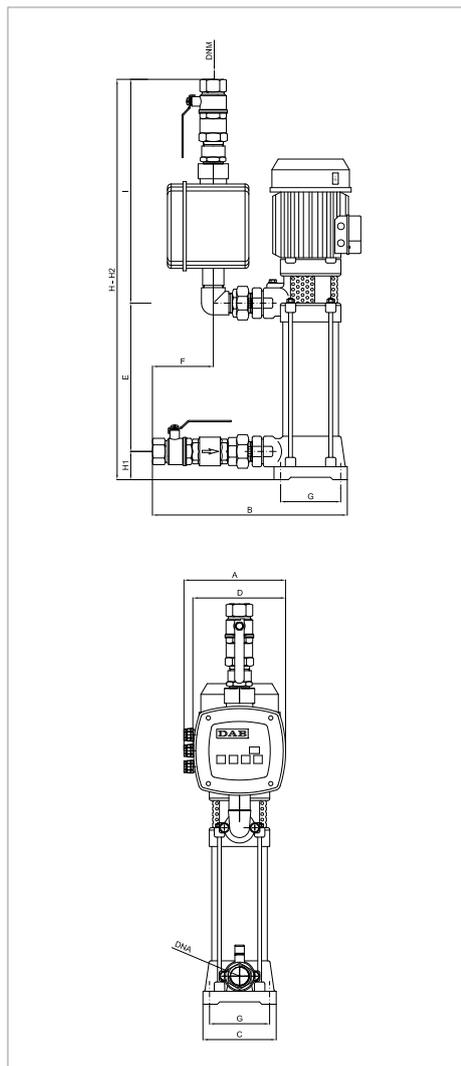
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO INVERTER	PORTATA MAX m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE	PRESSIONE STANDARD
		kW	HP					
1 KV A.D. 6/11 M	1x230	1,85	2,5	9,5	A.D. MT 2.2	8,4	9,8	5,5

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	I	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m³	PESO Kg
														L/A	L/B	H		
1 KV A.D. 6/11 M	215	412	155	195	444	130	127	984	60	984	480	1 1/4	1 1/4	850	610	895	0,5	41

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

1 KV AD 10 - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +40°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 13,8 m³/h



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.

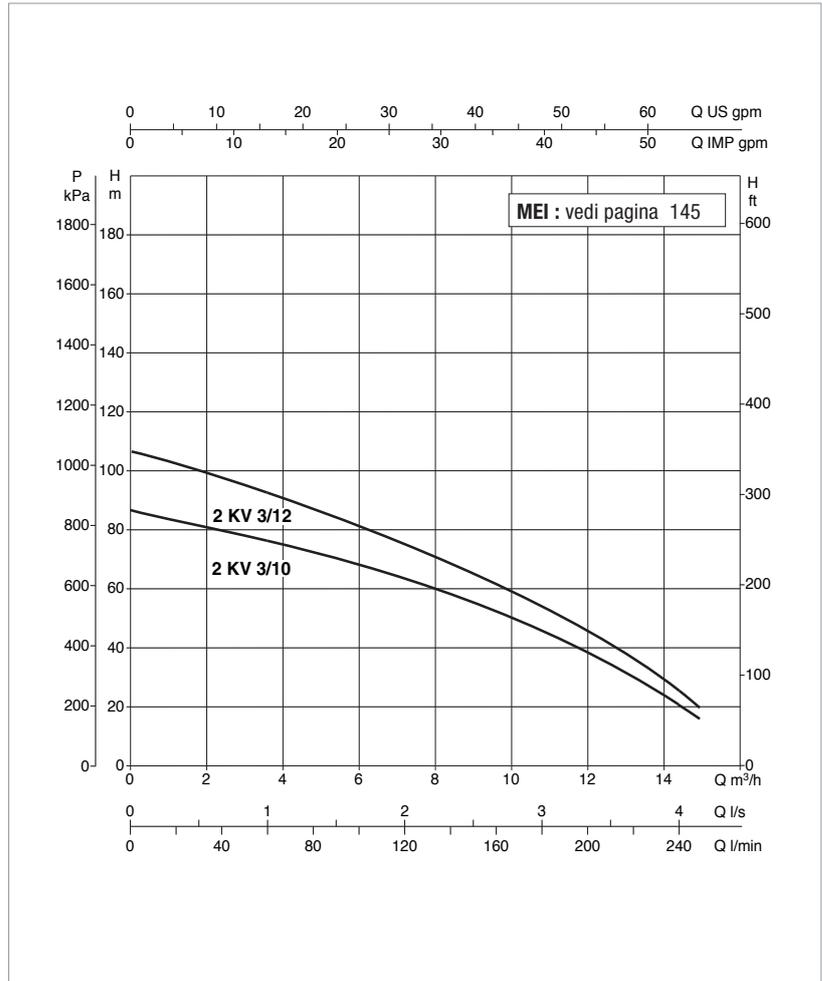
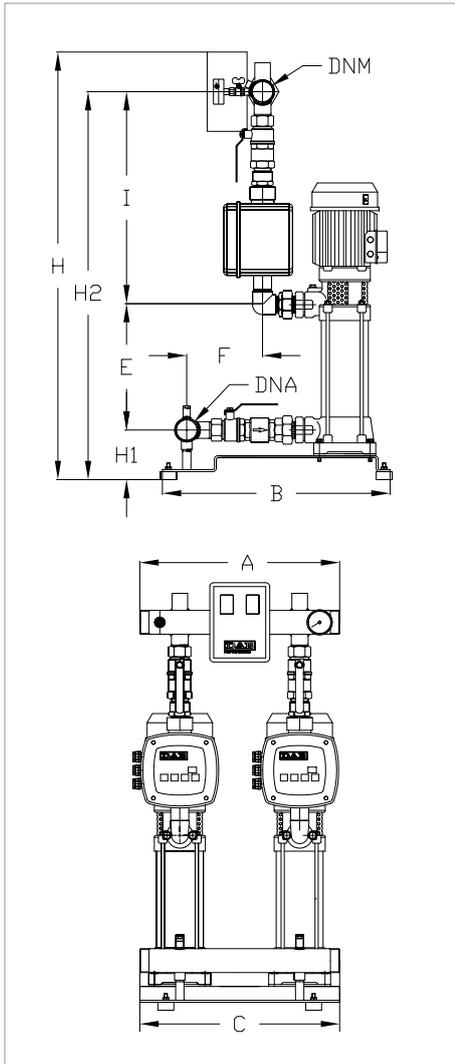
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO INVERTER	PORTATA MAX m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE	PRESSIONE STANDARD
		kW	HP					
1 KV A.D. 10/6 M	1x230	1,85	2,5	9,5	A.D. MT 2.2	13,8	5,7	4,5

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	I	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m³	PESO Kg
														L/A	L/B	H		
1 KV A.D. 10/6 M	215	412	155	195	284	130	127	984	60	824	480	1 1/4	1 1/4	850	610	895	0,5	41

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

2 KV AD 3 - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +40°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 14,4 m³/h



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. **Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.** Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

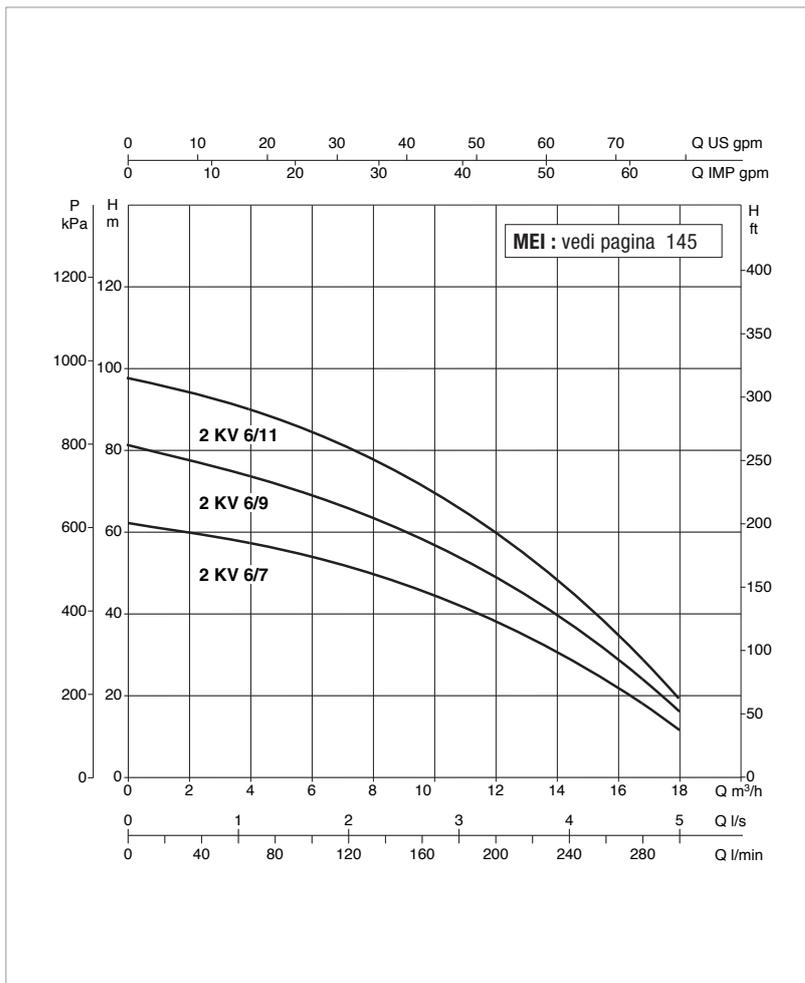
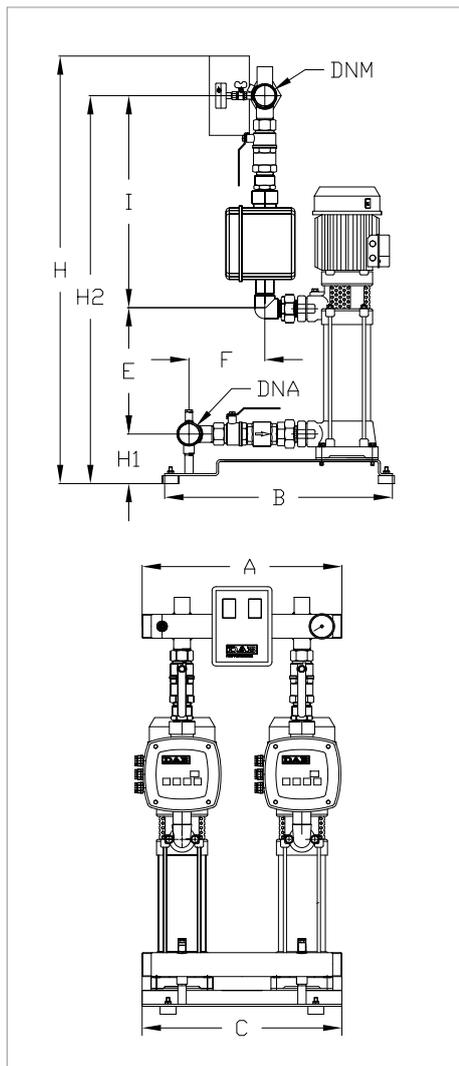
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO INVERTER	PORTATA MAX m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE	PRESSIONE STANDARD
		kW	HP					
2 KV A.D. 3/10 T / N	3x400+N	2x1,1	2x1,5	2x7,3	A.D. M/T 2.2	14,4	8,8	6,5
2 KV A.D. 3/12 T / N	3x400+N	2x1,5	2x2	2x8,3	A.D. M/T 2.2	14,4	10,5	8,5

MODELLO	A	B	C	E	F	H	H1	H2	I	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m³	PESO Kg
												L/A	L/B	H		
2 KV A.D. 3/10 T / N	500	570	500	412	190	967	125	947	535	2"	2"	1000	610	1280	0,8	78
2 KV A.D. 3/12 T / N	500	570	500	476	190	1031	125	1011	535	2"	2"	1000	610	1280	0,8	86,5

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

2 KV AD 6 - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +40°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 17 m³/h



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. **Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.** Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

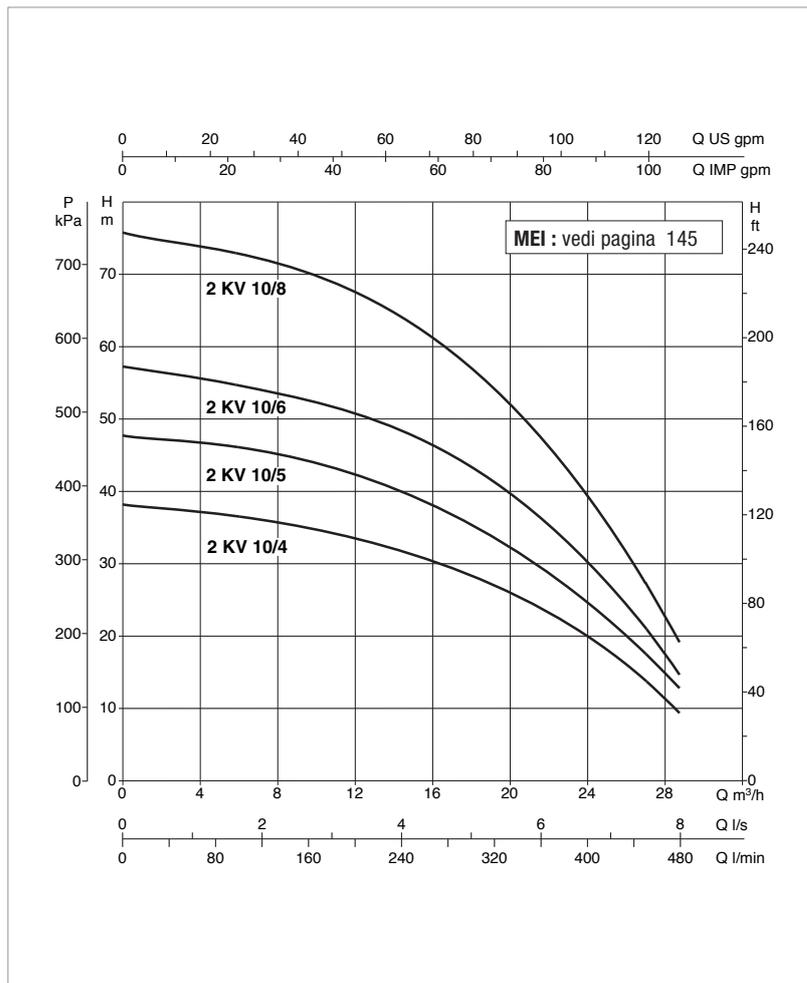
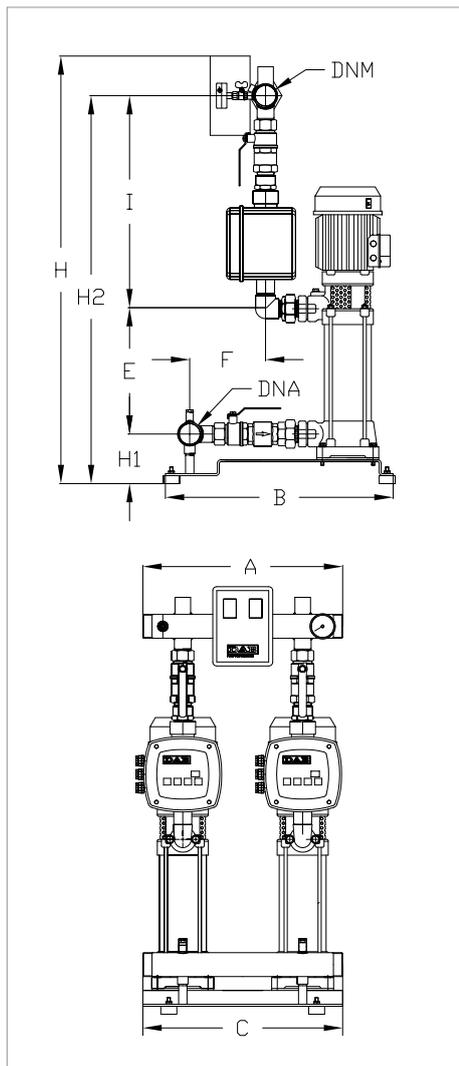
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO INVERTER	PORTATA MAX m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE	PRESSIONE STANDARD
		kW	HP					
2 KV A.D. 6/7 T / N	3x400+N	2x1,1	2x1,5	2x7,3	A.D. M/T 2.2	17	6,2	4
2 KV A.D. 6/9 T / N	3x400+N	2x1,5	2x2	2x8,3	A.D. M/T 2.2	17	8	6
2 KV A.D. 6/11 T / N	3x400+N	2x1,85	2x2,5	2x9,5	A.D. M/T 2.2	17	9,8	7

MODELLO	A	B	C	E	F	H	H1	H2	I	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m³	PESO Kg
												L/A	L/B	H		
2 KV A.D. 6/7 T / N	500	570	500	316	190	871	125	851	535	2"	2"	1000	610	1280	0,8	86,5
2 KV A.D. 6/9 T / N	500	570	500	380	190	935	125	915	535	2"	2"	1000	610	1280	0,8	87
2 KV A.D. 6/11 T / N	500	570	500	444	190	999	125	979	535	2"	2"	1000	610	1280	0,8	86,5

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

2 KV AD 10 - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +40°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 27 m³/h



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. **Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.**
Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

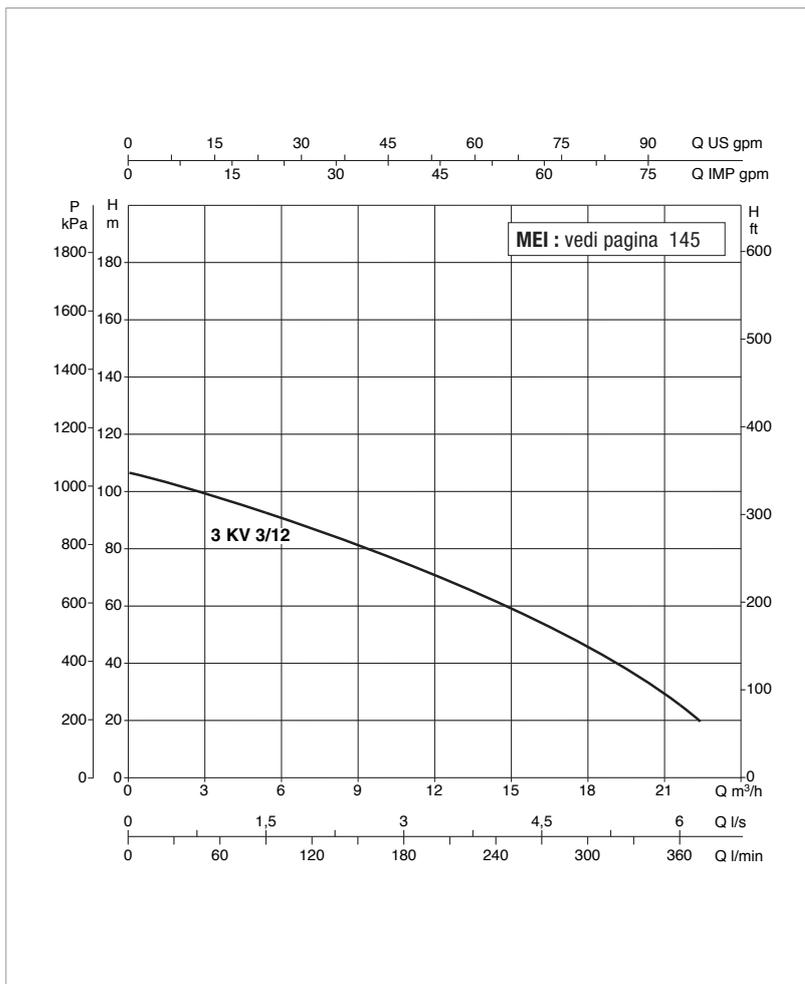
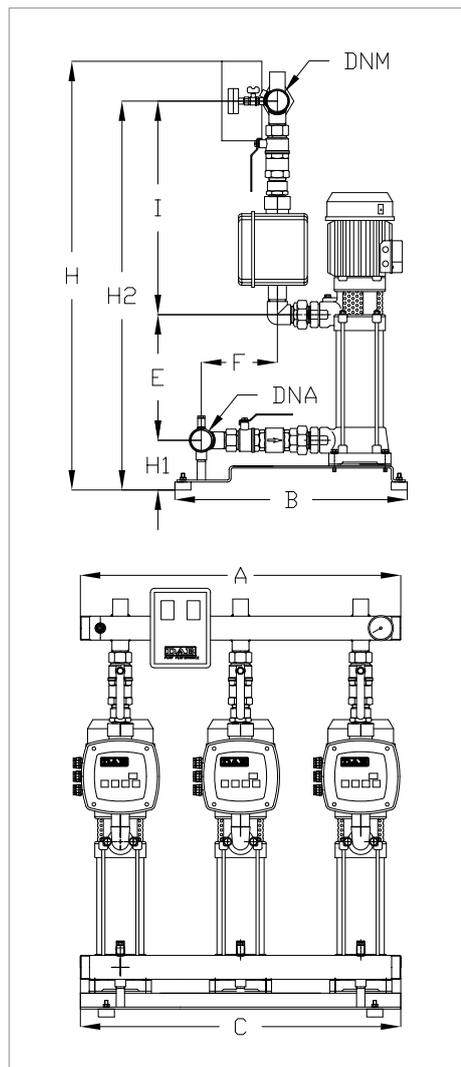
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO INVERTER	PORTATA MAX m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE	PRESSIONE STANDARD
		kW	HP					
2 KV A.D. 10/4 T / N	3x400+N	2x1,1	2x1,5	2x7,3	A.D. M/T 2.2	27	3,8	3
2 KV A.D. 10/5 T / N	3x400+N	2x1,5	2x2	2x8,3	A.D. M/T 2.2	27	4,8	4
2 KV A.D. 10/6 T / N	3x400+N	2x1,85	2x2,5	2x9,5	A.D. M/T 2.2	27	5,7	4,5
2 KV A.D. 10/8 T	3x400	2x2,2	2x3	2x8,8	A.D. T/T 3.0	27	7,6	6

MODELLO	A	B	C	E	F	H	H1	H2	I	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m³	PESO Kg
												L/A	L/B	H		
2 KV A.D. 10/4 T / N	500	570	500	220	190	775	125	755	535	2"	2"	1000	610	1280	0,8	87
2 KV A.D. 10/5 T / N	500	570	500	252	190	807	125	787	535	2"	2"	1000	610	1280	0,8	90
2 KV A.D. 10/6 T / N	500	570	500	284	190	839	125	819	535	2"	2"	1000	610	1280	0,8	93
2 KV A.D. 10/8 T	500	570	500	348	190	903	125	883	535	2"	2"	1000	610	1280	0,8	101

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

3 KV AD 3 - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +40°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 21,5 m³/h



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. **Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.** Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

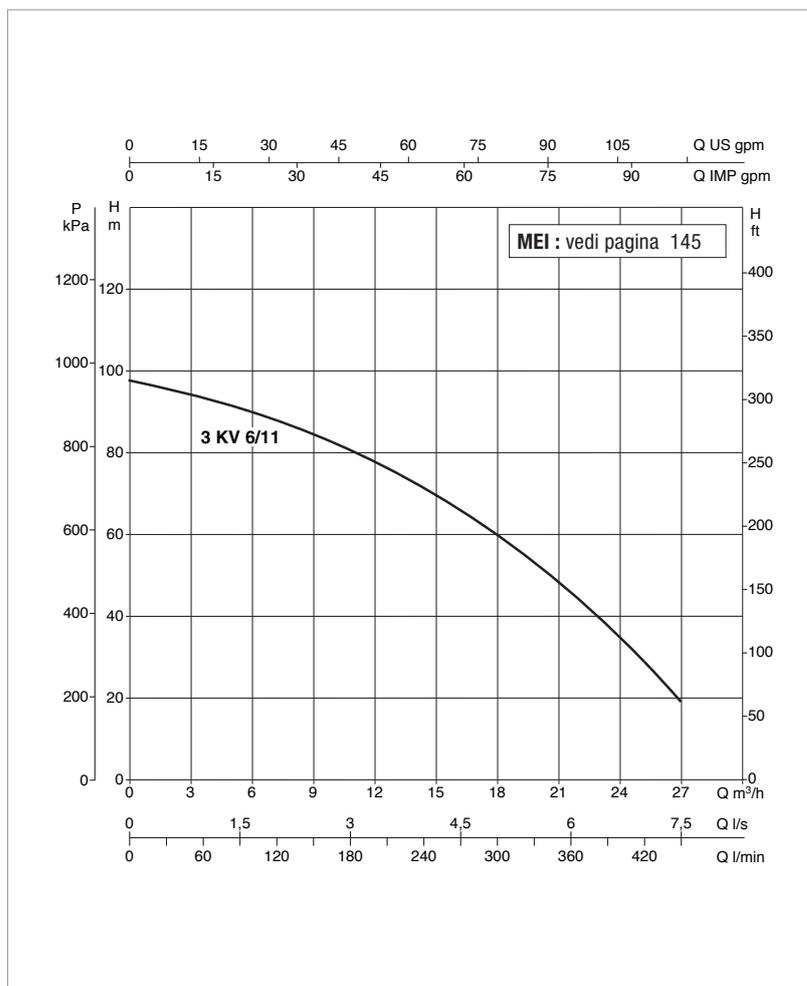
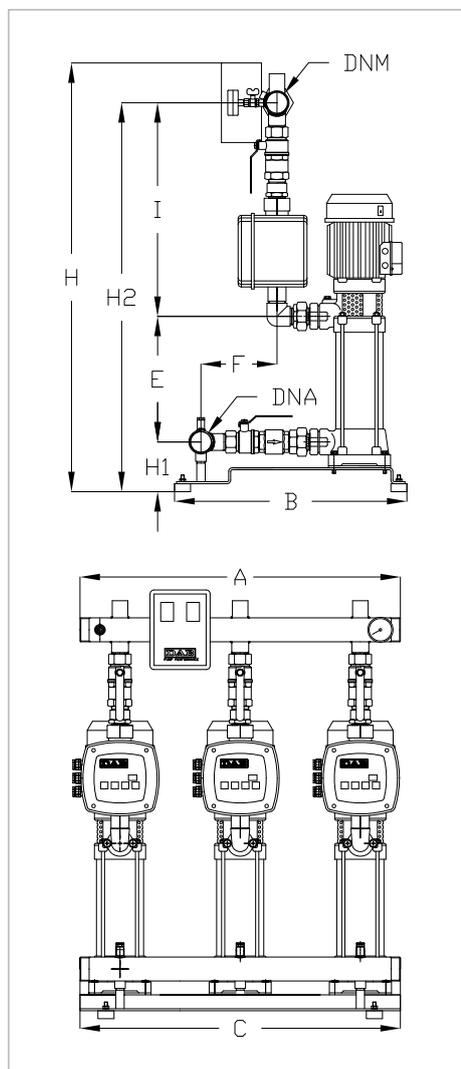
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO INVERTER	PORTATA MAX m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE	PRESSIONE STANDARD
		kW	HP					
3 KV A.D. 3/12 T / N	3x400+N	3x1,5	3x2	3x8,3	A.D. M/T 2.2	21,5	7,2	6

MODELLO	A	B	C	E	F	H	H1	H2	I	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m³	PESO Kg
												L/A	L/B	H		
3 KV A.D. 3/12 T / N	800	570	800	476	205	1056	130	1026	550	80	80	1150	888	1300	1,35	172

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

3 KV AD 6 - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +40°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 25 m³/h



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. **Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.** Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

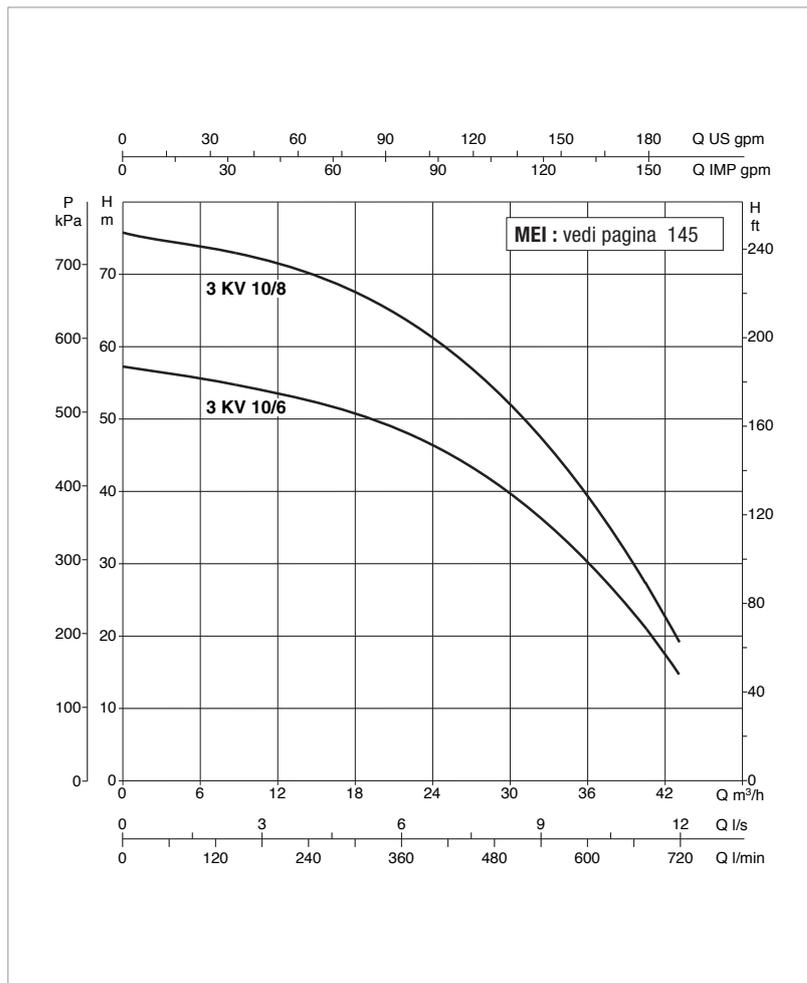
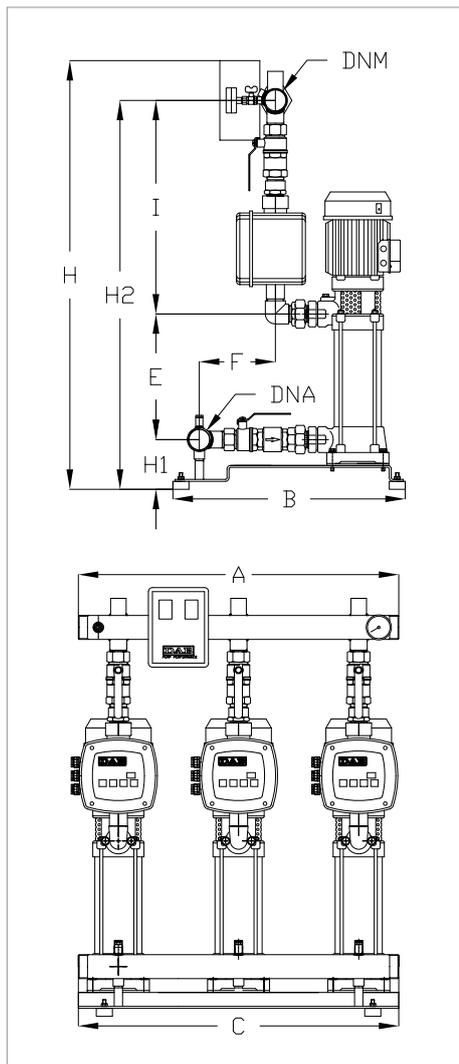
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO INVERTER	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE	PRESSIONE STANDARD
		kW	HP					
3 KV A.D. 6/11 T / N	3x400+N	3x1,85	3x2,5	3x9,5	A.D. M/T 2.2	25	8,4	7,5

MODELLO	A	B	C	E	F	H	H1	H2	I	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m ³	PESO Kg
												L/A	L/B	H		
3 KV A.D. 6/11 T / N	800	570	800	444	205	1024	130	994	550	80	80	1150	888	1300	1,35	173

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

3 KV AD 10 - PRESSURIZZAZIONE DOMESTICA

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +40°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 41 m³/h



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. **Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.** Le prestazioni di gruppi con pompe più piccole si ottengono con la semplice taratura del modulo Active Driver Plus.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO INVERTER	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE	PRESSIONE STANDARD
		kW	HP					
3 KV A.D. 10/6 T / N	3x400+N	3x1,85	3x2,5	3x9,5	A.D. M/T 2.2	41	5,7	4,5
3KV A.D. 10/8 T	3x400	3x2,2	3x3	3x8,8	A.D. T/T 3.0	41	7,6	6

MODELLO	A	B	C	E	F	H	H1	H2	I	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m ³	PESO Kg
												L/A	L/B	H		
3 KV A.D. 10/6 T / N	800	570	800	284	205	864	130	834	550	80	80	1150	888	1300	1,35	178
3KV A.D. 10/8 T	800	570	800	348	205	928	130	898	550	80	80	1150	888	1300	1,35	194

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

2-3 NKV AD 10-15

GRUPPI RESIDENZIALI A PRESSIONE COSTANTE CON ACTIVE DRIVER PLUS

ACTIVE DRIVER PLUS
PAG 166



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 4 a 45 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +50°C per uso domestico

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN16

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

APPLICAZIONI

Gruppi di pressurizzazione particolarmente adatti per uso civile o industriale, sistemi di irrigazione, impianti di lavaggio. Si distinguono per l'assoluta affidabilità, la semplicità di funzionamento e la minima manutenzione.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

PARTE IDRAULICA

Elettropompe centrifughe pluristadio verticale NKV 10-15.

Basamento in lamiera zincata.

Collettori di aspirazione e mandata in acciaio zincati (inox a richiesta).

Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e mandata di ciascuna pompa.

Valvole di ritegno in aspirazione di ciascuna pompa.

2 Tappi o flangie cieche in acciaio zincato per chiusura collettori.

Manometro radiale con valvola intercettazione.

1 serbatoio a membrana 8 litri.

PARTE ELETTRICA

1 modulo Active Driver Plus sulla mandata di ciascuna pompa.

1 centralino di protezione.

SISTEMA MULTI INVERTER CON ACTIVE DRIVER PLUS

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.

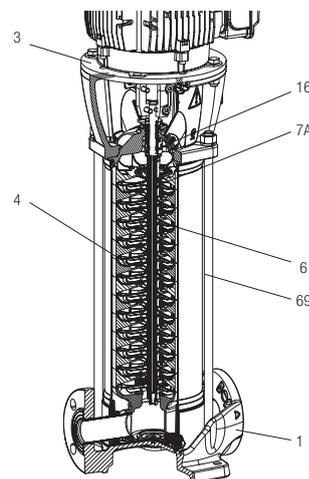
È possibile anche impostare dei tempi di lavoro per singola pompa, con scambio di funzionamento dopo il tempo impostato.

La pressione "SP" è regolabile dall'utente tramite due tasti "+" e "-" posti sull'A.D. (di regola tutte le pompe sono impostate allo stesso valore di pressione).

MATERIALI

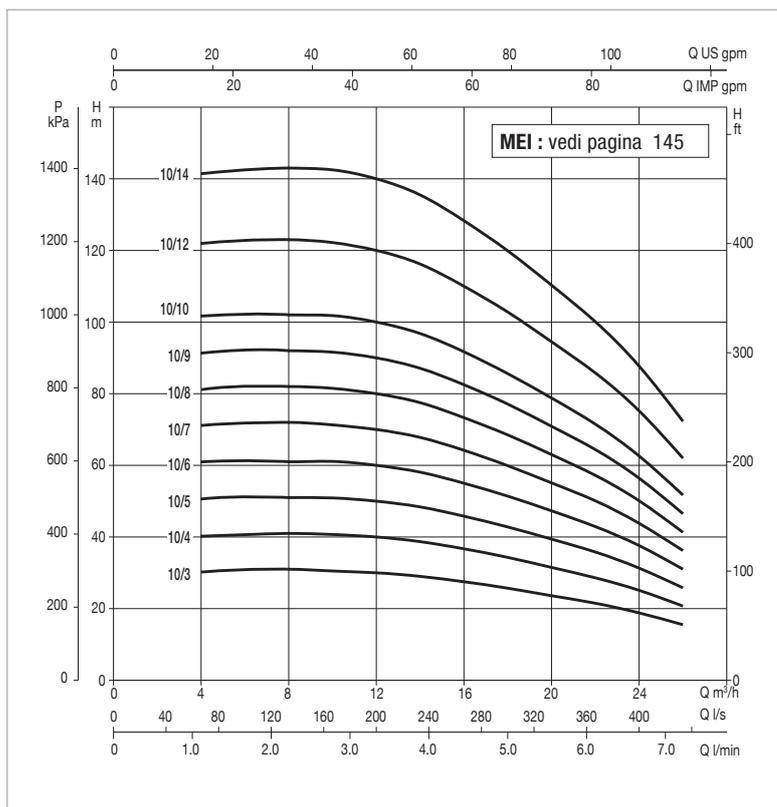
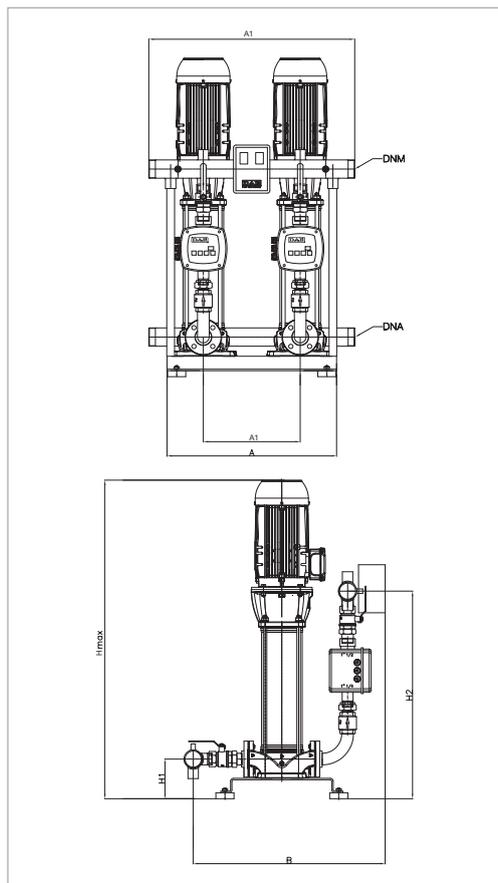
N°	PARTICOLARI	MATERIALI *
1	CORPO POMPA ESTERNO	GHISA CON CATAFORESI
	CORPO POMPA INTERNO*	INOX AISI 304
3	LANTERNA	GHISA CON CATAFORESI
4	GIRANTE*	INOX AISI 304
6	DIFFUSORE*	TECNOPLIMERO "ULTEM"
7A	ALBERO POMPA*	INOX AISI 431
16	TENUTA MECCANICA*	A CARTUCCIA SIC/GRAFITE/EPDM
69	CAMICIA ESTERNA*	INOX AISI 304

* a contatto con il liquido



2 NKV AD 10 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 26 m³/h



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.

Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

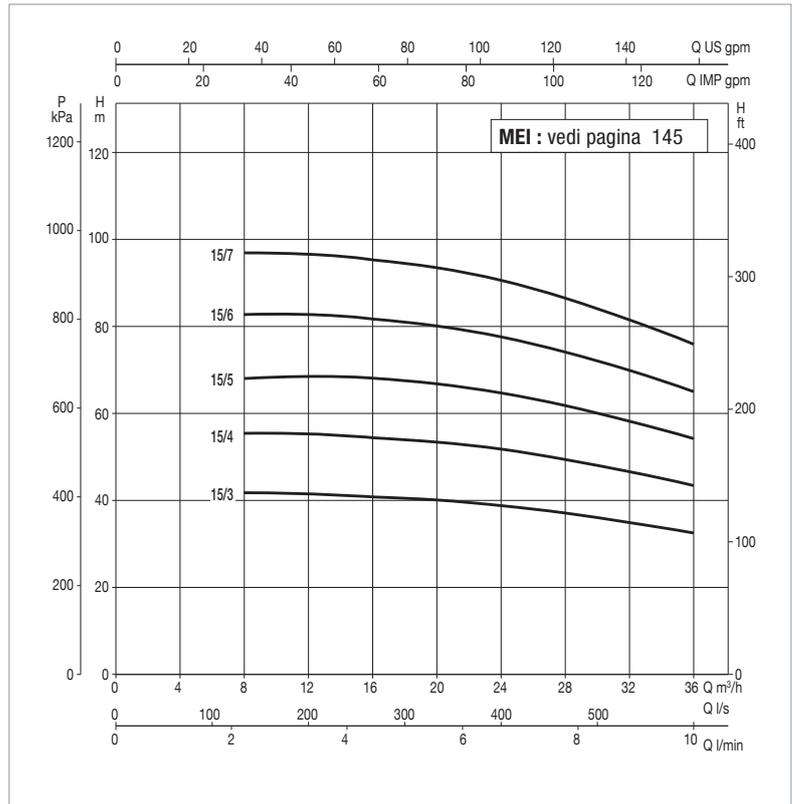
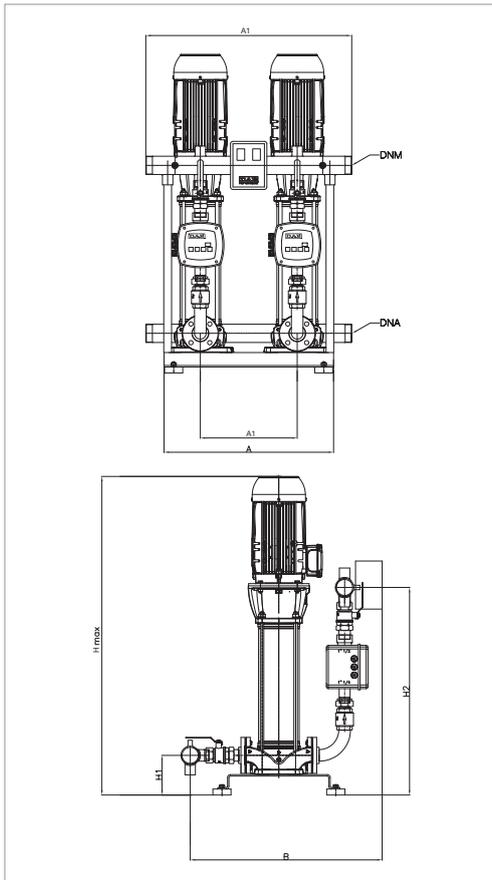
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO ACTIVE DRIVER PLUS	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP					
2NKV AD 10/3	1x220-240 V	2x1,1	2x1,5	2x7,5	M/T 2,2	26 - 4	3	2,5
2NKV AD 10/4	1x220-240 V	2x1,5	2x2	2x9,6	M/T 2,2	26 - 4	4	3,0
2NKV AD 10/5	3x400 V	2x2,2	2x3	2x4,7	T/T 3,0	26 - 4	5	4,0
2NKV AD 10/6	3x400 V	2x2,2	2x3	2x4,7	T/T 3,0	26 - 4	6	5,0
2NKV AD 10/7	3x400 V	2x3	2x4	2x5,8	T/T 3,0	26 - 4	7	6
2NKV AD 10/8	3x400 V	2x3	2x4	2x5,8	T/T 3,0	26 - 4	8	6,5
2NKV AD 10/9	3x400 V	2x3	2x4	2x5,8	T/T 3,0	26 - 4	9	7,7
2NKV AD 10/10	3x400 V	2x4	2x5,5	2x7,6	T/T 5,5	26 - 4	10	8,5
2NKV AD 10/12	3x400 V	2x4	2x5,5	2x7,6	T/T 5,5	26 - 4	12	10
2NKV AD 10/14	3x400 V	2x5,5	2x7,5	2x11	T/T 5,5	26 - 4	14	12

MODELLO	A	B	A1	C	H1	H2	H max	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m ³	PESO Kg
										L/A	L/B	H		
2NKV AD 10/3	800	850	900	400	180	940	1095	2" 1/2	2" 1/2	1000	1000	1400	1,4	258
2NKV AD 10/4	800	850	900	400	180	940	1095	2" 1/2	2" 1/2	1000	1000	1400	1,4	268
2NKV AD 10/5	800	850	900	400	180	940	1095	2" 1/2	2" 1/2	1000	1000	1400	1,4	276
2NKV AD 10/6	800	850	900	400	180	940	1095	2" 1/2	2" 1/2	1000	1000	1400	1,4	278
2NKV AD 10/7	800	850	900	400	180	940	1095	2" 1/2	2" 1/2	1000	1000	1400	1,4	298
2NKV AD 10/8	800	850	900	400	180	940	1095	2" 1/2	2" 1/2	1000	1000	1400	1,4	300
2NKV AD 10/9	800	850	900	400	180	940	1095	2" 1/2	2" 1/2	1000	1000	1400	1,4	302
2NKV AD 10/10	800	850	900	400	180	940	1143	2" 1/2	2" 1/2	1000	1000	1400	1,4	322
2NKV AD 10/12	800	850	900	400	180	940	1209	2" 1/2	2" 1/2	1000	1000	1400	1,4	326
2NKV AD 10/14	800	850	900	400	180	940	1405	2" 1/2	2" 1/2	1000	1000	2000	1,4	382

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

2 NKV AD 15 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 30 m³/h



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.

Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

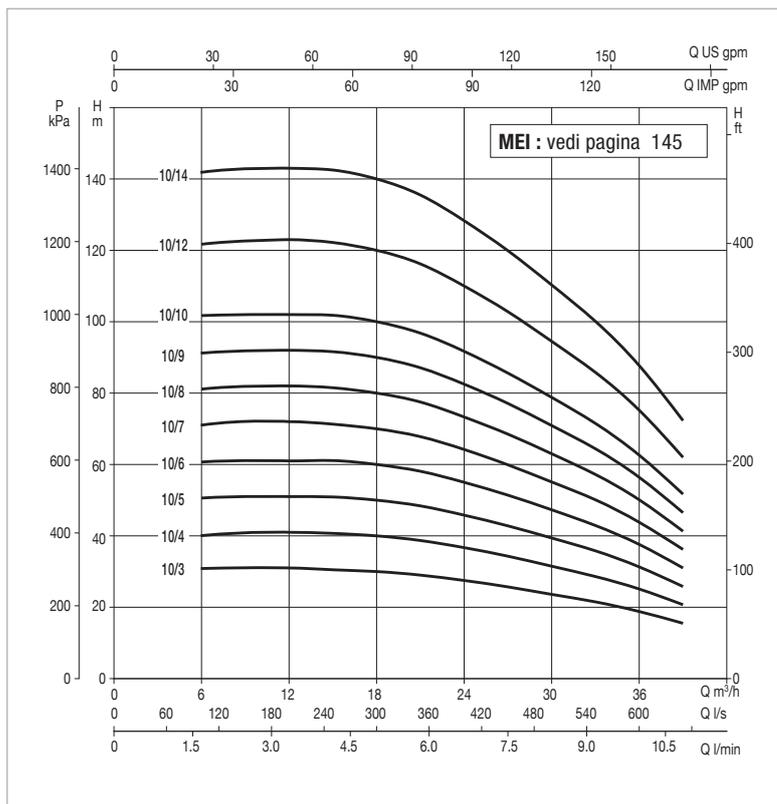
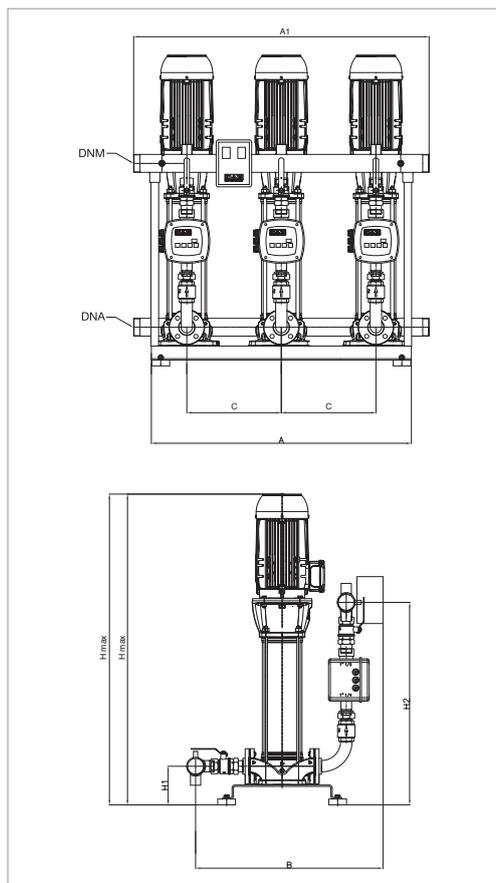
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO ACTIVE DRIVER PLUS	PORTATA m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP					
2NKV AD 15/3	3x400 V	2x3	2x4	2x5,8	T/T 3,0	30 - 8	4	3,5
2NKV AD 15/4	3x400 V	2x4	2x5,5	2x7,6	T/T 5,5	30 - 8	5	4
2NKV AD 15/5	3x400 V	2x4	2x5,5	2x7,6	T/T 5,5	30 - 8	6,5	5
2NKV AD 15/6	3x400 V	2x5,5	2x7,5	2x11	T/T 5,5	30 - 8	7,5	6,5
2NKV AD 15/7	3x400 V	2x5,5	2x7,5	2x11	T/T 5,5	30 - 8	9	8

MODELLO	A	B	A1	C	H1	H2	H max	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m³	PESO Kg
										L/A	L/B	H		
2NKV AD 15/3	800	850	900	400	190	1000	1160	DN100	DN80	1000	1000	1400	1,4	314
2NKV AD 15/4	800	850	900	400	190	1000	1160	DN100	DN80	1000	1000	1400	1,4	334
2NKV AD 15/5	800	850	900	400	190	1000	1160	DN100	DN80	1000	1000	1400	1,4	336
2NKV AD 15/6	800	850	900	400	190	1000	1320	DN100	DN80	1000	1000	1400	1,4	392
2NKV AD 15/7	800	850	900	400	190	1000	1355	DN100	DN80	1000	1000	1400	1,4	395

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

3 NKV AD 10 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 36 m³/h



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

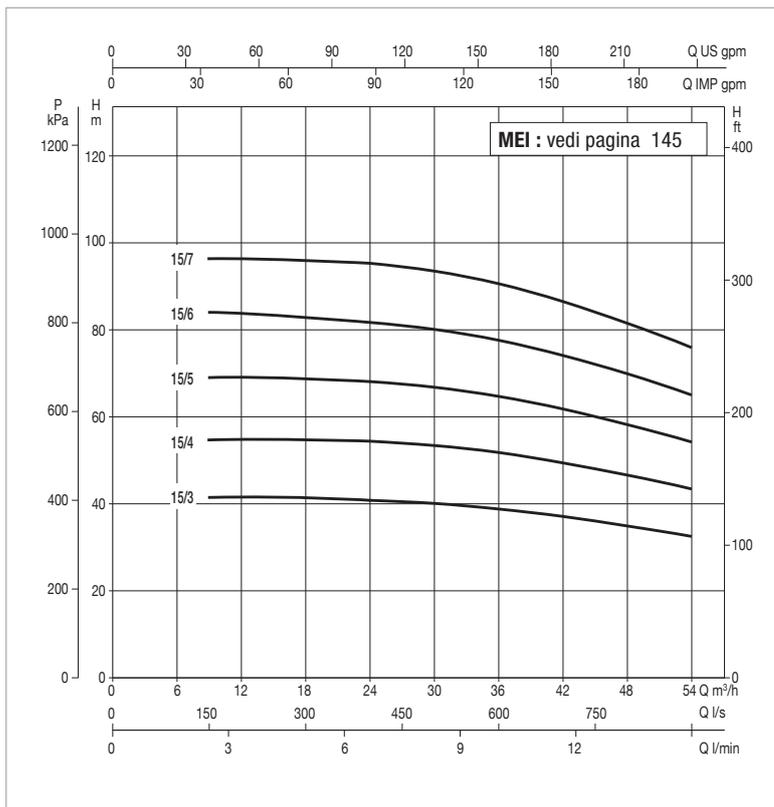
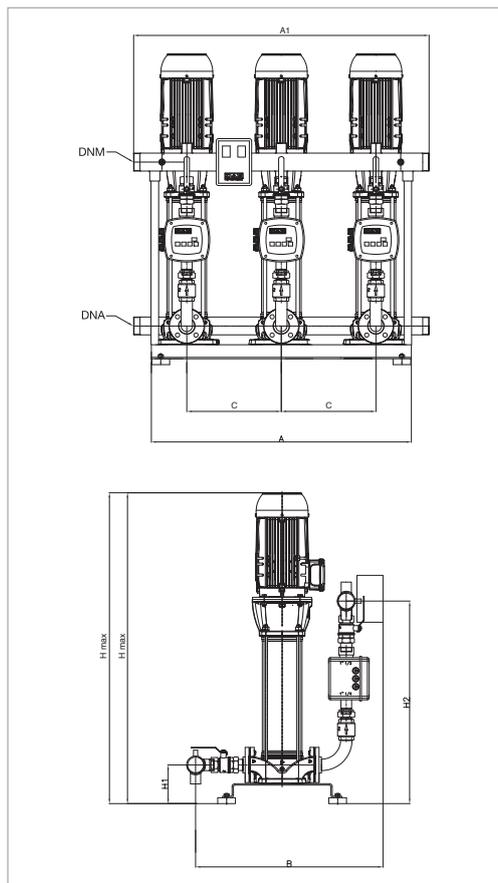
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO ACTIVE DRIVER PLUS	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP					
3NKV AD 10/3	1x220-240 V	3x1,1	3x1,5	3x7,5	M/T 2,2	36 - 4	3	2,5
3NKV AD 10/4	1x220-240 V	3x1,5	3x2	3x9,6	M/T 2,2	36 - 4	4	3,0
3NKV AD 10/5	3x400 V	3x2,2	3x3	3x4,7	T/T 3,0	36 - 4	5	4,0
3NKV AD 10/6	3x400 V	3x2,2	3x3	3x4,7	T/T 3,0	36 - 4	6	5,0
3NKV AD 10/7	3x400 V	3x3	3x4	3x5,8	T/T 3,0	36 - 4	7	6
3NKV AD 10/8	3x400 V	3x3	3x4	3x5,8	T/T 3,0	36 - 4	8	6,5
3NKV AD 10/9	3x400 V	3x3	3x4	3x5,8	T/T 3,0	36 - 4	9	7,7
3NKV AD 10/10	3x400 V	3x4	3x5,5	3x7,6	T/T 5,5	36 - 4	10	8,5
3NKV AD 10/12	3x400 V	3x4	3x5,5	3x7,6	T/T 5,5	36 - 4	12	10
3NKV AD 10/14	3x400 V	3x5,5	3x7,5	3x11	T/T 5,5	36 - 4	14	12

MODELLO	A	B	A1	C	H1	H2	H max	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m ³	PESO Kg
										L/A	L/B	H		
3NKV AD 10/3	1200	850	1300	400	180	950	1100	DN80	DN80	1400	1800	2000	5,2	385
3NKV AD 10/4	1200	850	1300	400	180	950	1100	DN80	DN80	1400	1800	2000	5,2	400
3NKV AD 10/5	1200	850	1300	400	180	950	1100	DN80	DN80	1400	1800	2000	5,2	412
3NKV AD 10/6	1200	850	1300	400	180	950	1100	DN80	DN80	1400	1800	2000	5,2	415
3NKV AD 10/7	1200	850	1300	400	180	950	1100	DN80	DN80	1400	1800	2000	5,2	445
3NKV AD 10/8	1200	850	1300	400	180	950	1100	DN80	DN80	1400	1800	2000	5,2	448
3NKV AD 10/9	1200	850	1300	400	180	950	1100	DN80	DN80	1400	1800	2000	5,2	452
3NKV AD 10/10	1200	850	1300	400	180	950	1150	DN80	DN80	1400	1800	2000	5,2	481
3NKV AD 10/12	1200	850	1300	400	180	950	1260	DN80	DN80	1400	1800	2000	5,2	485
3NKV AD 10/14	1200	850	1300	400	180	950	1455	DN80	DN80	1400	1800	2000	5,2	571

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

3 NKV AD 15 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 45 m³/h



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.
Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	MODELLO ACTIVE DRIVER PLUS	PORTATA m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP					
3NKV AD 15/3	3x400 V	3x3	3x4	3x5,8	T/T 3,0	45 - 8	4	3,5
3NKV AD 15/4	3x400 V	3x4	3x5,5	3x7,6	T/T 5,5	45 - 8	5	4
3NKV AD 15/5	3x400 V	3x4	3x5,5	3x7,6	T/T 5,5	45 - 8	6,5	5
3NKV AD 15/6	3x400 V	3x5,5	3x7,5	3x11	T/T 5,5	45 - 8	7,5	6,5
3NKV AD 15/7	3x400 V	3x5,5	3x7,5	3x11	T/T 5,5	45 - 8	9	8

MODELLO	A	B	A1	C	H1	H2	H max	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			VOLUME m³	PESO Kg
										L/A	L/B	H		
3NKV AD 15/3	1200	850	1300	400	190	1000	1165	DN125	DN100	1400	1800	2000	5,2	545
3NKV AD 15/4	1200	850	1300	400	190	1000	1165	DN125	DN100	1400	1800	2000	5,2	575
3NKV AD 15/5	1200	850	1300	400	190	1000	1165	DN125	DN100	1400	1800	2000	5,2	578
3NKV AD 15/6	1200	850	1300	400	190	1000	1325	DN125	DN100	1400	1800	2000	5,2	662
3NKV AD 15/7	1200	850	1300	400	190	1000	1360	DN125	DN100	1400	1800	2000	5,2	668

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e libretto istruzioni di installazione / manutenzione.

2/3/4 NKVE 10 - 15 - 20 - 32 - 45 MCE/P

GRUPPI A PRESSIONE COSTANTE CON SISTEMA MULTI INVERTER A BORDO POMPA MCE/P



MCE/P
PAG 168



DATI TECNICI

Tensione di linea: 400V trifase
Tensione elettropompa: 400V trifase
Frequenza di alimentazione: 50-60 Hz
Installazione: solo verticale
Campo di funzionamento: da 4 a 280 m³/h
Campo di temperatura liquido: da 0°C a + 80°C
Massima temperatura ambiente: 40°C
Pressione max: 14bar
Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide
Range di regolazione pressione: da 3 a 14 bar
Grado di protezione: IP55

APPLICAZIONI

I gruppi con Inverter a bordo sono stati progettati e realizzati per soddisfare le esigenze di pressione costante che la moderna tecnica degli impianti richiede. La regolazione a pressione costante trova applicazione nei più svariati settori: Acquedottistica – irrigazione – Industria – Alberghi – Edilizia abitativa – Terme. Il concetto fondamentale che ha guidato i ns. Tecnici nello sviluppo di questo progetto è stato quello di proporre un gruppo che risulti semplice nell'utilizzo, flessibile ed estremamente affidabile. A differenza delle pompe tradizionali funzionanti a velocità fissa, le pompe pilotate da Inverter consentono di adattare la propria curva di prestazione alle esigenze dell'impianto. Nel caso più classico i gruppi con pompe pilotate da Inverter vengono utilizzati per mantenere la pressione costante nell'impianto al variare della portata richiesta, evitando fluttuazioni di pressione in caso di piccole variazioni di portata.

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

I gruppi con Inverter MCE/P sono costruiti nella versione standard da due, tre o quattro elettropompe centrifughe, completamente assemblati su basamento in acciaio zincato, testati e pronti all'installazione. Completi di valvole di intercettazione e di ritegno per ciascuna pompa, collettori in aspirazione e di mandata, vasi di espansione (1 vaso d'espansione da 18 litri per ogni pompa), sensore di pressione, Inverter a bordo pompa, centralino elettrico di protezione. (possibilità di implementare il controllo di pressione con sensore di flusso opzionale).

SISTEMA MULTI INVERTER CON MCE/P A BORDO POMPA

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.

PARTE ELETTRICA IN DOTAZIONE

Inverter MCE/P che include le seguenti funzioni:

Protezione contro tensioni anomale.

Protezione amperometrica regolabile.

Protezione marcia a secco (senza ausilio pressostato di minima).

Protezione corto circuito fra le fasi in uscita.

Protezione sovratemperatura e sovra tensione.

Funzione antibloccaggio e antigelo.

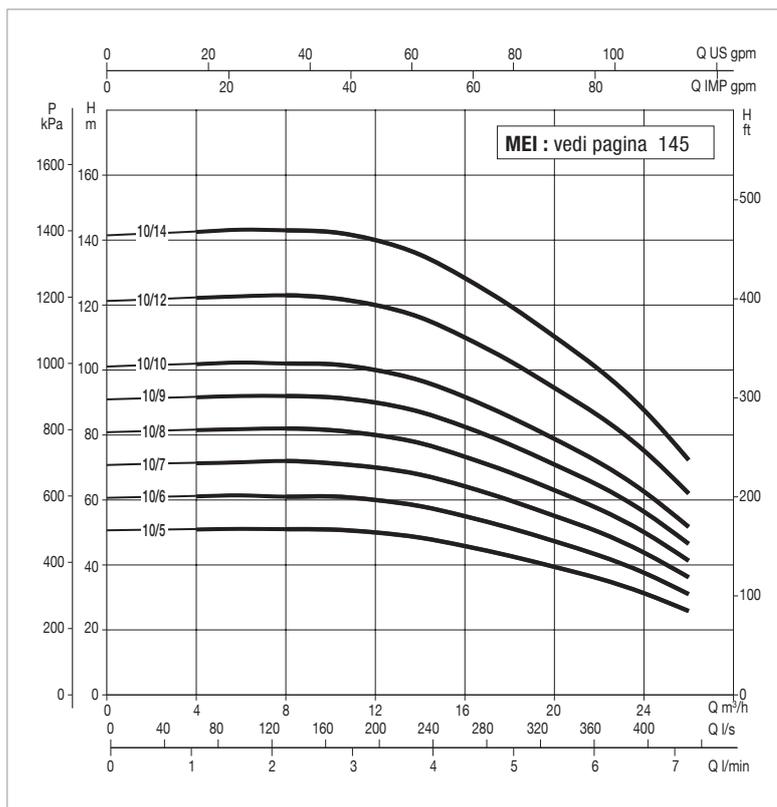
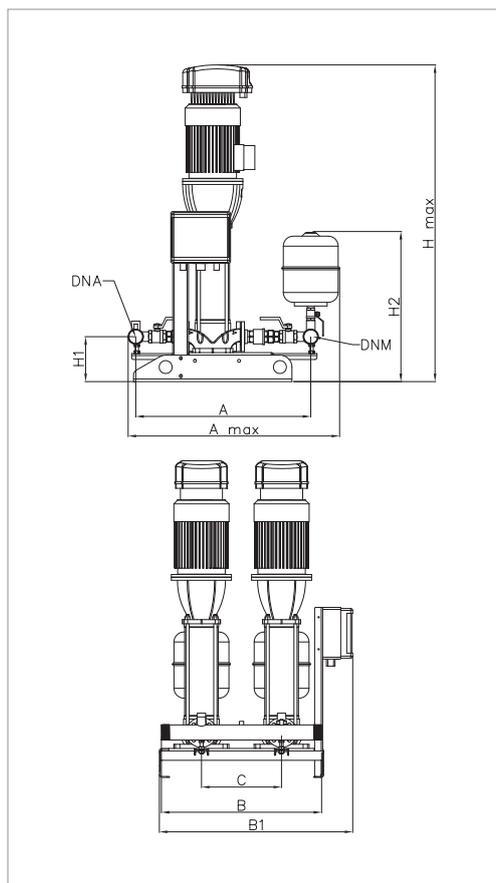
Guasto sensore di pressione.

Centralino di protezione magnetotermica (collegamento semplificato).

Sensore di pressione installato sul collettore di mandata.

2 NKVE 10 -MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 26 m³/h

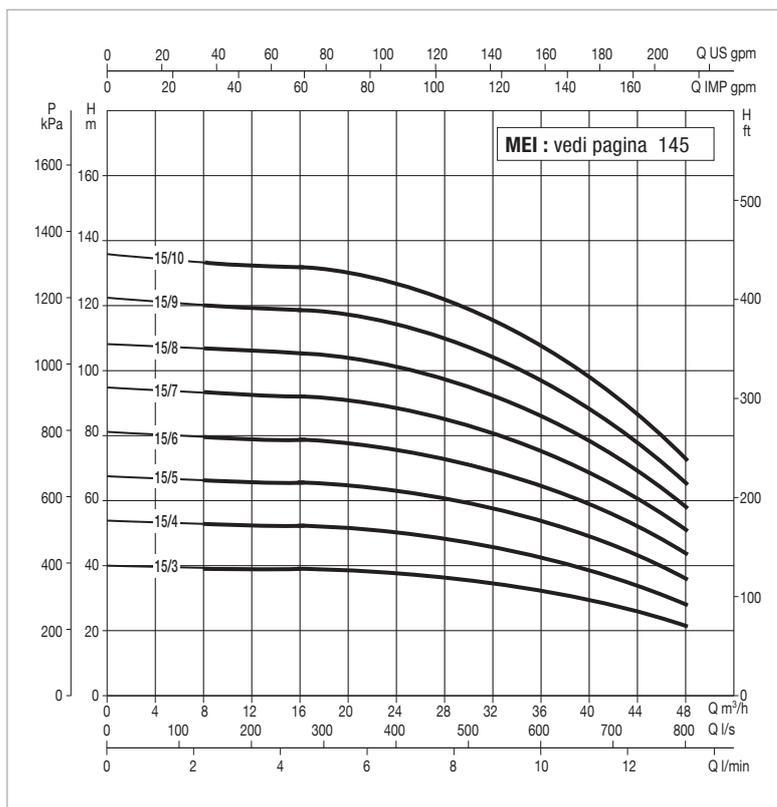
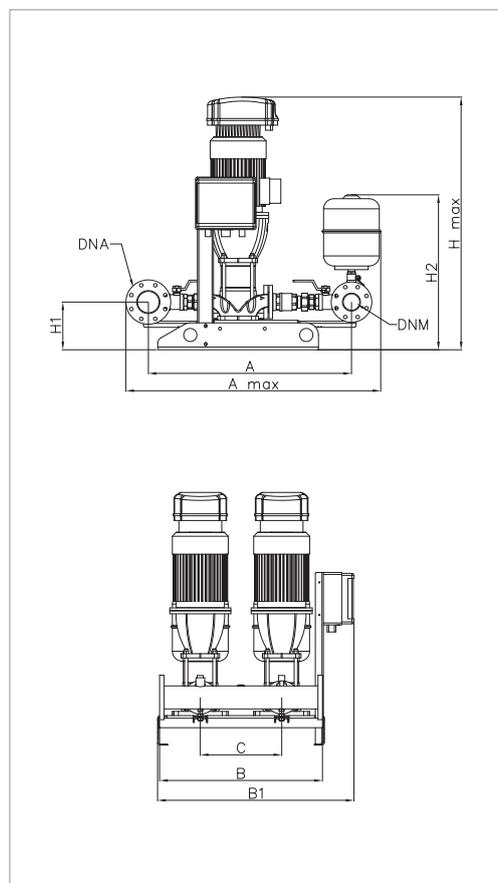


Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³.
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
2 NKVE 10/5 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	2x2.2	2x3	2x4.9	MCE30/P	26	5	4.0
2 NKVE 10/6 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	2x2.2	2x3	2x5.4	MCE30/P	26	6	5.0
2 NKVE 10/7 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	2x3	2x4	2x7.37	MCE30/P	26	7	6
2 NKVE 10/8 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	2x3	2x4	2x7.37	MCE30/P	26	8	6.5
2 NKVE 10/9 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	2x3	2x4	2x7.37	MCE30/P	26	9	7.7
2 NKVE 10/10 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	2x4	2x5.5	2x10.1	MCE30/P	26	10	8.5
2 NKVE 10/12 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	2x4	2x5.5	2x10.1	MCE55/P	26	12	10
2 NKVE 10/14 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	2x5.5	2x7.5	2x13.1	MCE55/P	26	14	10

MODELLO	A	A MAX	B	B1	C	H1	H2	H MAX	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
											L/A	L/B	H	
2 NKVE 10/5 T MCE30/P	875	1060	800	965	400	226	755	1109	2" 1/2	2" 1/2	2150	1000	1400	186
2 NKVE 10/6 T MCE30/P	875	1060	800	965	400	226	755	1142	2" 1/2	2" 1/2	2150	1000	1400	187
2 NKVE 10/7 T MCE30/P	875	1060	800	965	400	226	755	1221	2" 1/2	2" 1/2	2150	1000	1400	214
2 NKVE 10/8 T MCE30/P	875	1060	800	965	400	226	755	1254	2" 1/2	2" 1/2	2150	1000	1400	216
2 NKVE 10/9 T MCE30/P	875	1060	800	965	400	226	755	1287	2" 1/2	2" 1/2	2150	1000	1400	218
2 NKVE 10/10 T MCE55/P	875	1060	800	965	400	226	755	1335	2" 1/2	2" 1/2	2150	1000	1400	237
2 NKVE 10/12 T MCE55/P	875	1060	800	965	400	226	755	1401	2" 1/2	2" 1/2	2150	1000	1400	240
2 NKVE 10/14 T MCE55/P	875	1060	800	965	400	226	755	1597	2" 1/2	2" 1/2	2150	1000	1400	298

2 NKVE 15 - MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTECampo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 48 m³/h

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.

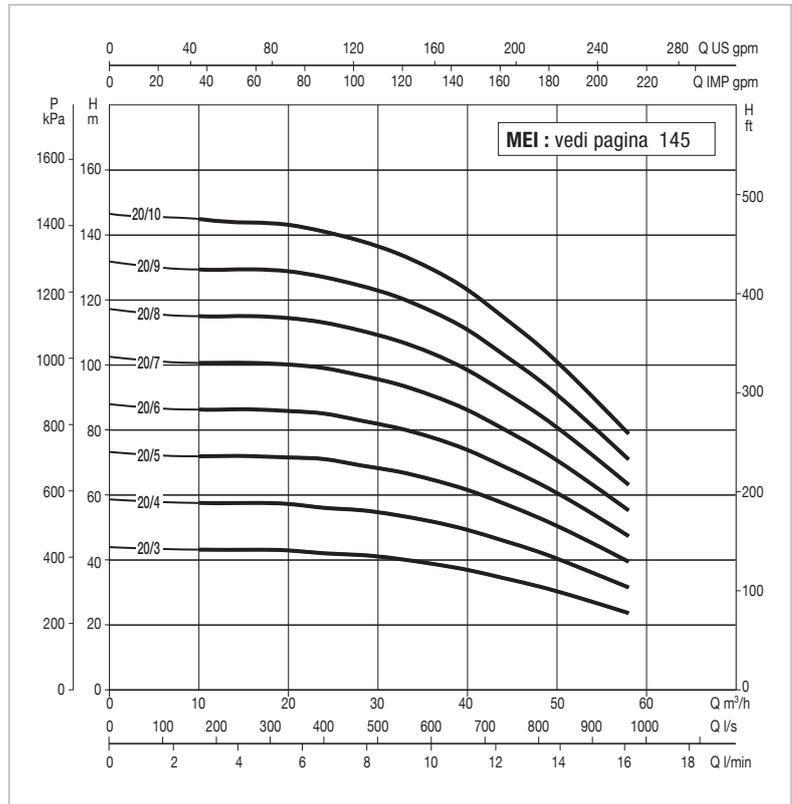
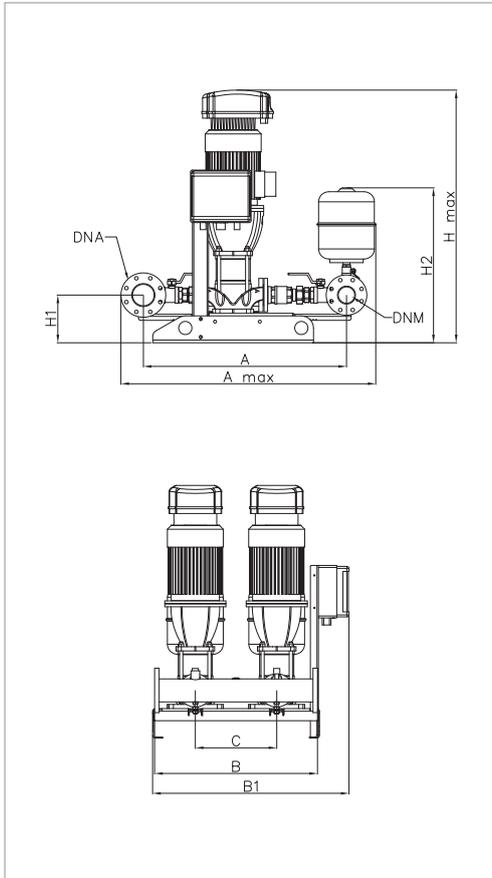
Prestazioni compressive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
2 NKVE 15/3 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	2x3	2x4	2x7.37	MCE30/P	48	4	3.5
2 NKVE 15/4 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	2x4	2x5.5	2x10.1	MCE30/P	48	5	4
2 NKVE 15/5 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	2x4	2x5.5	2x10.1	MCE55/P	48	6.5	5
2 NKVE 15/6 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	2x5.5	2x7.5	13,1	MCE55/P	48	7.5	6.5
2 NKVE 15/7 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	2x5.5	2x7.5	2x13.1	MCE55/P	48	9	8
2 NKVE 15/8 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	2x7.5	2x10	2x17.6	MCE55/P	48	11	10
2 NKVE 15/9 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	2x7.5	2x10	2x17.6	MCE55/P	48	12	11
2 NKVE 15/10 T MCE110/P	3 x 400V 50Hz	2x11	2x15	2x25.5	MCE110/P	48	13	12

MODELLO	A	A MAX	B	B1	C	H1	H2	H MAX	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
											L/A	L/B	H	
2 NKVE 15/3 T MCE30/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1160	100	80	2150	1000	1400	238
2 NKVE 15/4 T MCE30/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1225	100	80	2150	1000	1400	258
2 NKVE 15/5 T MCE55/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1274	100	80	2150	1000	1400	261
2 NKVE 15/6 T MCE55/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1453	100	80	2150	1000	1400	317
2 NKVE 15/7 T MCE55/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1503	100	80	2150	1000	1400	319
2 NKVE 15/8 T MCE55/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1602	100	80	2150	1000	1400	344
2 NKVE 15/9 T MCE55/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1652	100	80	2150	1000	1400	347
2 NKVE 15/10 T MCE110/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1846	100	80	2150	1000	1400	459

2 NKVE 20 -MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 58 m³/h



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.

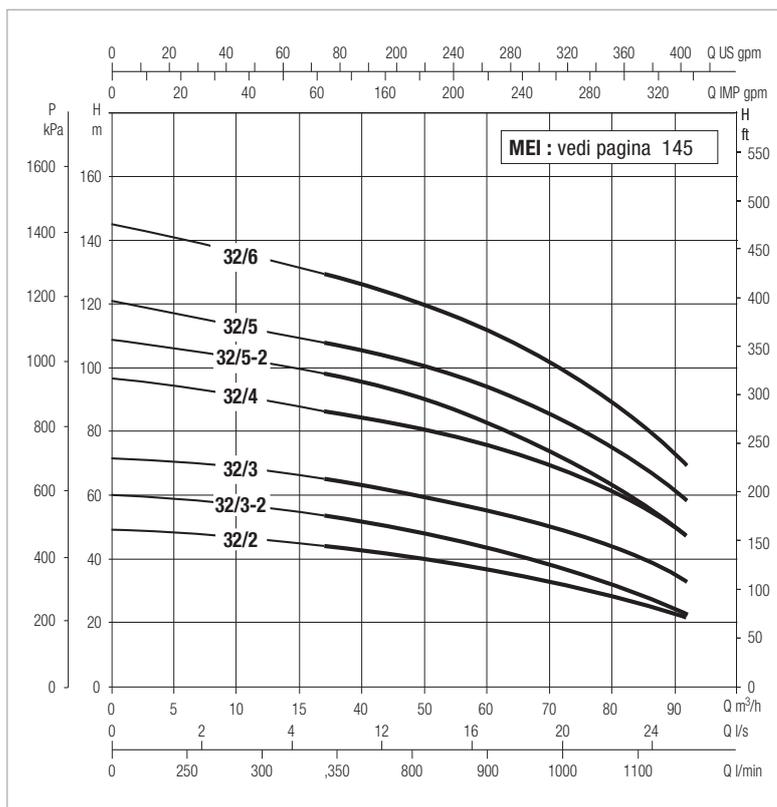
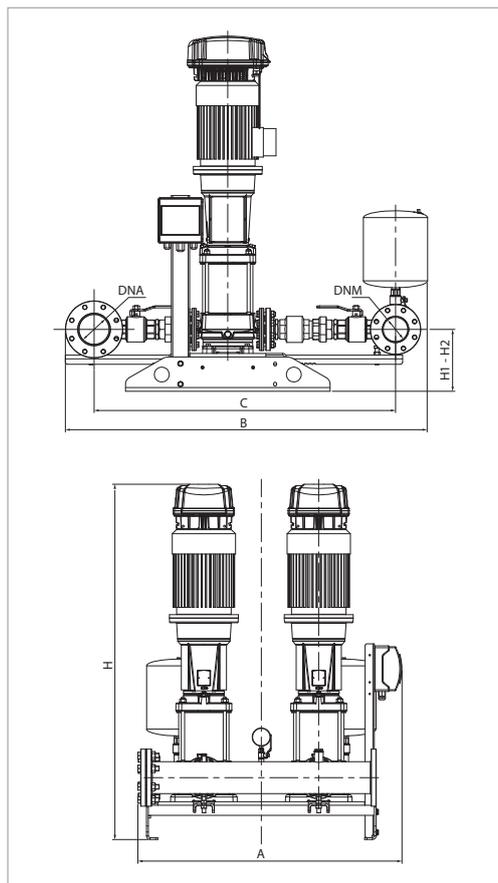
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
2 NKVE 20/3 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	2x4	2x5.5	2x10.1	MCE30/P	58	4	3.5
2 NKVE 20/4 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	2x5.5	2x7.5	2x13.1	MCE55/P	58	6	5
2 NKVE 20/5 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	2x5.5	2x7.5	2x13.1	MCE55/P	58	7	6
2 NKVE 20/6 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	2x7.5	2x10	2x17.6	MCE55/P	58	8.5	7.5
2 NKVE 20/7 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	2x7.5	2x10	2x17.6	MCE55/P	58	10	9
2 NKVE 20/8 T MCE110/P	3 x 400V 50Hz	2x11	2x15	2x25.5	MCE110/P	58	11.5	10
2 NKVE 20/9 T MCE110/P	3 x 400V 50Hz	2x11	2x15	2x25.5	MCE110/P	58	13	12
2 NKVE 20/10 T MCE110/P	3 x 400V 50Hz	2x11	2x15	2x25.5	MCE110/P	58	14	13

MODELLO	A	A MAX	B	B1	C	H1	H2	H MAX	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
											L/A	L/B	H	
2 NKVE 20/3 T MCE30/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1175	100	80	2150	1000	1400	228
2 NKVE 20/4 T MCE55/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1354	100	80	2150	1000	1400	256
2 NKVE 20/5 T MCE55/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1404	100	80	2150	1000	1400	260
2 NKVE 20/6 T MCE55/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1503	100	80	2150	1000	1400	284
2 NKVE 20/7 T MCE55/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1553	100	80	2150	1000	1400	286
2 NKVE 20/8 T MCE110/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1747	100	80	2150	1000	1400	350
2 NKVE 20/9 T MCE110/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1796	100	80	2150	1000	1400	352
2 NKVE 20/10 T MCE110/P	1000	1255	800	965	400	236	770	1846	100	80	2150	1000	1400	374

2 NKVE 32 -MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 90 m³/h



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.

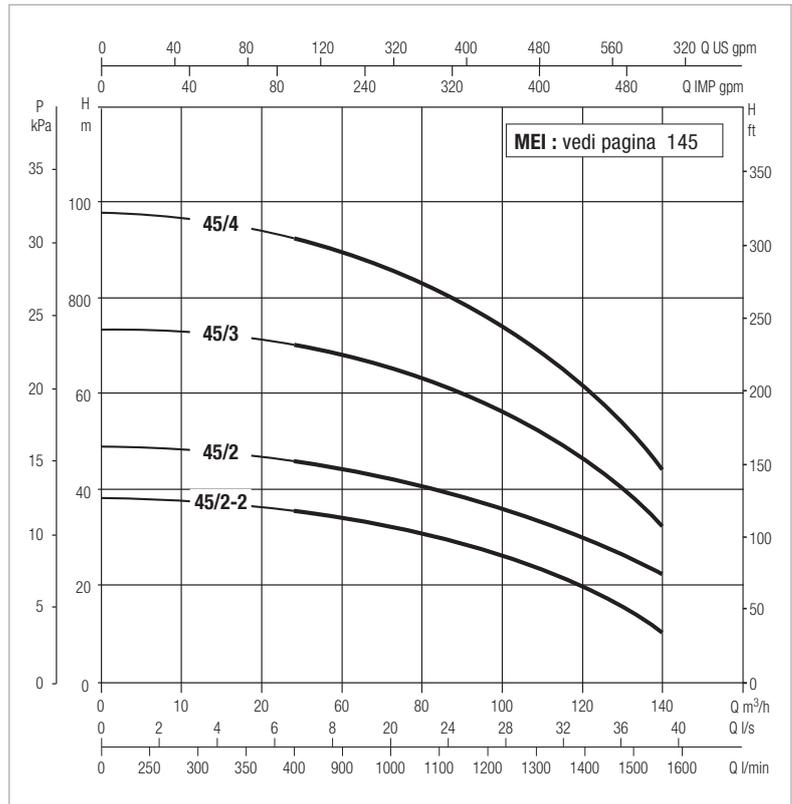
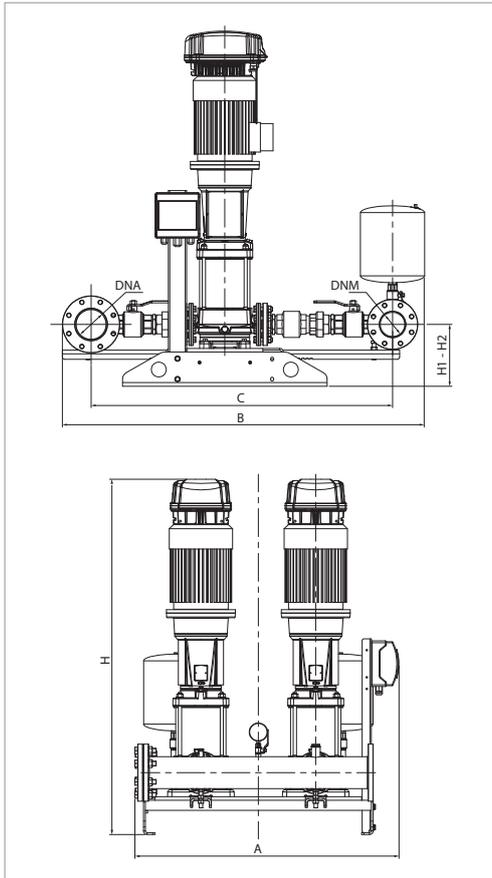
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
2 NKVE 32/2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x5,5	2x7,5	2x13,1	MCE55/P	90	4,8	4
2 NKVE 32/3-2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x5,5	2x7,5	2x13,1	MCE55/P	90	6,0	5
2 NKVE 32/3 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x7,5	2x10	2x17,6	MCE110/P	90	7,3	6
2 NKVE 32/4 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x11	2x15	2x25,5	MCE110/P	90	9,8	8
2 NKVE 32/5-2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x11	2x15	2x25,5	MCE110/P	90	10,9	9
2 NKVE 32/5 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x34	MCE150/P	90	12,2	10
2 NKVE 32/6 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x34	MCE150/P	90	14,6	12

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
									L/A	L/B	H	
2 NKVE 32/2 T MCE 400-50	1150	1575	1312	1476	271	271	150	125	1400	1800	2200	476
2 NKVE 32/3-2 T MCE 400-50	1150	1575	1312	1558	271	271	150	125	1400	1800	2200	484
2 NKVE 32/3 T MCE 400-50	1150	1575	1312	1558	271	271	150	125	1400	1800	2200	506
2 NKVE 32/4 T MCE 400-50	1150	1575	1312	1829	271	271	150	125	1400	1800	2200	616
2 NKVE 32/5-2 T MCE 400-50	1150	1575	1312	1911	271	271	150	125	1400	1800	2200	624
2 NKVE 32/5 T MCE 400-50	1150	1575	1312	1911	271	271	150	125	1400	1800	2200	652
2 NKVE 32/6 T MCE 400-50	1150	1575	1312	1993	271	271	150	125	1400	1800	2200	660

2 NKVE 45 -MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 140 m³/h



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.

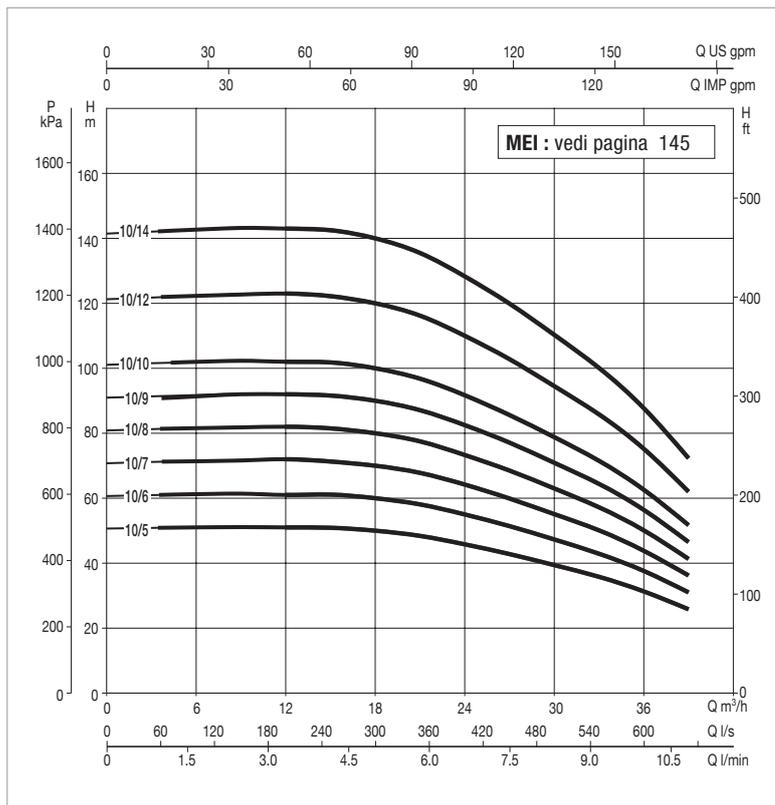
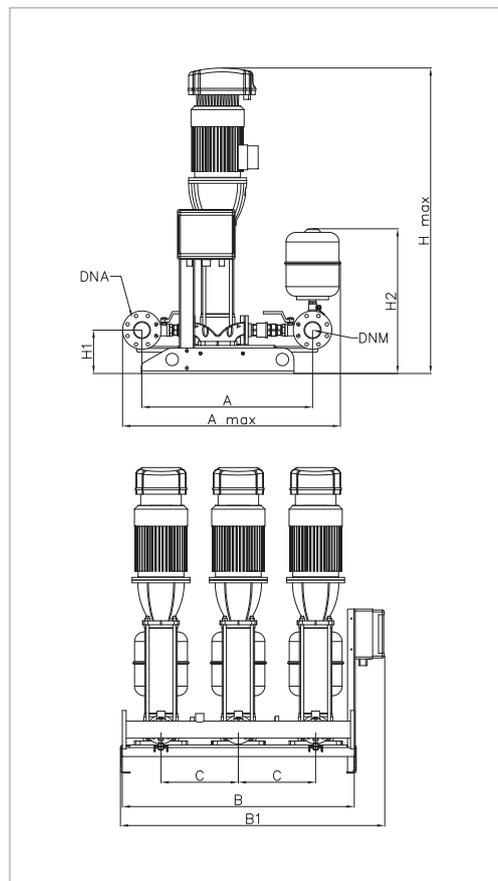
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
2 NKVE 45/2-2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x5,5	2x7,5	2x13,1	MCE55/P	140	3,8	3
2 NKVE 45/2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x7,5	2x10	2x17,6	MCE110/P	140	4,8	4
2 NKVE 45/3 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x11	2x15	2x25,5	MCE110/P	140	7,3	6,5
2 NKVE 45/4 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x34	MCE150/P	140	9,7	8,5

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
									L/A	L/B	H	
2 NKVE 45/2-2 T MCE 400-50	1150	1622	1340	1515	271	271	150	125	1400	1800	2200	488
2 NKVE 45/2 T MCE 400-50	115	1622	1340	1565	271	271	150	125	1400	1800	2200	510
2 NKVE 45/3 T MCE 400-50	1150	1622	1340	1782	271	271	150	125	1400	1800	2200	620
2 NKVE 45/4 T MCE 400-50	1150	1622	1340	1864	271	271	150	125	1400	1800	2200	656

3 NKVE 10 -MCE/P- GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 39 m³/h



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.

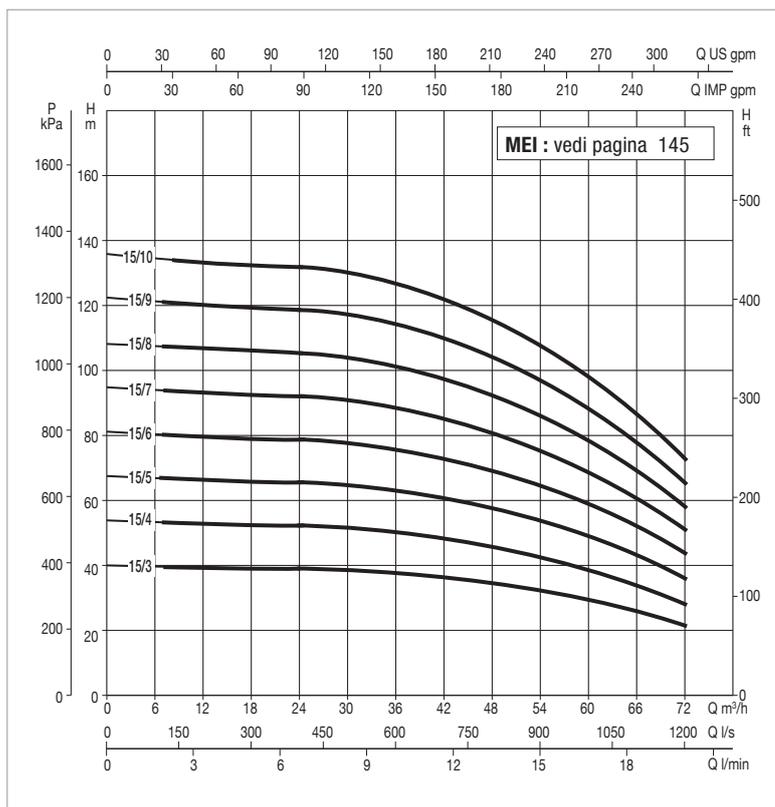
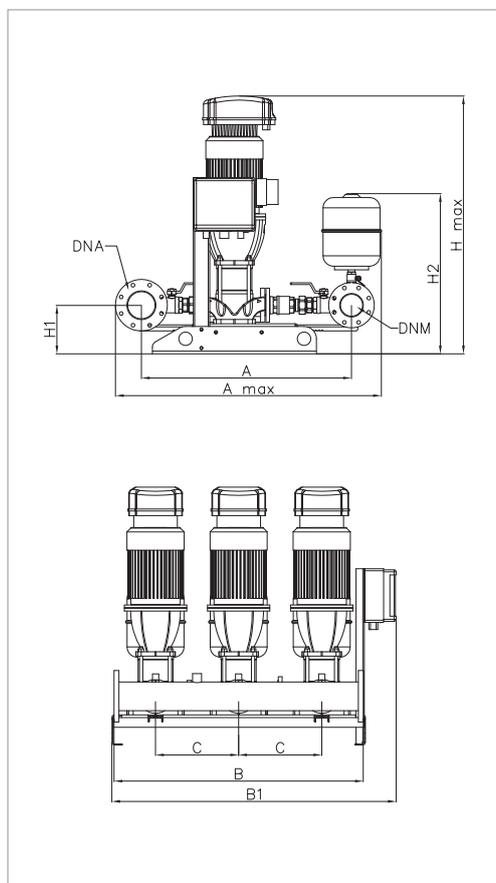
Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
3 NKVE 10/5 T MCE15/P	3 x 400V 50Hz	3x2.2	3x3	3x4.9	MCE15/P	39	5	4.0
3 NKVE 10/6 T MCE15/P	3 x 400V 50Hz	3x2.2	3x3	3x5.4	MCE15/P	39	6	5.0
3 NKVE 10/7 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	3x3	3x4	3x7.37	MCE30/P	39	7	6
3 NKVE 10/8 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	3x3	3x4	3x7.37	MCE30/P	39	8	6.5
3 NKVE 10/9 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	3x3	3x4	3x7.37	MCE30/P	39	9	7.7
3 NKVE 10/10 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	3x4	3x5.5	3x10.1	MCE30/P	39	10	8.5
3 NKVE 10/12 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	3x4	2x5.5	3x10.1	MCE55/P	39	12	10
3 NKVE 10/14 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	3x5.5	3x7.5	3x13.1	MCE55/P	39	14	10

MODELLO	A	A MAX	B	B1	C	H1	H2	H MAX	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
											L/A	L/B	H	
3 NKVE 10/5 T MCE15/P	885	1130	1200	1370	400	226	755	1109	80	80	2150	1400	1800	425
3 NKVE 10/6 T MCE15/P	885	1130	1200	1370	400	226	755	1142	80	80	2150	1400	1800	428
3 NKVE 10/7 T MCE30/P	885	1130	1200	1370	400	226	755	1221	80	80	2150	1400	1800	468
3 NKVE 10/8 T MCE30/P	885	1130	1200	1370	400	226	755	1254	80	80	2150	1400	1800	471
3 NKVE 10/9 T MCE30/P	885	1130	1200	1370	400	226	755	1287	80	80	2150	1400	1800	473
3 NKVE 10/10 T MCE30/P	885	1130	1200	1370	400	226	755	1335	80	80	2150	1400	1800	503
3 NKVE 10/12 T MCE55/P	885	1130	1200	1370	400	226	755	1401	80	80	2150	1400	1800	508
3 NKVE 10/14 T MCE55/P	885	1130	1200	1370	400	226	755	1597	80	80	2150	1400	1800	593

3 NKVE 15 -MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 72 m³/h

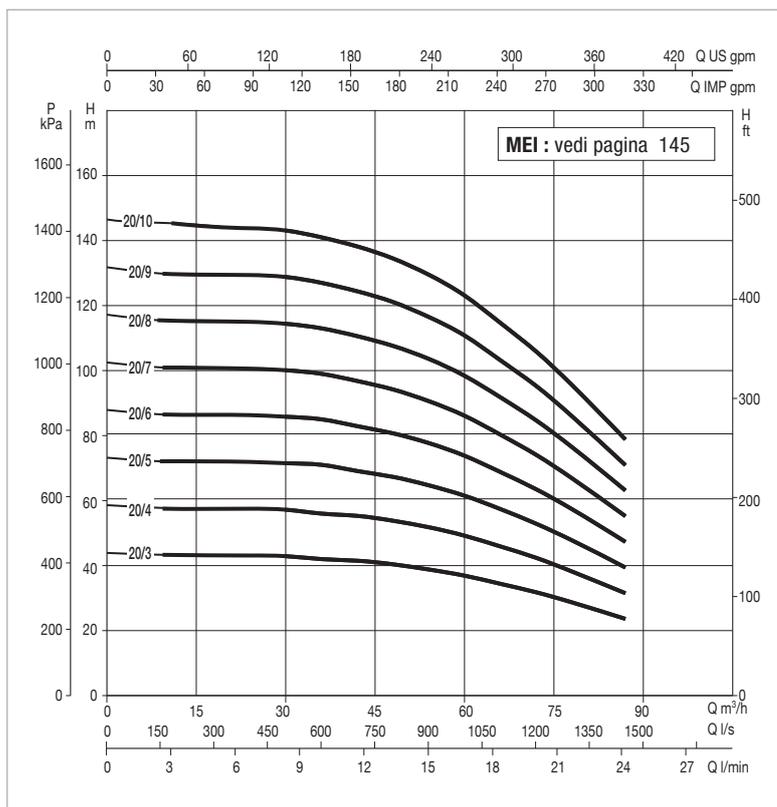
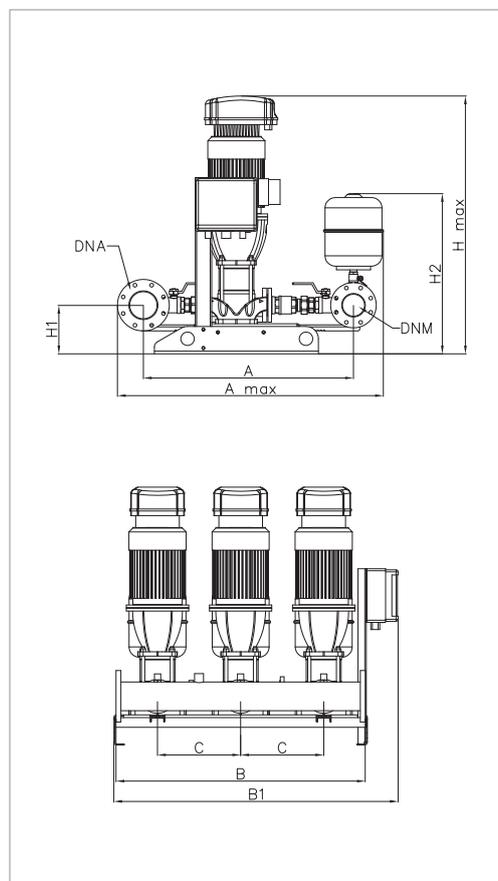


Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³.
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
3 NKVE 15/3 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	3x3	3x4	3x7.37	MCE30/P	72	4	3.5
3 NKVE 15/4 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	3x4	3x5.5	3x10.1	MCE30/P	72	5	4
3 NKVE 15/5 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	3x4	3x5.5	3x10.1	MCE55/P	72	6.5	5
3 NKVE 15/6 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	3x5.5	3x7.5	3x13.1	MCE55/P	72	7.5	6.5
3 NKVE 15/7 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	3x5.5	3x7.5	3x13.1	MCE55/P	72	9	8
3 NKVE 15/8 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	3x7.5	3x10	3x17.6	MCE55/P	72	11	10
3 NKVE 15/9 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	3x7.5	3x10	3x17.6	MCE55/P	72	12	11
3 NKVE 15/10 T MCE110/P	3 x 400V 50Hz	3x11	3x15	3x25.5	MCE110/P	72	13	12

MODELLO	A	A MAX	B	B1	C	H1	H2	H MAX	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
											L/A	L/B	H	
3 NKVE 15/3 T MCE30/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1160	125	100	2150	1400	1800	486
3 NKVE 15/4 T MCE30/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1225	125	100	2150	1400	1800	516
3 NKVE 15/5 T MCE55/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1274	125	100	2150	1400	1800	520
3 NKVE 15/6 T MCE55/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1453	125	100	2150	1400	1800	605
3 NKVE 15/7 T MCE55/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1503	125	100	2150	1400	1800	608
3 NKVE 15/8 T MCE55/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1602	125	100	2150	1400	1800	645
3 NKVE 15/9 T MCE55/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1652	125	100	2150	1400	1800	649
3 NKVE 15/10 T MCE110/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1846	125	100	2150	1400	1800	818

3 NKVE 20 - MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTECampo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 87 m³/h

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.

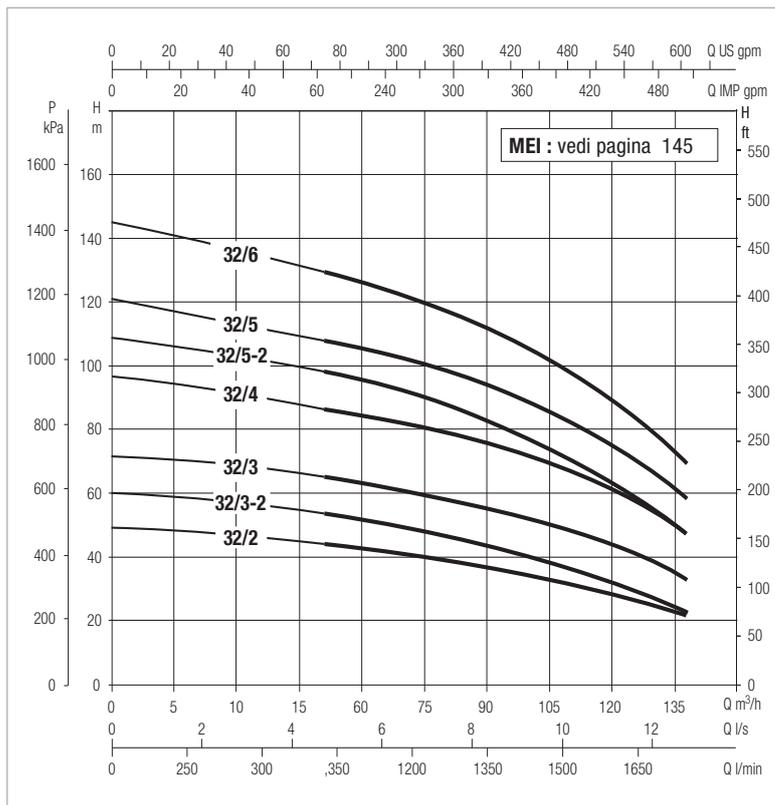
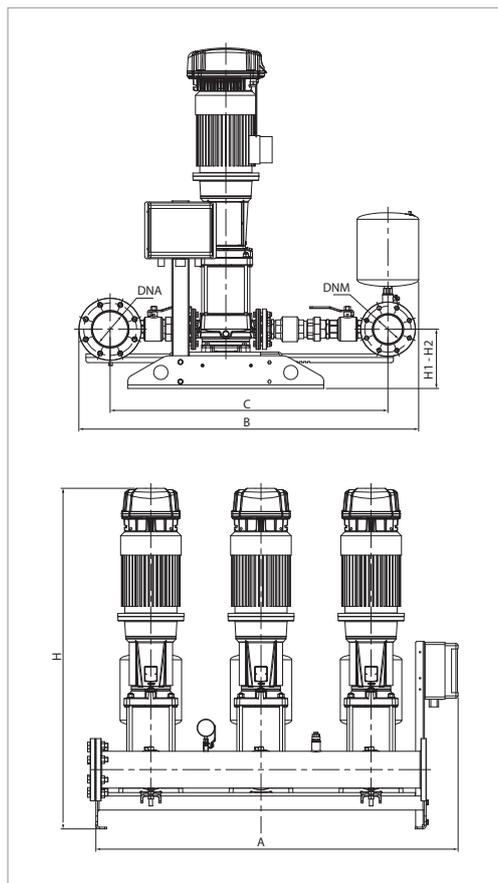
Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In [A]	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		[KW]	[HP]					
3 NKVE 20/3 T MCE30/P	3 x 400V 50Hz	3x4	3x5.5	3x10.1	MCE30/P	87	4	3.5
3 NKVE 20/4 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	3x5.5	3x7.5	3x13.1	MCE55/P	87	6	5
3 NKVE 20/5 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	3x5.5	3x7.5	3x13.1	MCE55/P	87	7	6
3 NKVE 20/6 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	3x7.5	3x10	3x17.6	MCE55/P	87	8.5	7.5
3 NKVE 20/7 T MCE55/P	3 x 400V 50Hz	3x7.5	3x10	3x17.6	MCE55/P	87	10	9
3 NKVE 20/8 T MCE110/P	3 x 400V 50Hz	3x11	3x15	3x25.5	MCE110/P	87	11.5	10
3 NKVE 20/9 T MCE110/P	3 x 400V 50Hz	3x11	3x15	3x25.5	MCE110/P	87	13	12
3 NKVE 20/10 T MCE110/P	3 x 400V 50Hz	3x11	3x15	3x25.5	MCE110/P	87	14	13

MODELLO	A	A MAX	B	B1	C	H1	H2	H MAX	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
											L/A	L/B	H	
3 NKVE 20/3 T MCE30/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1175	125	100	2150	1400	1800	471
3 NKVE 20/4 T MCE55/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1354	125	100	2150	1400	1800	513
3 NKVE 20/5 T MCE55/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1404	125	100	2150	1400	1800	519
3 NKVE 20/6 T MCE55/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1503	125	100	2150	1400	1800	556
3 NKVE 20/7 T MCE55/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1553	125	100	2150	1400	1800	559
3 NKVE 20/8 T MCE110/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1747	125	100	2150	1400	1800	655
3 NKVE 20/9 T MCE110/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1796	125	100	2150	1400	1800	658
3 NKVE 20/10 T MCE110/P	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1846	125	100	2150	1400	1800	691

3 NKVE 32 -MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 135 m³/h



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.

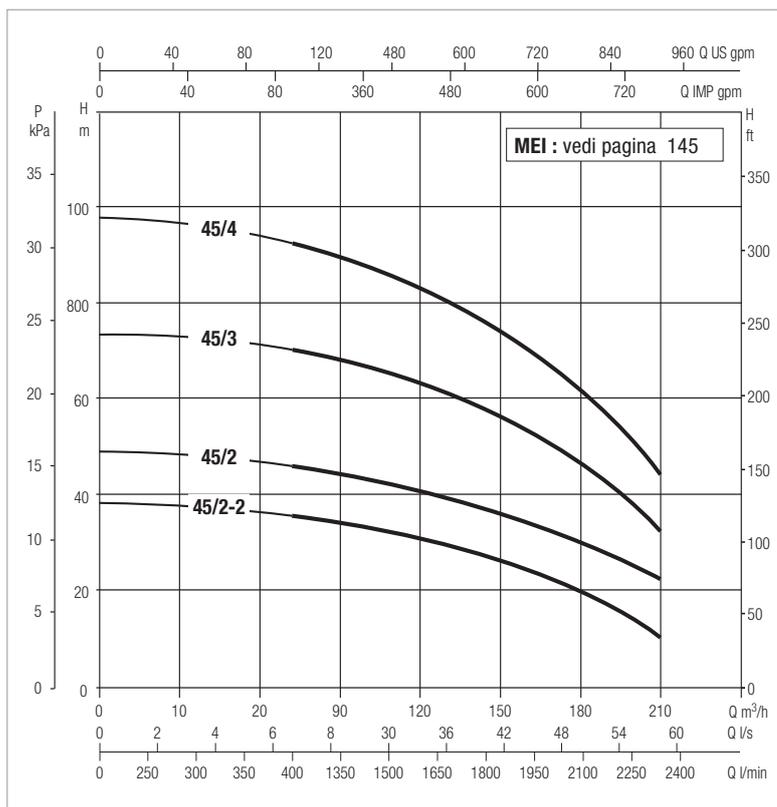
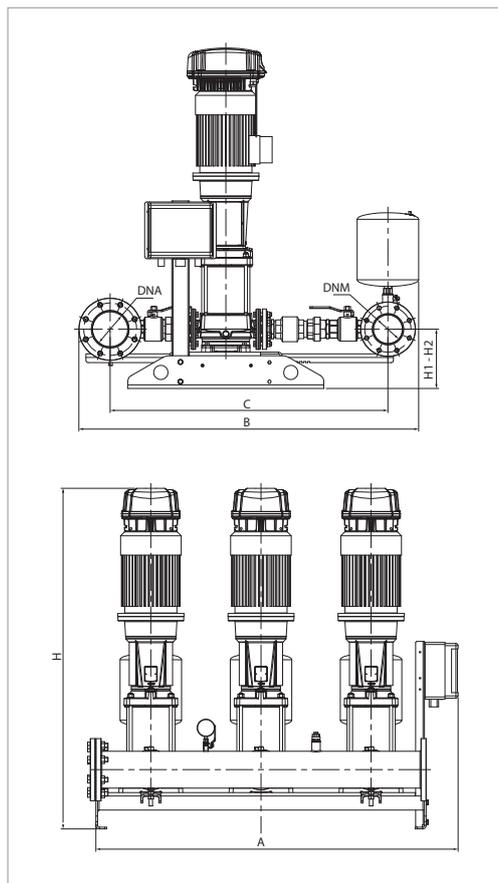
Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
3 NKVE 32/2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x5,5	2x7,5	2x13,1	MCE55/P	135	4,8	4
3 NKVE 32/3-2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x5,5	2x7,5	2x13,1	MCE55/P	135	6,0	5
3 NKVE 32/3 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	2x7,5	2x10	2x17,6	MCE110/P	135	7,3	6
3 NKVE 32/4 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	2x11	2x15	2x25,5	MCE110/P	135	9,8	8
3 NKVE 32/5-2 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	2x11	2x15	2x25,5	MCE110/P	135	10,9	9
3 NKVE 32/5 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x34	MCE150/P	135	12,2	10
3 NKVE 32/6 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x34	MCE150/P	135	14,6	12

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
									L/A	L/B	H	
3 NKVE 32/2 T MCE 400-50	1683	1575	1312	1476	271	271	150	125	1500	2250	2200	714
3 NKVE 32/3-2 T MCE 400-50	1683	1575	1312	1558	271	271	150	125	1500	2250	2200	726
3 NKVE 32/3 T MCE 400-50	1683	1575	1312	1558	271	271	150	125	1500	2250	2200	759
3 NKVE 32/4 T MCE 400-50	1683	1575	1312	1829	271	271	150	125	1500	2250	2200	924
3 NKVE 32/5-2 T MCE 400-50	1683	1575	1312	1911	271	271	150	125	1500	2250	2200	936
3 NKVE 32/5 T MCE 400-50	1683	1575	1312	1911	271	271	150	125	1500	2250	2200	978
3 NKVE 32/6 T MCE 400-50	1683	1575	1312	1993	271	271	150	125	1500	2250	2200	990

3 NKVE 45 -MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 210 m³/h



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.

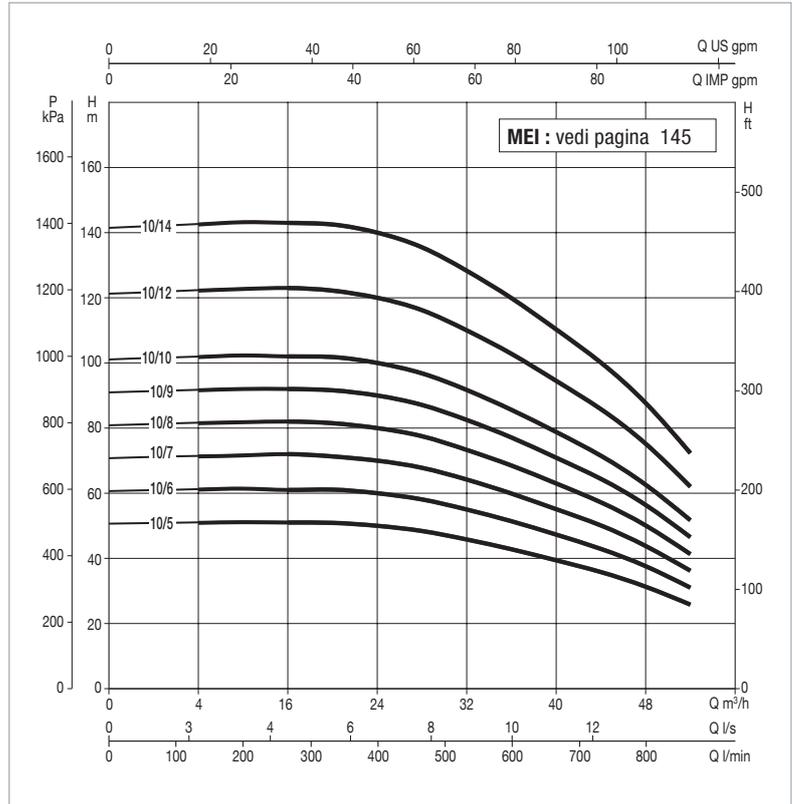
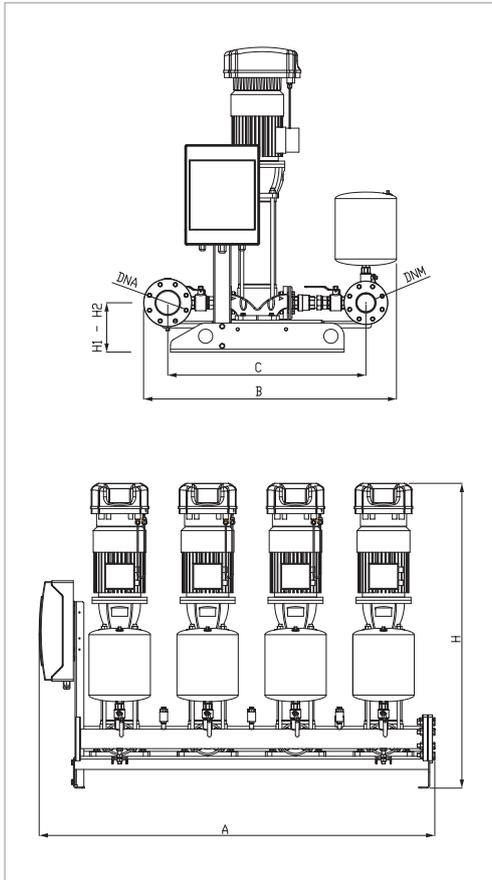
Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
3 NKVE 45/2-2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x5,5	2x7,5	2x13,1	MCE55/P	210	3,8	3
3 NKVE 45/2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x7,5	2x10	2x17,6	MCE110/P	210	4,8	4
3 NKVE 45/3 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	2x11	2x15	2x25,5	MCE110/P	210	7,3	6,5
3 NKVE 45/4 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x34	MCE150/P	210	9,7	8,5

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
									L/A	L/B	H	
3 NKVE 45/2-2 T MCE 400-50	1683	1622	1340	1515	306	306	200	150	1500	2250	2200	732
3 NKVE 45/2 T MCE 400-50	1683	1622	1340	1565	306	306	200	150	1500	2250	2200	765
3 NKVE 45/3 T MCE 400-50	1683	1622	1340	1782	306	306	200	150	1500	2250	2200	930
3 NKVE 45/4 T MCE 400-50	1683	1622	1340	1864	306	306	200	150	1500	2250	2200	984

4 NKVE 10 -MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 52 m³/h



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.

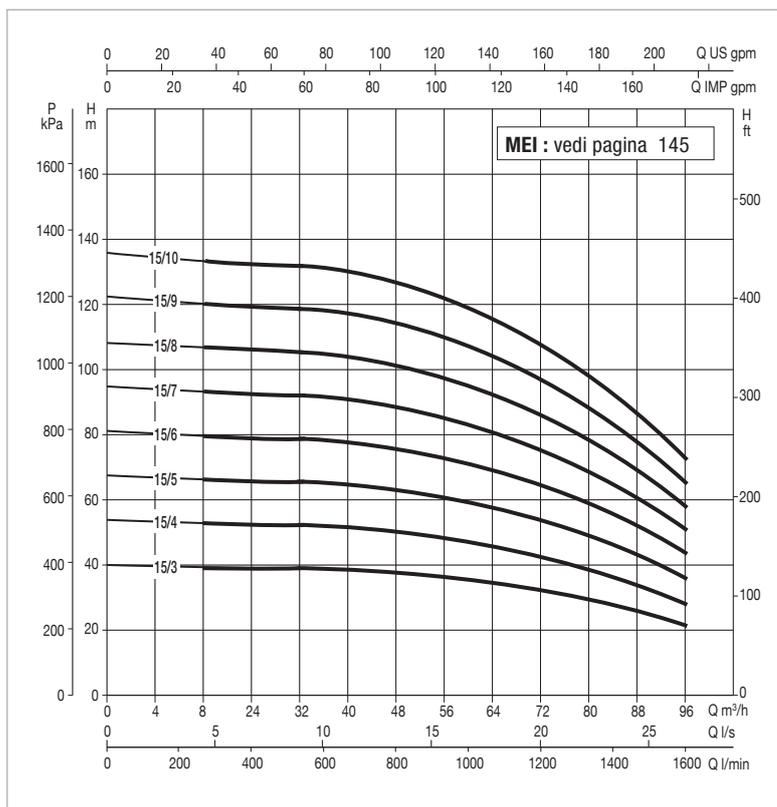
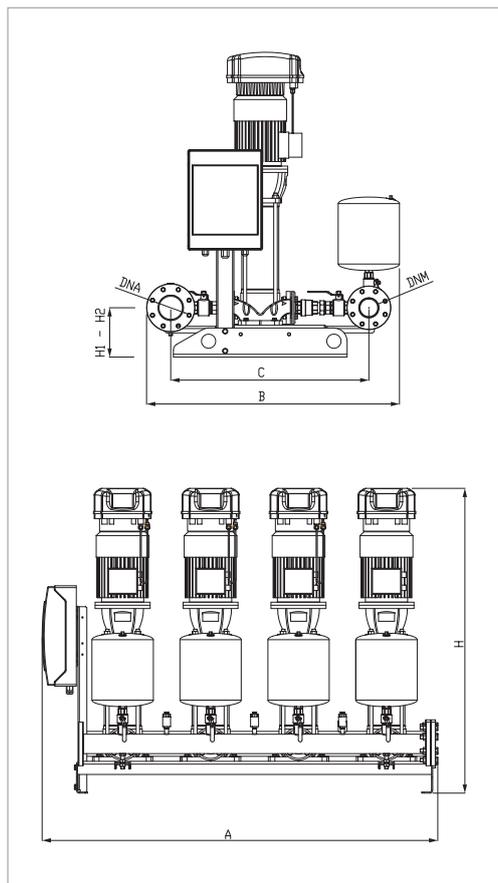
Prestazioni complessive riferite a QUATTRO pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
4NKVE 10/5 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x2.2	4x3	4x4.9	MCE15/P	52	5	4
4NKVE 10/6 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x2.2	4x3	4x5.4	MCE15/P	52	6	5
4NKVE 10/7 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x3	4x4	4x7.37	MCE30/P	52	7	6
4NKVE 10/8 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x3	4x4	4x7.37	MCE30/P	52	8	6.5
4NKVE 10/9 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x3	4x4	4x7.37	MCE30/P	52	9	7.7
4NKVE 10/10 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x4	4x5.5	4x10.1	MCE30/P	52	10	8.5
4NKVE 10/12 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x4	4x5.5	4x10.1	MCE55/P	52	12	10

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	H MAX	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
										L/A	L/B	H	
4NKVE 10/5 T MCE 400-50	1800	1150	900	1108	226	226	1109	100	80	2250	1500	2200	327
4NKVE 10/6 T MCE 400-50	1800	1150	900	1141	226	226	1142	100	80	2250	1500	2200	571
4NKVE 10/7 T MCE 400-50	1800	1150	900	1221	226	226	1221	100	80	2250	1500	2200	624
4NKVE 10/8 T MCE 400-50	1800	1150	900	1254	226	226	1254	100	80	2250	1500	2200	628
4NKVE 10/9 T MCE 400-50	1800	1150	900	1287	226	226	1287	100	80	2250	1500	2200	631
4NKVE 10/10 T MCE 400-50	1800	1150	900	1335	226	226	1335	100	80	2250	1500	2200	671
4NKVE 10/12 T MCE 400-50	1800	1150	900	1401	226	226	1401	100	80	2250	1500	2200	678

4 NKVE 15 - MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 96 m³/h



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.

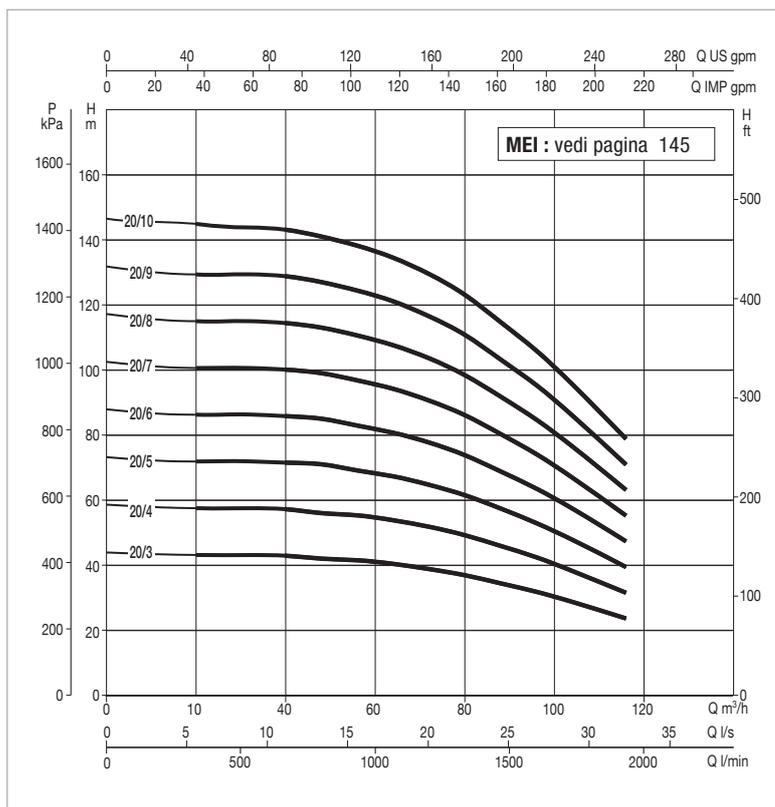
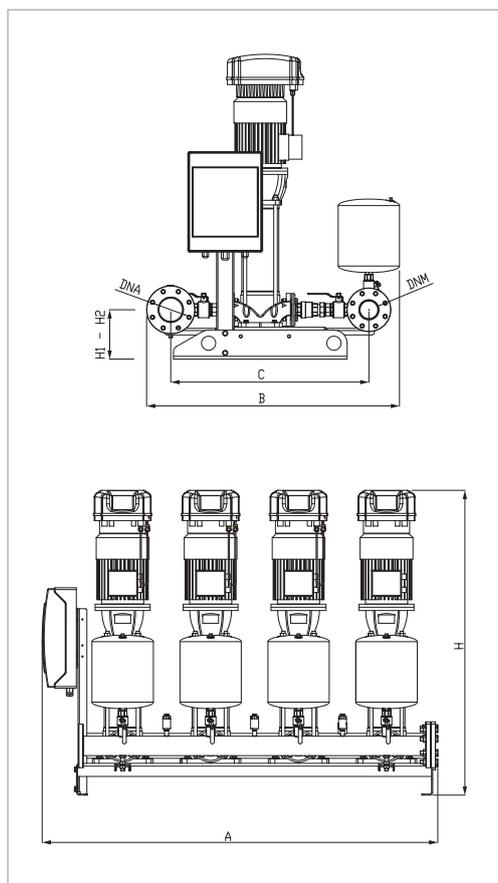
Prestazioni complessive riferite a QUATTRO pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
4NKVE 15/3 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x3	4x4	4x7.37	MCE30/P	96	4	3.5
4NKVE 15/4 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x4	4x5.5	4x10.1	MCE30/P	96	5	4
4NKVE 15/5 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x4	4x5.5	4x10.1	MCE55/P	96	6.5	5
4NKVE 15/6 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x5.5	4x7.5	4x13.1	MCE55/P	96	7.5	6.5
4NKVE 15/7 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x5.5	4x7.5	4x13.1	MCE55/P	96	9	8
4NKVE 15/8 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x7.5	4x10	4x17.6	MCE55/P	96	11	10
4NKVE 15/9 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x7.5	4x10	4x17.6	MCE55/P	96	12	11
4NKVE 15/10 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x11	4x15	4x25.5	MCE110/P	96	13	12

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
									L/A	L/B	H	
4 NKVE 15/3 T MCE 400-50	1800	1330	1050	1160	236	236	150	125	2150	1000	1400	648
4 NKVE 15/4 T MCE 400-50	1800	1330	1050	1225	236	236	150	125	2150	1000	1400	688
4 NKVE 15/5 T MCE 400-50	1800	1330	1050	1274	236	236	150	125	2150	1000	1400	694
4 NKVE 15/6 T MCE 400-50	1800	1330	1050	1453	236	236	150	125	2150	1000	1400	807
4 NKVE 15/7 T MCE 400-50	1800	1330	1050	1503	236	236	150	125	2150	1000	1400	811
4 NKVE 15/8 T MCE 400-50	1800	1330	1050	1602	236	236	150	125	2150	1000	1400	860
4 NKVE 15/9 T MCE 400-50	1800	1330	1050	1652	236	236	150	125	2150	1000	1400	865
4 NKVE 15/10 T MCE 400-50	1800	1330	1050	1846	236	236	150	125	2150	1000	1400	919

4 NKVE 20 -MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 116 m³/h



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.

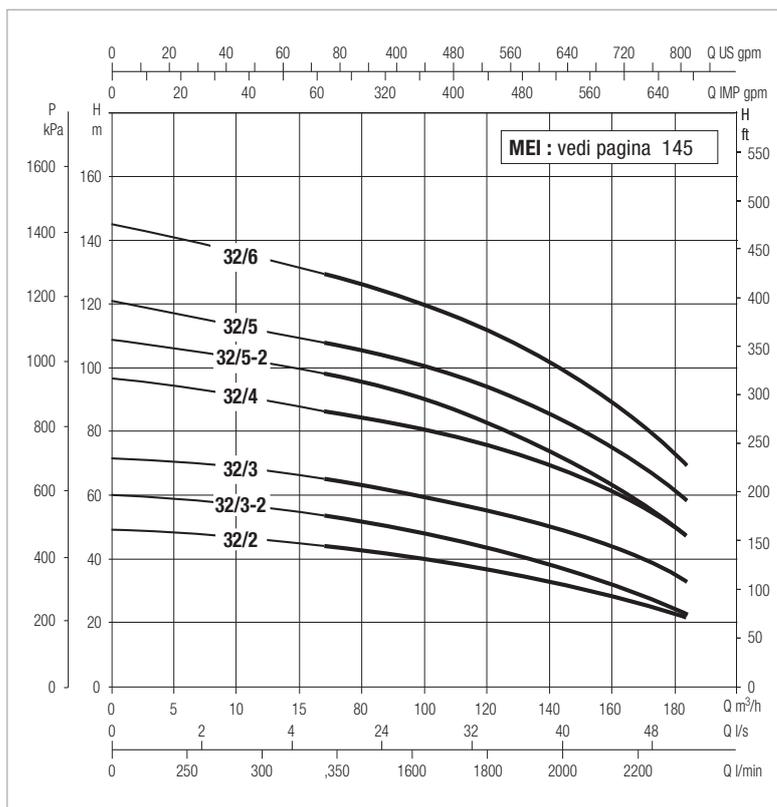
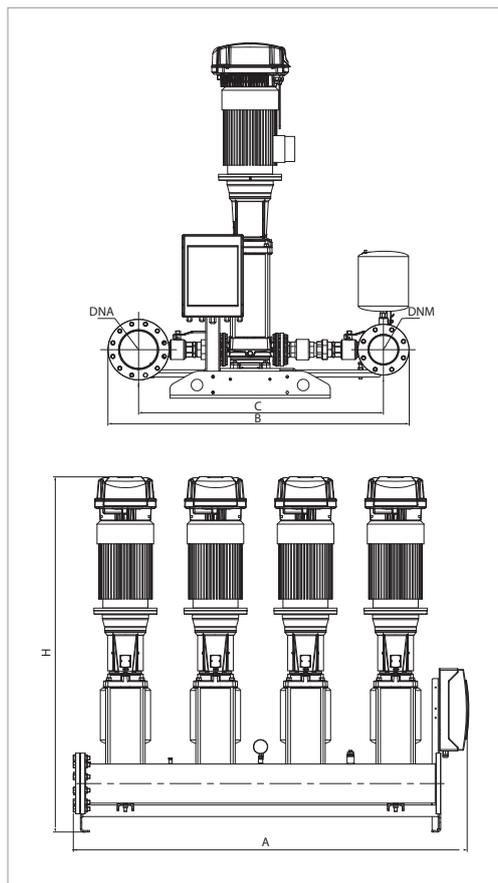
Prestazioni complessive riferite a QUATTRO pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
4NKVE 20/3 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x4	4x5.5	4x10.1	MCE30/P	116	4	3.5
4NKVE 20/4 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x5.5	4x7.5	4x13.1	MCE55/P	116	6	5
4NKV 20/5 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x5.5	4x7.5	4x13.1	MCE55/P	116	7	6
4NKVE 20/6 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x7.5	4x10	4x17.6	MCE55/P	116	8.5	7.5
4NKVE 20/7 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x7.5	4x10	4x17.6	MCE55/P	116	10	9
4NKVE 20/8 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x11	4x15	4x25.5	MCE110/P	116	11.5	10
4NKVE 20/9 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x11	4x15	4x25.5	MCE110/P	116	13	12
4NKVE 20/10 T MCE 400-50	3 x 400V 50Hz	4x11	4x15	4x25.5	MCE110/P	116	14	13

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
									L/A	L/B	H	
4 NKVE 20/3 T MCE 400-50	1800	1330	1150	1175	236	236	150	125	2150	1000	1400	628
4 NKVE 20/4 T MCE 400-50	1800	1330	1150	1354	236	236	150	125	2150	1000	1400	684
4 NKVE 20/5 T MCE 400-50	1800	1330	1150	1404	236	236	150	125	2150	1000	1400	692
4 NKVE 20/6 T MCE 400-50	1800	1330	1150	1503	236	236	150	125	2150	1000	1400	741
4 NKVE 20/7 T MCE 400-50	1800	1330	1150	1553	236	236	150	125	2150	1000	1400	745
4 NKVE 20/8 T MCE 400-50	1800	1330	1150	1747	236	236	150	125	2150	1000	1400	873
4 NKVE 20/9 T MCE 400-50	1800	1330	1150	1796	236	236	150	125	2150	1000	1400	877
4 NKVE 20/10 T MCE 400-50	1800	1330	1150	1846	236	236	150	125	2150	1000	1400	921

4 NKVE 32 -MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 180 m³/h



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.

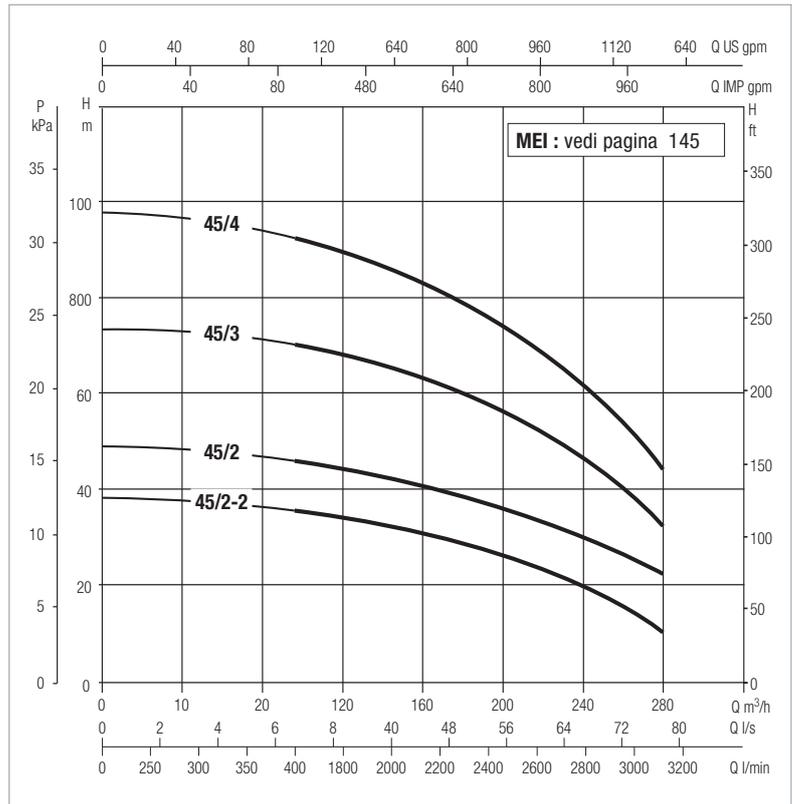
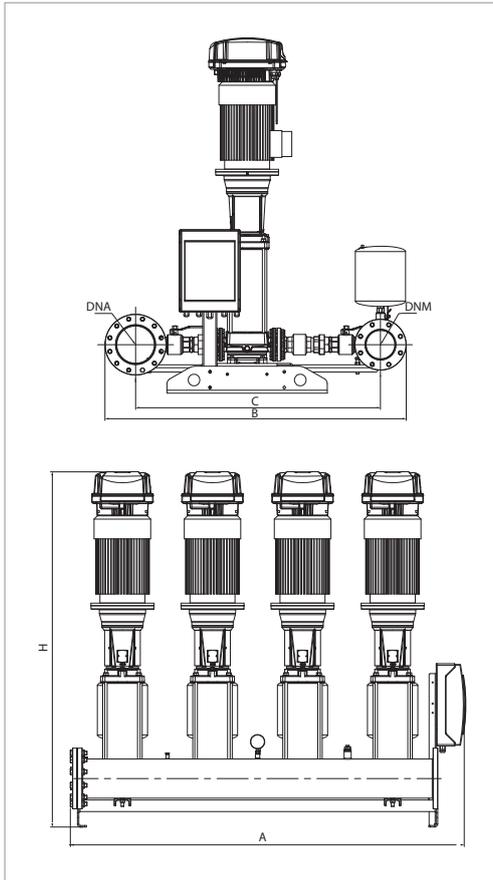
Prestazioni complessive riferite a QUATTRO pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
4 NKVE 32/2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x5,5	2x7,5	2x13,1	MCE55/P	180	4,8	4
4 NKVE 32/3-2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x5,5	2x7,5	2x13,1	MCE55/P	180	6,0	5
4 NKVE 32/3 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x7,5	2x10	2x17,6	MCE110/P	180	7,3	6
4 NKVE 32/4 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x11	2x15	2x25,5	MCE110/P	180	9,8	8
4 NKVE 32/5-2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x11	2x15	2x25,5	MCE110/P	180	10,9	9
4 NKVE 32/5 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x34	MCE150/P	180	12,2	10
4 NKVE 32/6 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x34	MCE150/P	180	14,6	12

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
									L/A	L/B	H	
4 NKVE 32/2 T MCE 400-50	2195	1672	1340	1476	271	271	200	150	2660	1760	2200	952
4 NKVE 32/3-2 T MCE 400-50	2195	1672	1340	1558	271	271	200	150	2660	1760	2200	968
4 NKVE 32/3 T MCE 400-50	2195	1672	1340	1558	271	271	200	150	2660	1760	2200	1012
4 NKVE 32/4 T MCE 400-50	2195	1672	1340	1829	271	271	200	150	2660	1760	2200	1232
4 NKVE 32/5-2 T MCE 400-50	2195	1672	1340	1911	271	271	200	150	2660	1760	2200	1248
4 NKVE 32/5 T MCE 400-50	2195	1672	1340	1911	271	271	200	150	2660	1760	2200	1304
4 NKVE 32/6 T MCE 400-50	2195	1672	1340	1993	271	271	200	150	2660	1760	2200	1320

4 NKVE 45 -MCE/P - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 280 m³/h



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.

Prestazioni complessive riferite a QUATTRO pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE POMPA+INVERTER	P2 NOMINALE		In A	MODELLO MCE/P	PORTATA MAX m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP					
4 NKVE 45/2-2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x5,5	2x7,5	2x13,1	MCE55/P	280	3,8	3
4 NKVE 45/2 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x7,5	2x10	2x17,6	MCE110/P	280	4,8	4
4 NKVE 45/3 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x11	2x15	2x25,5	MCE110/P	280	7,3	6,5
4 NKVE 45/4 T MCE 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x34	MCE150/P	280	9,7	8,5

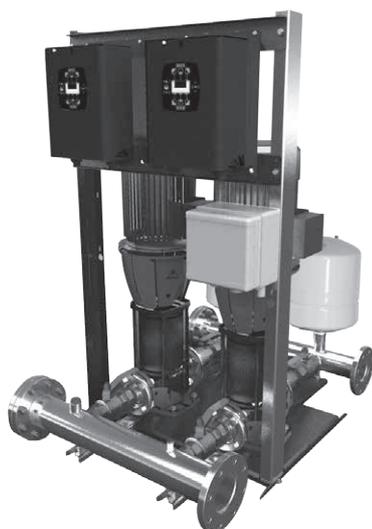
MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
									L/A	L/B	H	
4 NKVE 45/2-2 T MCE 400-50	2195	1813	1440	1515	306	306	250	200	2660	1760	2200	976
4 NKVE 45/2 T MCE 400-50	2195	1813	1440	1565	306	306	250	200	2660	1760	2200	1020
4 NKVE 45/3 T MCE 400-50	2195	1813	1440	1782	306	306	250	200	2660	1760	2200	1240
4 NKVE 45/4 T MCE 400-50	2195	1813	1440	1864	306	306	250	200	2660	1760	2200	1312

2 NKVE 10-15-20 ADAC

GRUPPI A PRESSIONE COSTANTE CON SISTEMA MULTI INVERTERS "ADAC"



ADAC
PAG 172



DATI TECNICI

Tensione di linea: 400V trifase
Tensione elettropompa: 400V trifase
Frequenza di alimentazione: 50-60 Hz
Installazione: solo verticale
Campo di temperatura liquido: da 0°C a + 80°C
Massima temperatura ambiente: 40°C
Pressione max: 14bar
Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide
Campo di funzionamento: da 4 a 58 m³/h
Range di regolazione pressione: da 3 a 14 bar
Grado di protezione: IP20

APPLICAZIONI

I gruppi con Inverter a bordo sono stati progettati e realizzati per soddisfare le esigenze di pressione costante che la moderna tecnica degli impianti richiede. La regolazione a pressione costante trova applicazione nei più svariati settori: Acquedottistica – irrigazione – Industria – Alberghi – Edilizia abitativa – Terme. Il concetto fondamentale che ha guidato i ns. Tecnici nello sviluppo di questo progetto è stato quello di proporre un gruppo che risulti semplice nell'utilizzo, flessibile ed estremamente affidabile. A differenza delle pompe tradizionali funzionanti a velocità fissa, le pompe pilotate da Inverter consentono di adattare la propria curva di prestazione alle esigenze dell'impianto. Nel caso più classico i gruppi con pompe pilotate da Inverter vengono utilizzati per mantenere la pressione costante nell'impianto al variare della portata richiesta, evitando fluttuazioni di pressione in caso di piccole variazioni di portata.

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

I gruppi con Inverters ADAC sono costruiti nella versione standard da due elettropompe centrifughe, completamente assemblati su basamento in acciaio zincato, testati e pronti all'installazione. Completi di valvole di intercettazione e di ritengo per ciascuna pompa, collettori in aspirazione e di mandata, vasi di espansione, sensore di pressione, Inverter, centralino elettrico di protezione. (possibilità di implementare il controllo di pressione con sensore di flusso opzionale).

SISTEMA MULTI INVERTERS ADAC

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'ADAC (di regola tutte le pompe sono impostate allo stesso valore di pressione), con i nuovi ADAC, è sufficiente impostare il dato in una delle apparecchiature, e automaticamente il dato viene propagato alle altre pompe del sistema.

PARTE ELETTRICA IN DOTAZIONE

Inverter ADAC che include le seguenti funzioni:

Protezione contro tensioni anomale.

Protezione amperometrica regolabile.

Protezione marcia a secco (senza ausilio pressostato di minima).

Protezione corto circuito fra le fasi in uscita.

Protezione sovratemperatura e sovra tensione.

Funzione antibloccaggio e antigelo.

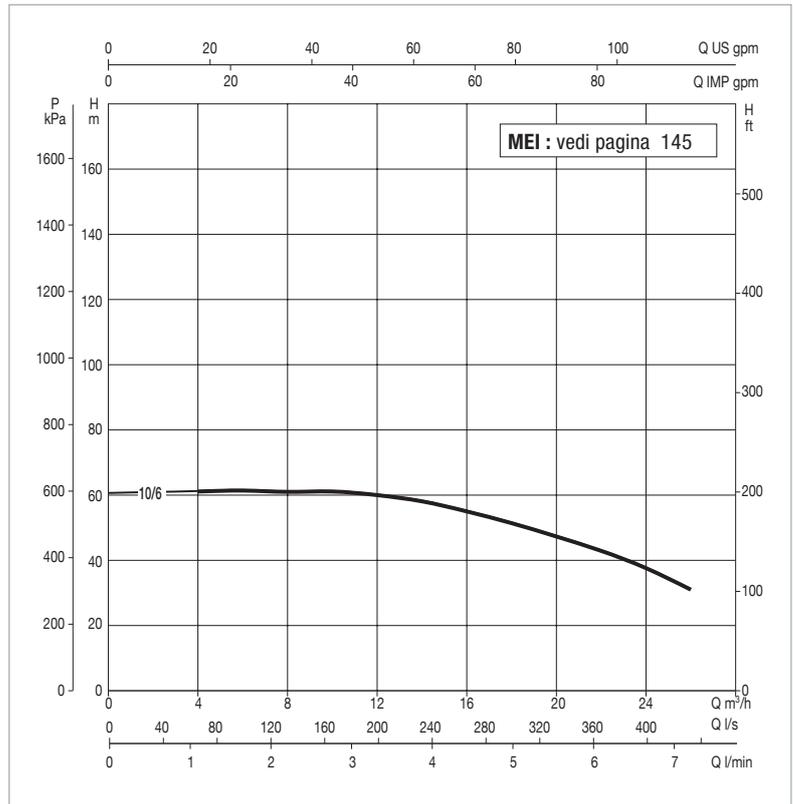
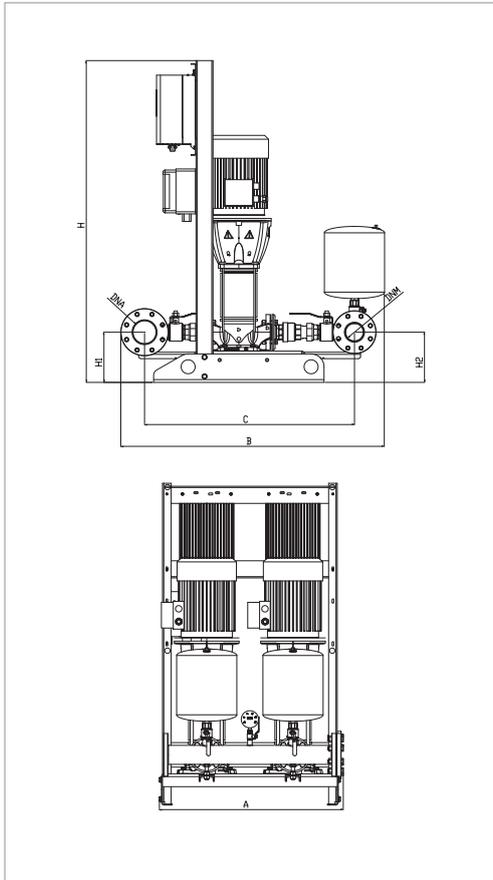
Guasto sensore di pressione.

Centralino di protezione magnetotermica (collegamento semplificato).

Sensore di pressione installato sul collettore di mandata.

2 NKVE 10/6 - ADAC - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 26 m³/h

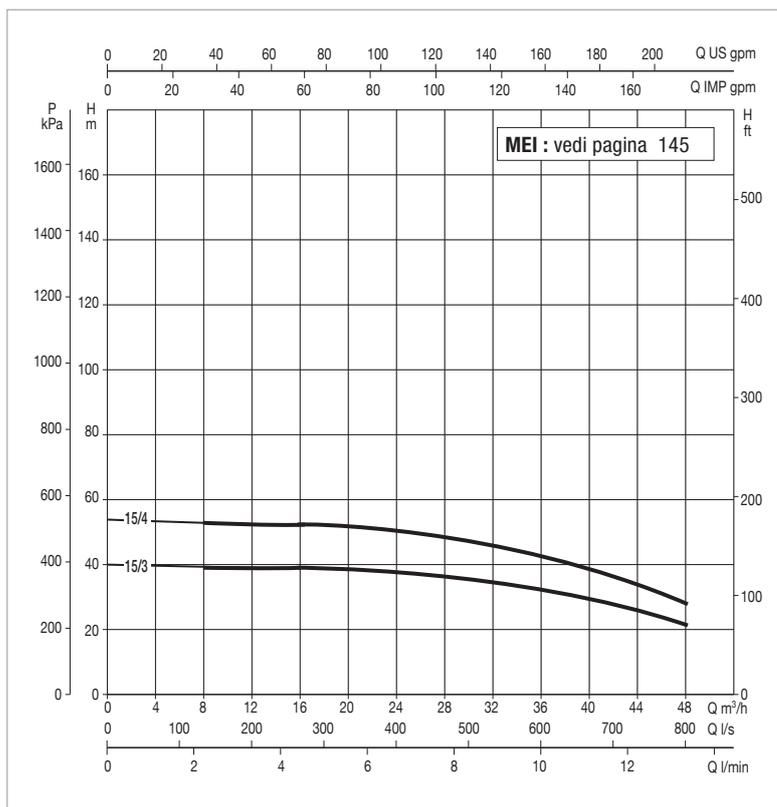
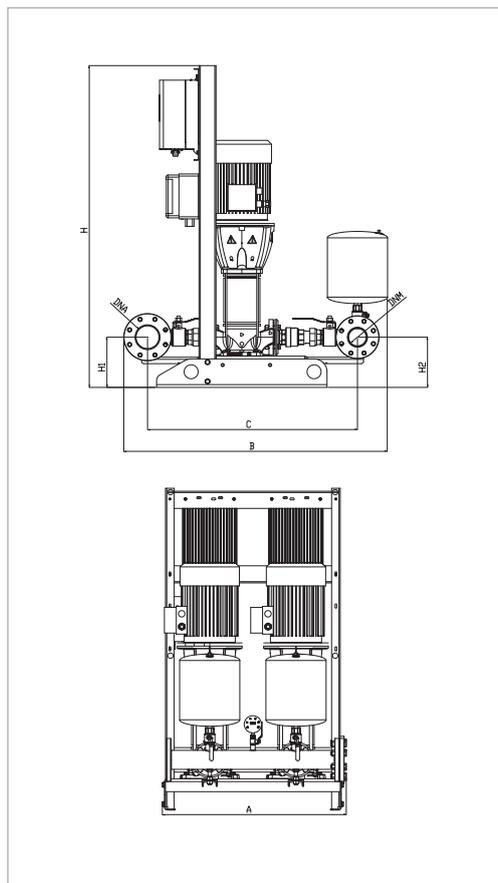


Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³.
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

Prestazioni compressive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE	P2 NOMINALE		In A	MODELLO INVERTER	MODELLO QUADRO	PORTATA MAX m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP						
2NKVE 10/6 T ADAC 400-50	3 x 400 50-60Hz	2x2.2	2x3	2x5,4	AD T/T 3.0 AC	E2G11T MCE (16A MAX) 400V C/CAVI	26	6	5

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	PESO	IMBALLO (bxhxp)
2NKVE 10/6 T ADAC 400-50	853	1060	875	1503	225	225	2" 1/2	2" 1/2	207	1000x1400x2000

2 NKVE 15/3 - 15/4 - ADAC - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTECampo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 48 m³/h

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.

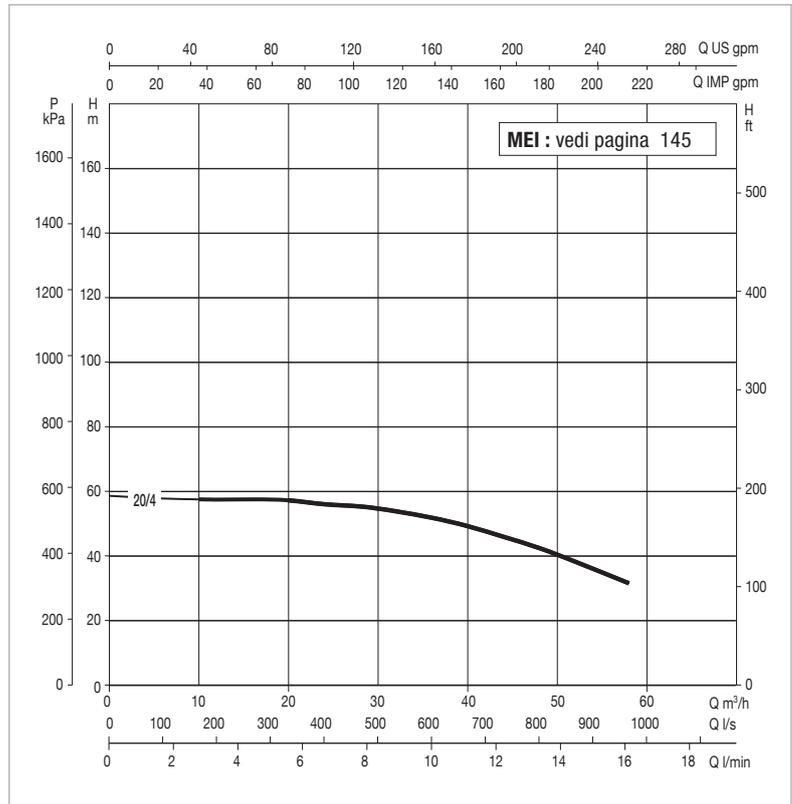
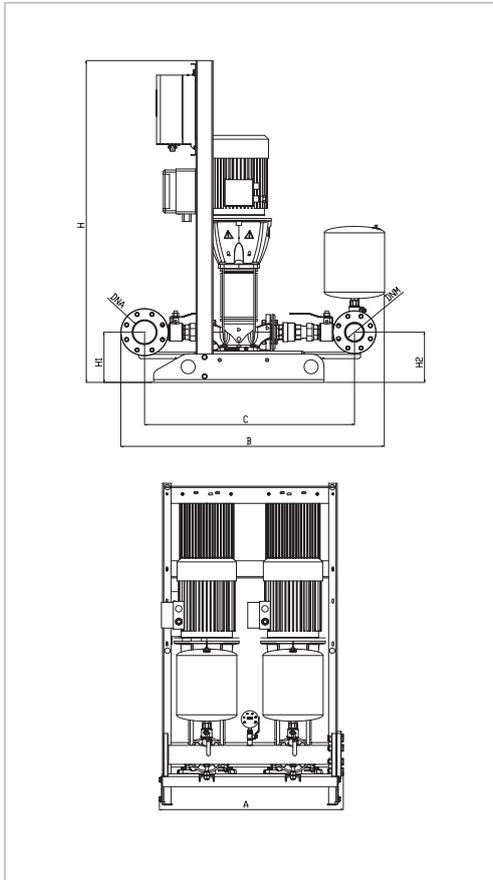
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE	P2 NOMINALE		In A	MODELLO INVERTER	MODELLO QUADRO	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP						
2NKVE 15/3 T ADAC 400-50	3 x 400 50-60Hz	2x3	2x4	2x7.37	AD T/T 3.0 AC	E2G11T MCE (16A MAX) 400V C/CAVI	48	4	3.5
2NKVE 15/4 T ADAC 400-50	3 x 400 50-60Hz	2x4	2x5.5	2x10.1	AD T/T 3.0 AC	E2G11T MCE (16A MAX) 400V C/CAVI	48	5	4.0

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	PESO	IMBALLO (bxhxp)
2NKVE 15/3 T ADAC 400-50	853	1221	973	1503	235	235	100	80	258	1000x1400x2000
2NKVE 15/4 T ADAC 400-50	853	1221	973	1503	235	235	100	80	278	1000x1400x2000

2 NKVE 20/4 - ADAC - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 58 m³/h



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.

Prestazioni compressive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE	P2 NOMINALE		In A	MODELLO INVERTER	MODELLO QUADRO	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP						
2NKVE 20/4 T ADAC 400-50	3 x 400 50-60Hz	2x2.5	2x3	2x7.5	AD T/T 4.0 AC	E2G11T MCE (16A MAX) 400V C/CAVI	58	6	5

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	PESO	IMBALLO (bxhxp)
2NKVE 20/4 T ADAC 400-50	853	1221	973	1503	235	235	100	80	280	1000x1400x2000

2/3 KVE 3-6-10

GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A PRESSIONE COSTANTE PILOTATI DA INVERTER CON 2-3 POMPE CENTRIFUGHE PLURISTADIO



EE G ...
PAG 177



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 1,8 a 41 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +85°C

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN16

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

APPLICAZIONI

Gruppi di sollevamento dell'acqua adatti per uso domestico, piccoli impianti per uso civile, agricolo o industriale. L'impiego di elettropompe centrifughe pluristadio ad asse verticale ne assicura alte prestazioni con elevati rendimenti.

Si distinguono particolarmente per gli ingombri limitati, la robustezza, l'assoluta affidabilità e la grande silenziosità.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

GRUPPI CON 2-3 POMPE

PARTE IDRAULICA

2-3 elettropompe pluristadio verticali KV3 - 6 - 10.

Base in lamiera zincata tropicalizzata completa di 4 piedini antivibranti in gomma.

Collettori di aspirazione e di mandata in acciaio zincato tropicalizzato filettati per gruppi 2 KVE 3-6-10 e 3 KV 3-6, flangiati per gruppi 3 KVE 10.

Tappi o flangie cieche di chiusura collettori.

Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e in mandata di ciascuna pompa.

Valvola di ritegno in aspirazione di ciascuna pompa.

2-3 serbatoi a membrana.

Manometro radiale con valvola di intercettazione.

Piantone porta quadro elettrico in acciaio zincato.

PARTE ELETTRICA

Vedi caratteristiche quadro elettrico con Inverter vedi inizio paragrafo.

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e foglio d'istruzione con schema elettrico.

SISTEMA AD INVERTER

L'inverter regola in modo continuo la velocità di rotazione di una elettropompa, in modo da mantenere una pressione costante al variare della portata.

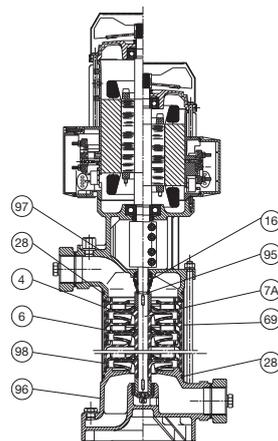
Le altre elettropompe, a velocità fissa, vengono inserite in cascata, dopo che la prima ha raggiunto la massima velocità e, modulando, compensano le fluttuazioni di pressione nell'impianto. Ad ogni ciclo di funzionamento è possibile impostare la commutazione di riavvio su una pompa diversa, in modo da 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 posti sul frontale del quadro elettrico.

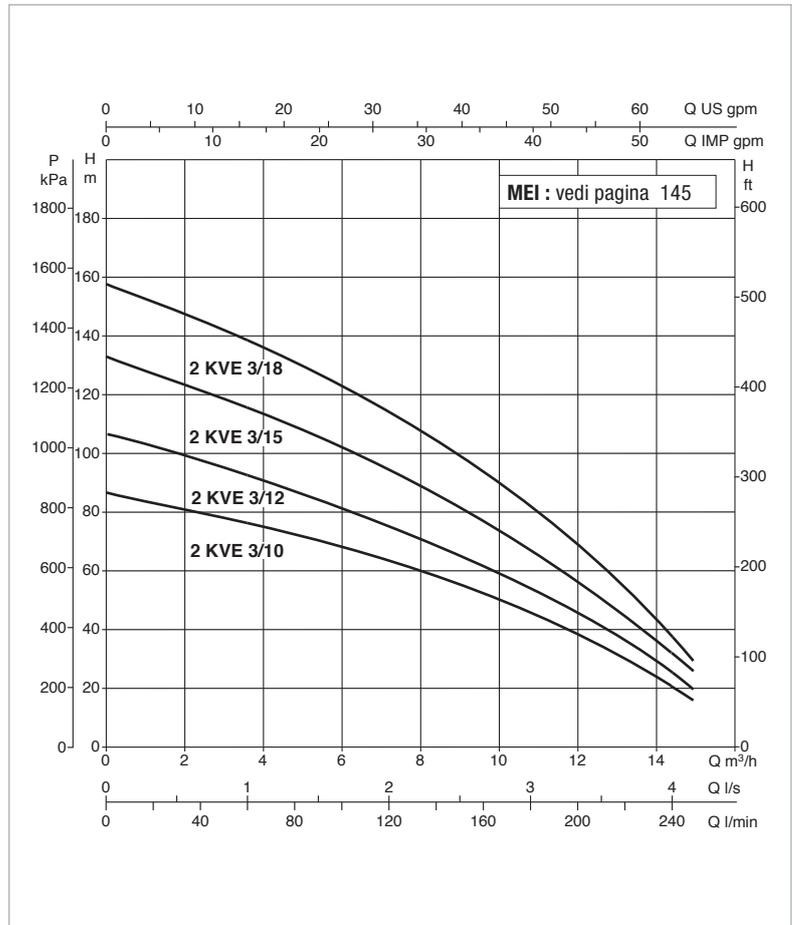
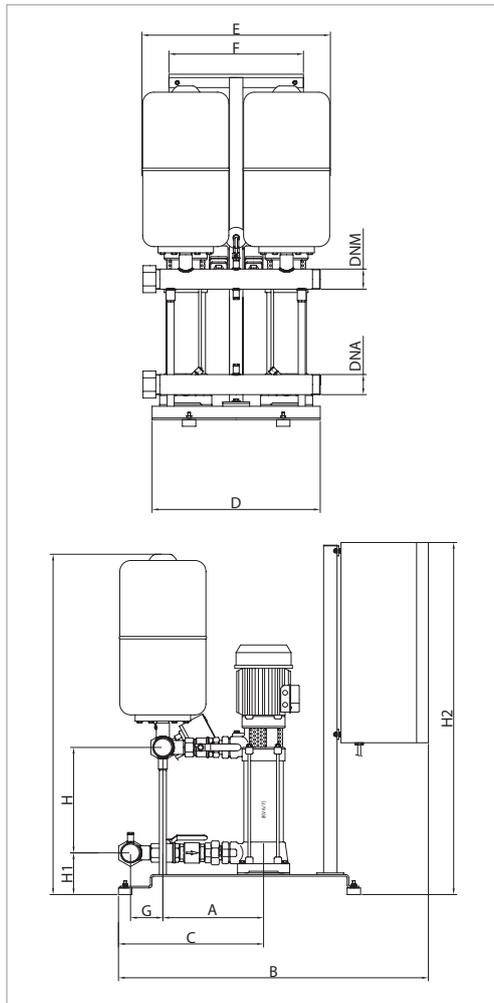
MATERIALI

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



2 KVE 3 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +85°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 14,4 m³/h



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.

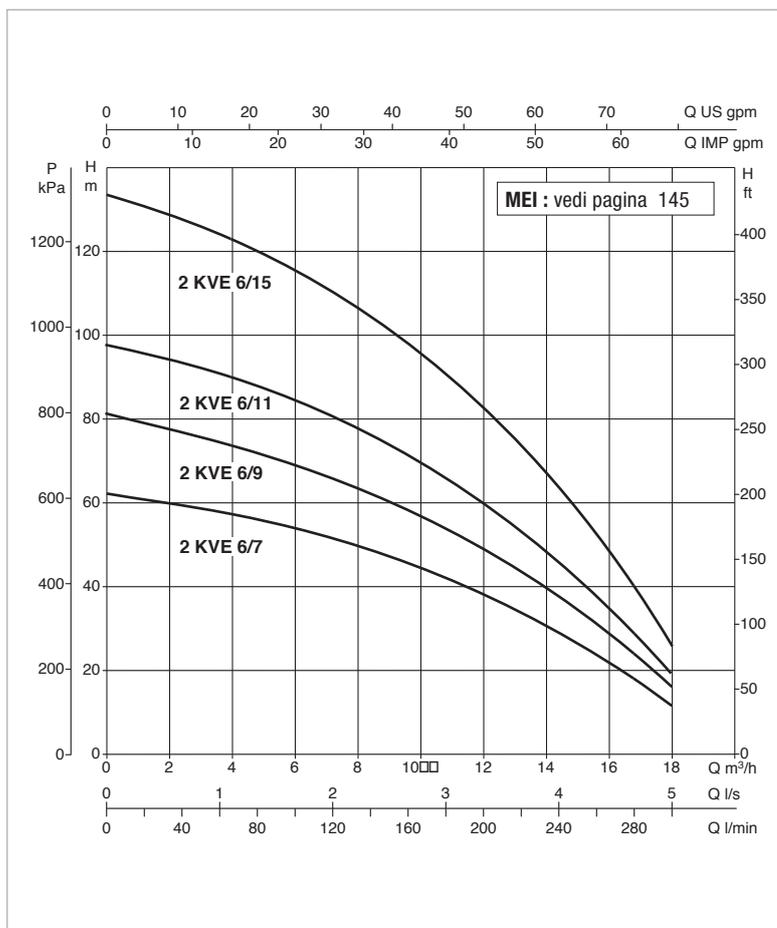
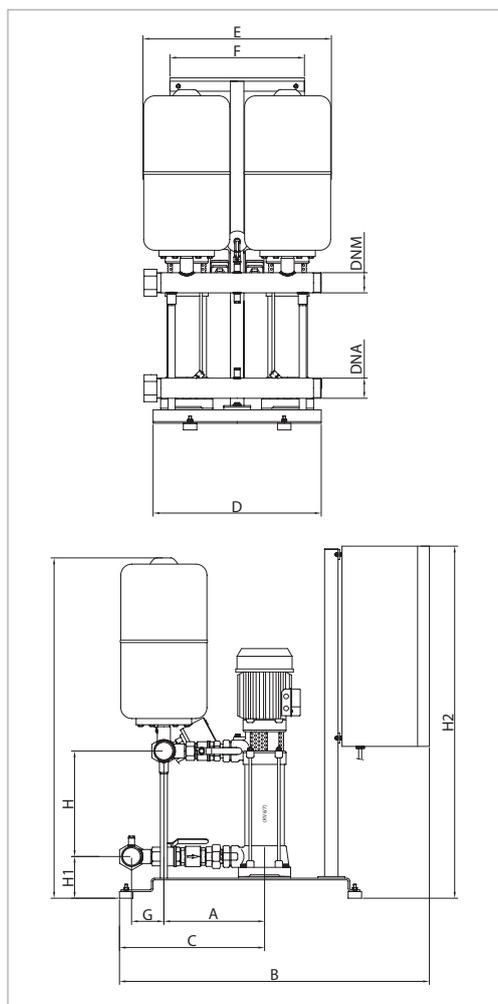
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	Q MIN - MAX m ³ /h	PRESSIONE REGOLABILE MAX - MIN BAR
		kW	HP			
2 KVE 3/10	3x400 V	2x1,1	2x1,5	2x3,2	2 - 14,4	7 - 2
2 KVE 3/12	3x400 V	2x1,5	2x2	2x3,7	2 - 14,4	9 - 2,5
2 KVE 3/15	3x400 V	2x1,84	2x2,5	2x4,3	2 - 14,4	11 - 3
2 KVE 3/18	3x400 V	2x2,2	2x3	2x5,8	2 - 14,4	13 - 4

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	COLLETTORI		PESO Kg
											DNA	DNM	
2 KVE 3/10	292	922	432	500	560	400	100	1117	412	1055	2"	2"	123
2 KVE 3/12	292	922	432	500	560	400	100	1181	476	1055	2"	2"	131
2 KVE 3/15	292	922	432	500	560	400	100	1277	572	1055	2"	2"	134
2 KVE 3/18	292	922	432	500	560	400	100	1373	668	1055	2"	2"	141

2 KVE 6 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +85°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 17 m³/h



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.

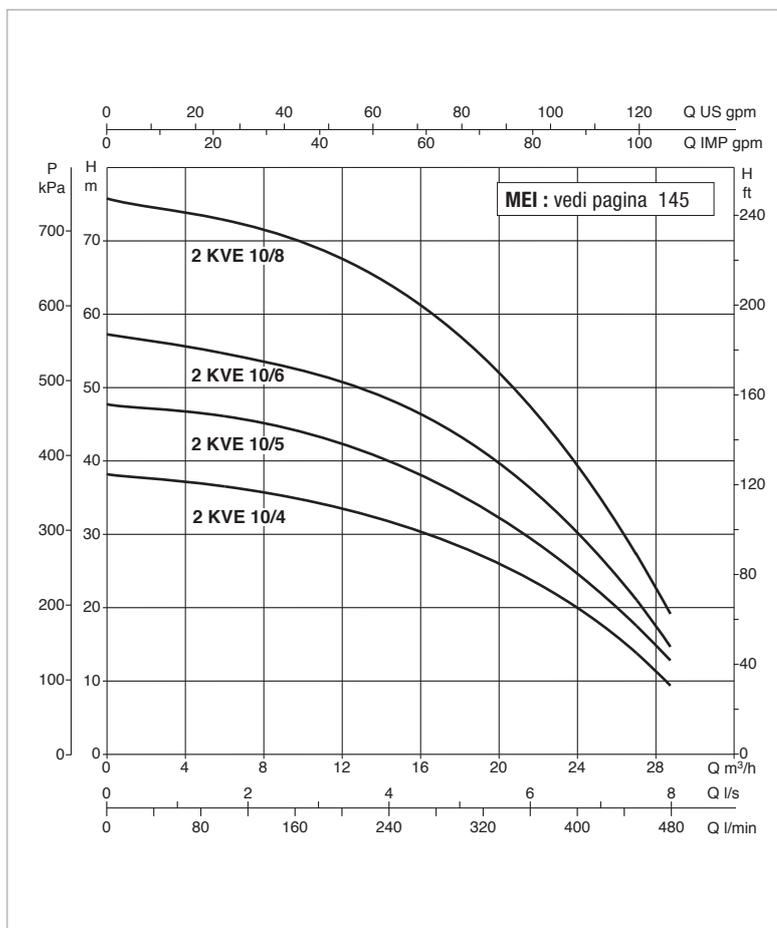
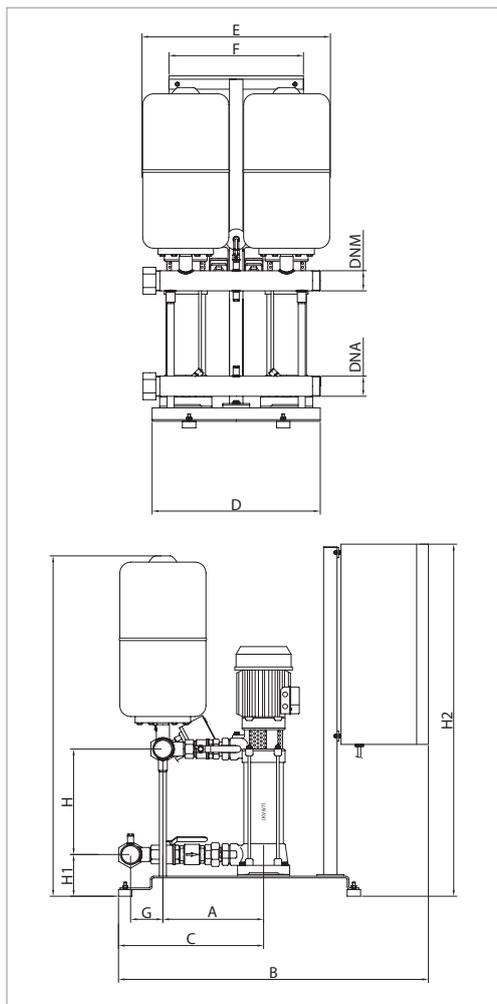
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	Q MIN - MAX m ³ /h	PRESSIONE REGOLABILE MAX - MIN BAR
		kW	HP			
2 KVE 6/7	3x400 V	2x1,1	2x1,5	2x2,9	2 - 17	5 - 2
2 KVE 6/9	3x400 V	2x1,5	2x2	2x3,6	2 - 17	7 - 2,5
2 KVE 6/11	3x400 V	2x1,84	2x2,5	2x4,2	2 - 17	9 - 3
2 KVE 6/15	3x400 V	2x2,2	2x3	2x6,3	2 - 17	12 - 4

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	COLLETTORI		PESO Kg
											DNA	DNM	
2 KVE 6/7	292	922	432	500	560	400	100	1021	316	1055	2"	2"	125
2 KVE 6/9	292	922	432	500	560	400	100	1085	380	1055	2"	2"	121
2 KVE 6/11	292	922	432	500	560	400	100	1149	444	1055	2"	2"	127
2 KVE 6/15	292	922	432	500	560	400	100	1277	572	1055	2"	2"	147

2 KVE 10 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +85°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 29 m³/h



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.

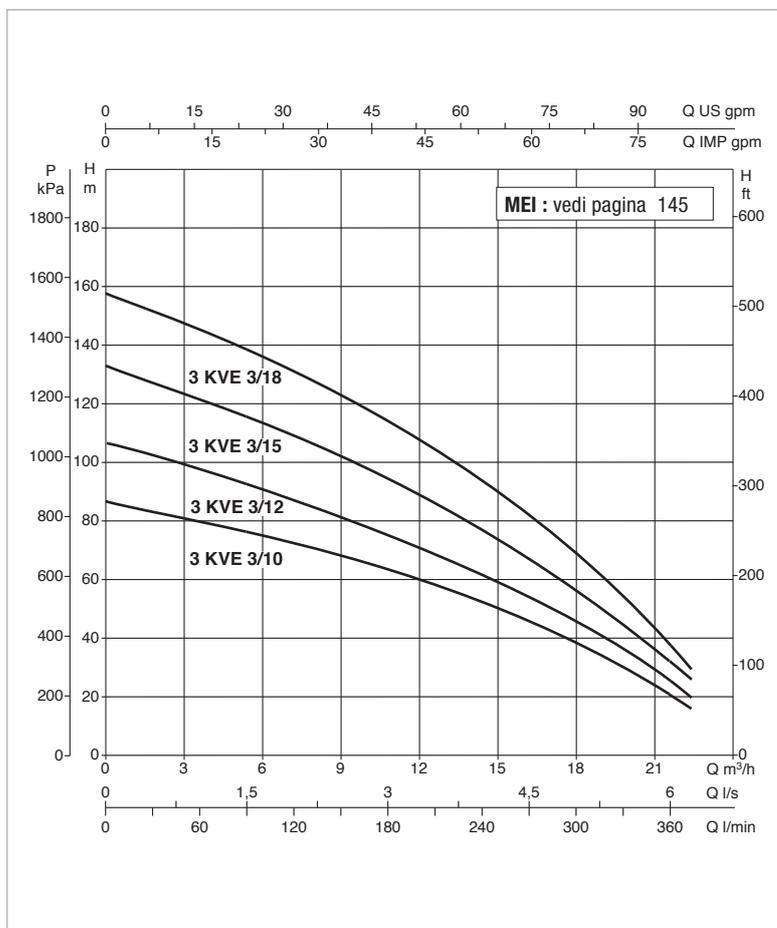
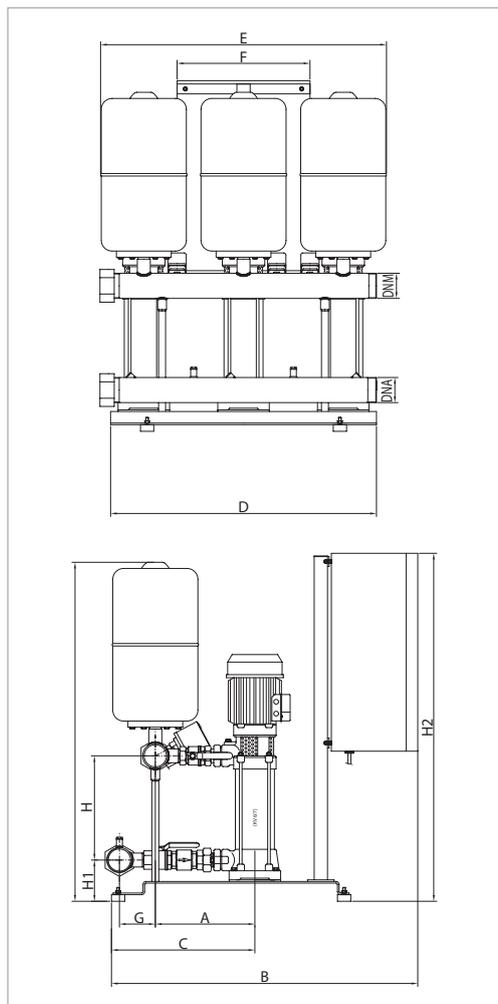
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	Q MIN - MAX m ³ /h	PRESSIONE REGOLABILE MAX - MIN BAR
		kW	HP			
2 KVE 10/4	3x400 V	2x1,1	2x1,5	2x3,5	3 - 29	3,5 - 1,5
2 KVE 10/5	3x400 V	2x1,5	2x2	2x3,9	3 - 29	4,5 - 2
2 KVE 10/6	3x400 V	2x1,5	2x2	2x5	3 - 29	5 - 2
2 KVE 10/8	3x400 V	2x2,2	2x3	2x6,8	3 - 29	7 - 3

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	COLLETTORI		PESO Kg
											DNA	DNM	
2 KVE 10/4	300	922	432	500	560	400	100	925	220	1055	2 1/2"	2 1/2"	117
2 KVE 10/5	300	922	432	500	560	400	100	957	252	1055	2 1/2"	2 1/2"	130
2 KVE 10/6	300	922	432	500	560	400	100	989	284	1055	2 1/2"	2 1/2"	135
2 KVE 10/8	300	922	432	500	560	400	100	1053	348	1055	2 1/2"	2 1/2"	133

3 KVE 3 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +85°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 24 m³/h



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.

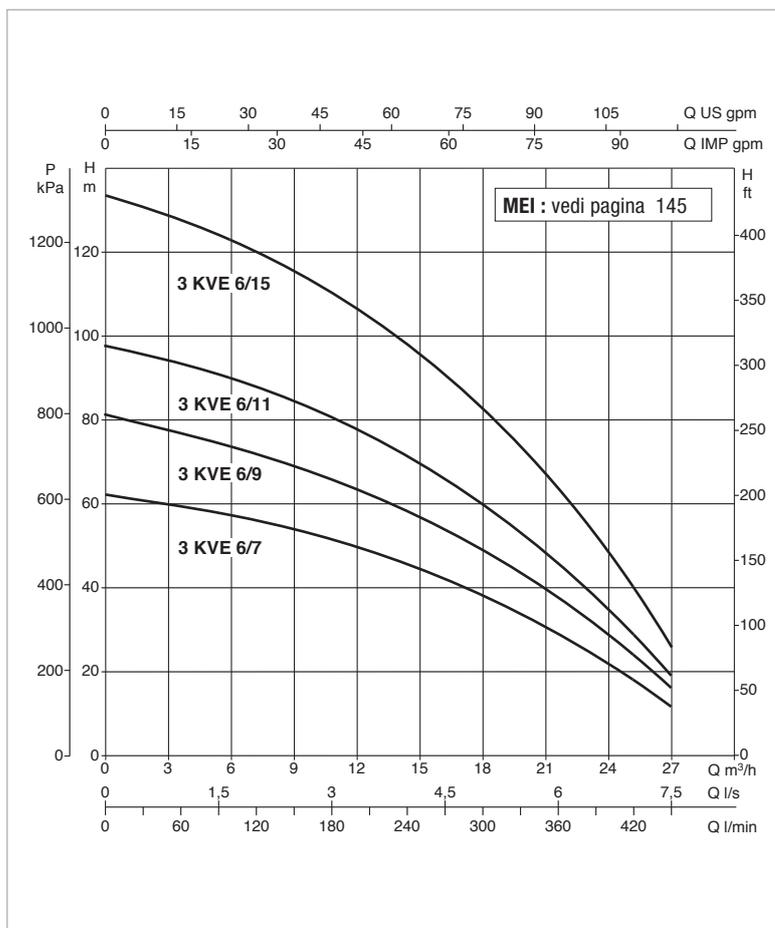
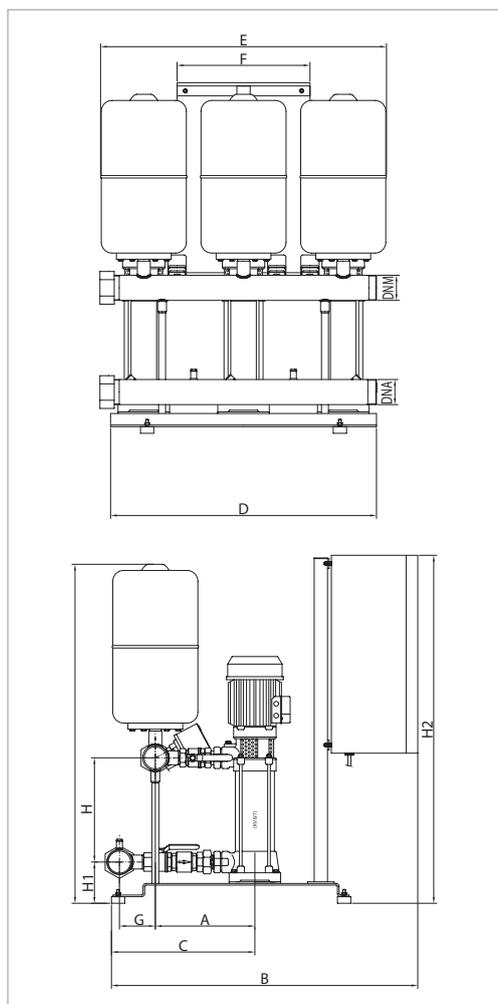
Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	Q MIN - MAX m ³ /h	PRESSIONE REGOLABILE MAX - MIN BAR
		kW	HP			
3 KVE 3/10	3x400 V	3x1,1	3x1,5	3x3,2	2 - 24	7 - 2
3 KVE 3/12	3x400 V	3x1,47	3x2	3x3,7	2 - 24	9 - 2,5
3 KVE 3/15	3x400 V	3x1,87	3x2,5	3x4,3	2 - 24	11 - 3
3 KVE 3/18	3x400 V	3x2,2	3x3	3x5,8	2 - 24	13 - 4

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	COLLETTORI		PESO Kg
											DNA	DNM	
3 KVE 3/10	300	922	432	800	860	400	100	1125	412	1055	2 1/2"	2 1/2"	248
3 KVE 3/12	300	922	432	800	860	400	100	1189	476	1055	2 1/2"	2 1/2"	250
3 KVE 3/15	300	922	432	800	860	400	100	1285	572	1055	2 1/2"	2 1/2"	253
3 KVE 3/18	300	922	432	800	860	400	100	1381	668	1055	2 1/2"	2 1/2"	255

3 KVE 6 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +85°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 27 m³/h



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.

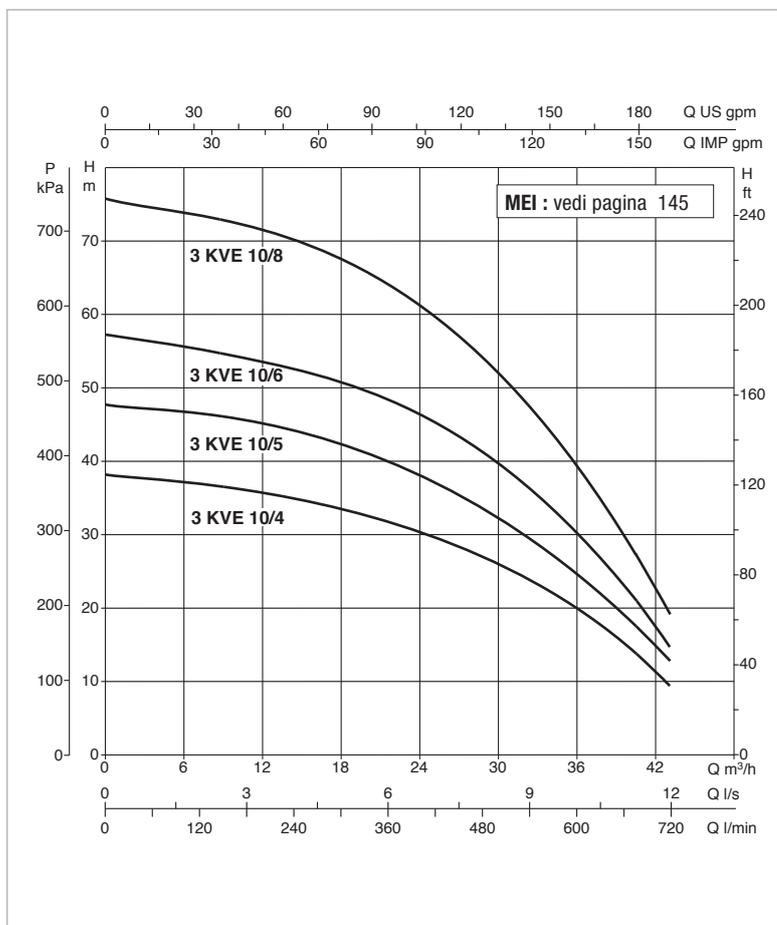
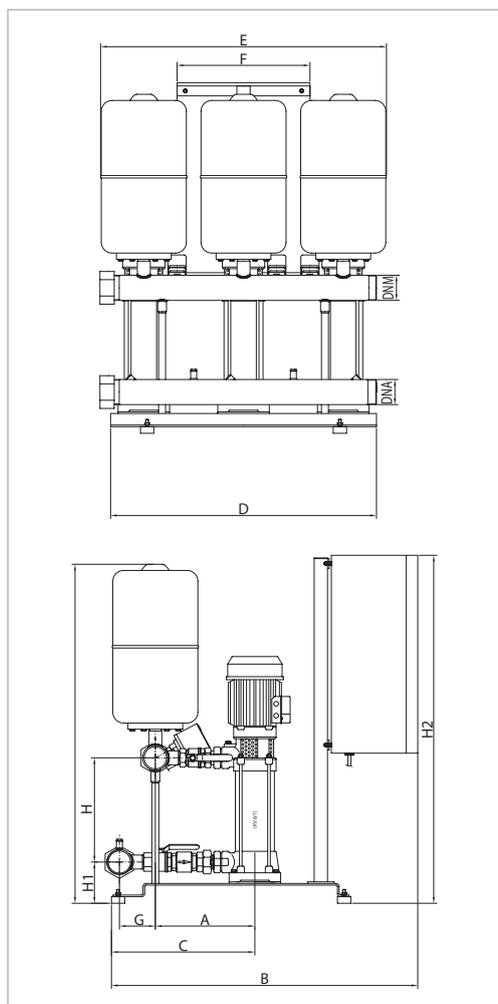
Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	Q MIN - MAX m ³ /h	PRESSIONE REGOLABILE MAX - MIN BAR
		kW	HP			
3 KVE 6/7	3x400 V	3x1,1	3x1,5	3x2,9	2 - 27	5 - 2
3 KVE 6/9	3x400 V	3x1,47	3x2	3x3,6	2 - 27	7 - 2,5
3 KVE 6/11	3x400 V	3x1,84	3x2,5	3x4,2	2 - 27	9 - 3
3 KVE 6/15	3x400 V	3x2,2	3x3	3x6,3	2 - 27	12 - 4

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	COLLETTORI		PESO Kg
											DNA	DNM	
3 KVE 6/7	300	922	432	800	860	400	100	1029	316	1055	2 1/2"	2 1/2"	125
3 KVE 6/9	300	922	432	800	860	400	100	1093	380	1055	2 1/2"	2 1/2"	248
3 KVE 6/11	300	922	432	800	860	400	100	1157	444	1055	2 1/2"	2 1/2"	256
3 KVE 6/15	300	922	432	800	860	400	100	1285	572	1055	2 1/2"	2 1/2"	265

3 KVE 10 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE A PRESSIONE COSTANTE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +85°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 43 m³/h



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	Q MIN - MAX m ³ /h	PRESSIONE REGOLABILE MAX - MIN BAR
		kW	HP			
3 KVE 10/4	3x400 V	3x1,1	3x1,5	3x3,5	3 - 43	3,5 - 1,5
3 KVE 10/5	3x400 V	3x1,47	3x2	3x3,9	3 - 43	4,5 - 2
3 KVE 10/6	3x400 V	3x1,84	3x2,5	3x5	3 - 43	5 - 2
3 KVE 10/8	3x400 V	3x2,2	3x3	3x6,8	3 - 43	7 - 3

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	I	L	M	COLLETTORI		PESO Kg
														DNA	DNM	
3 KVE 10/4	307	997	922	432	860	400	100	938	220	1055	76	910	800	DN 80	DN 80	268
3 KVE 10/5	307	997	922	432	860	400	100	970	252	1055	76	910	800	DN 80	DN 80	269
3 KVE 10/6	307	997	922	432	860	400	100	1002	284	1055	76	910	800	DN 80	DN 80	271
3 KVE 10/8	307	997	922	432	860	400	100	1066	348	1055	76	910	800	DN 80	DN 80	267



**E.BOX
PAG 175**



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 1 a 14,4 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +35°C

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN10

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

Motori IE2 di serie da 0,75 kW fino a 5,5 kW - IE3 ≥ 7,5 kW

APPLICAZIONI

Gruppi di sollevamento dell'acqua particolarmente adatti per uso domestico, piccoli impianti per uso civile, agricolo o industriale. Le elettropompe utilizzate, autoadescenti JET, hanno la caratteristica di funzionare anche con presenza nell'acqua di aria, gas o piccole quantità di sabbia. Risultano indispensabili quando si preleva da pozzo artesiano e quando esistono difficoltà di aspirazione. Si distinguono per l'assoluta affidabilità, la semplicità di funzionamento e la non necessità di manutenzione. I gruppi sono forniti di serie con serbatoi e con attacco alimentatore d'aria.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

PARTE IDRAULICA

2 Elettropompe centrifughe autoadescenti JET. Base in lamiera zincata tropicalizzata completa di 4 piedini antivibranti in gomma. Collettori, di aspirazione e di mandata, filettati in acciaio zincato tropicalizzato. 2 serbatoi a membrana. Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e in mandata di ogni singola pompa. Valvola di ritegno nell'aspirazione di ogni pompa. Attacchi 1 1/4" per alimentatore d'aria in aspirazione ciascuna pompa. 2 Tappi femmina in ghisa zincata tropicalizzata per chiusura collettori. 1 trasmettitore di pressione sul collettore di mandata (rilevamento pressione).

PARTE ELETTRICA

Fornito su cassetta in materiale termoplastico autoestinguente, con un grado di protezione IP55, il quadro protegge le elettropompe dalle condizioni anomale come: sovraccarichi e sovratemperatura a riarmo automatico, cortocircuiti con fusibili (solo modello Plus), sovracorrenti delle pompe (protezione amperometrica), tensioni anomali, marcia a secco, rapidi avviamenti, guasto del sensore di pressione o incoerenza dei comandi di protezione esterni.

COMPONENTI A FRONTE QUADRO:

Sezionatore generale con blocco porta lucchettabile. Pulsanti selezione funzionamento AUT - OFF - MAN. Pulsanti RESET allarmi. Display fronte quadro. Spie segnalazione marcia, blocco, allarmi.

COMPONENTI INTERNI AL QUADRO:

Scheda elettronica di comando e controllo con fusibili di protezione e contattori. Morsetti di collegamento all'alimentazione (monofase oppure trifase). Morsetti di collegamento ai pressostati marcia a secco o sovrappressione (Optional). Contatti N.O. per segnalazioni allarme.

Mini dip switch di selezione funzioni (trasmettitore pressione o pressostati, serbatoi standard o supplementari).

Il quadro elettrico è predisposto per il collegamento di:

KIT pressostato o galleggiante di protezione contro la marcia a secco (*)

KIT pressostato di arresto per sovrappressione (*)

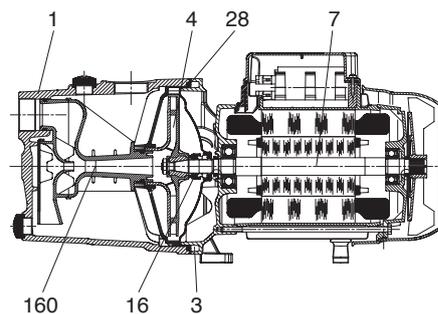
(*) da richiedere separatamente come Optional

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e istruzioni di installazione / manutenzione con schema elettrico.

MATERIALI

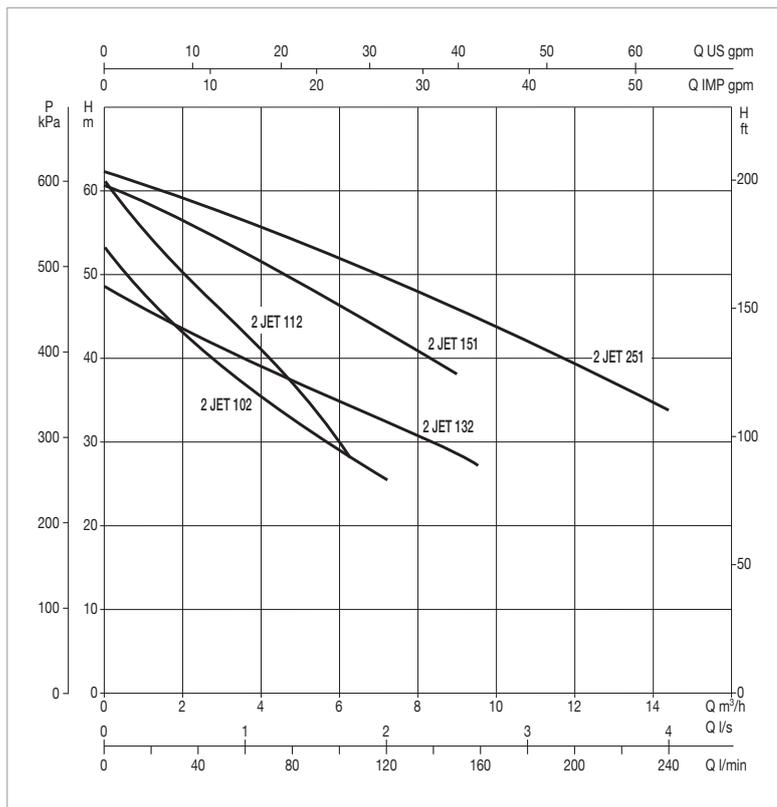
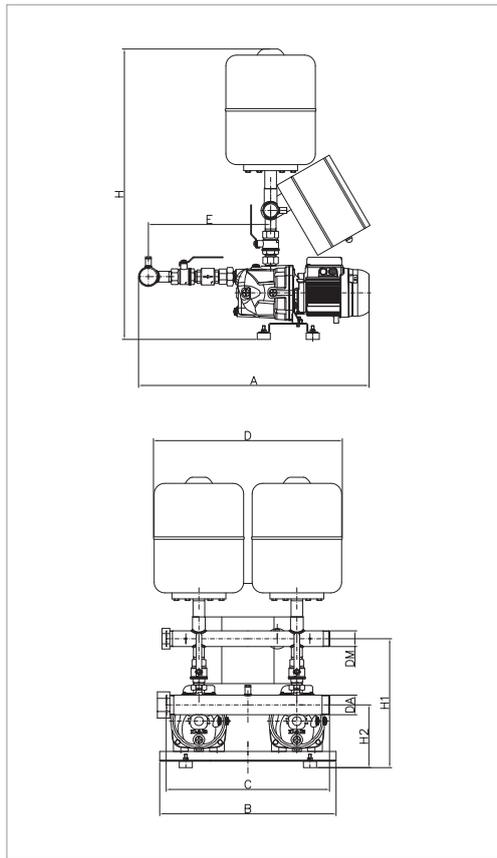
N°	PARTICOLARI *	MATERIALI
1	CORPO POMPA	GHISA 200 UNI ISO 185
3	SUPPORTO	ALLUMINIO PRESSOFUSO
4	GIRANTE	TECNOPLIMERO A
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOX AISI 416 X12 CrS13 - UNI 6900/71
16	TENUTA MECCANICA	CARBONE/CERAMICA
28	GUARNIZIONE OR	GOMMA NBR
160	GRUPPO UGELLO DIFFUSORE VENTURI	TECNOPLIMERO A

* A contatto con il liquido



2 JET - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +35°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 14,4 m³/h



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 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
2 JET 102 M	1x220-240 V ~	2x0,75	2x1	2x5,1	6,6-3,0	5	3,5
2 JET 112 M	1x220-240 V ~	2x1	2x1,36	2x7	6,6-3,0	5,8	4
2 JET 132 M	1x220-240 V ~	2x1	2x1,36	2x7	9,6-3,0	4,6	3
2 JET 151 M	1x220-240 V ~	2x1,1	2x1,5	2x7,2	9,4-5,0	6,1	4
2 JET 251 M	1x220-240 V ~	2x1,85	2x2,5	2x10	14,0-7,2	6,4	4
2 JET 102 T	3x400 V ~	2x0,75	2x1	2x1,98	6,6-3,0	5	3,5
2 JET 112 T	3x400 V ~	2x1	2x1,36	2x2,7	6,6-3,0	5,8	4
2 JET 132 T	3x400 V ~	2x1	2x1,36	2x2,7	9,6-3,0	4,6	3
2 JET 151 T	3x400 V ~	2x1,1	2x1,5	2x3	9,4-5,0	6	4
2 JET 251 T	3x400 V ~	2x1,85	2x2,5	2x4	14,4-7,2	6	4

MODELLO	A	B	C	D	E	H	H1	H2	Ø COLLETTORI		PESO Kg
									DNA (asp.)	DNM (man.)	
2 JET 102 M	715	540	500	575	385	830	398	194	2"	1 1/2"	71
2 JET 112 M	715	540	500	575	385	830	398	194	2"	1 1/2"	74
2 JET 132 M	715	540	500	575	385	830	398	194	2"	1 1/2"	77
2 JET 151 M	715	540	500	565	385	830	398	194	2"	1 1/2"	101
2 JET 251 M	715	540	500	575	385	830	398	194	2"	1 1/2"	75
2 JET 102 T	715	540	500	575	385	830	398	194	2"	1 1/2"	75
2 JET 112 T	715	540	500	575	385	830	398	194	2"	1 1/2"	78
2 JET 132 T	715	540	500	575	385	830	398	194	2"	1 1/2"	81
2 JET 151 T	960	540	500	565	535	850	458	184	2"	1 1/2"	105
2 JET 251 T	960	540	500	565	535	850	458	184	2"	1 1/2"	108



E.BOX
PAG 175



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 1 a 14,5 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +35°C (uso domestico) +40°C (altri usi)

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN10

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

Motori IE2 di serie da 0,75 kW fino a 5,5 kW - IE3 ≥ 7,5 kW

APPLICAZIONI

Gruppi di sollevamento dell'acqua particolarmente adatti per uso domestico, piccoli impianti per uso civile, agricolo o industriale. Si distinguono per l'assoluta affidabilità, la semplicità di funzionamento e la non necessità di manutenzione. I gruppi sono forniti di serie con serbatoi e con attacco alimentatore d'aria.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

PARTE IDRAULICA

2 Elettropompe centrifughe multistadio EURO. Base in lamiera zincata tropicalizzata completa di 4 piedini antivibranti in gomma. Collettori, di aspirazione e di mandata, filettati in acciaio zincato tropicalizzato. 2 serbatoi a membrana. Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e in mandata di ogni singola pompa. Valvola di ritegno nell'aspirazione di ogni pompa. Attacchi 1 1/4" per alimentatore d'aria in aspirazione ciascuna pompa. 2 Tappi femmina in ghisa zincata tropicalizzata per chiusura collettori. 1 trasmettitore di pressione sul collettore di mandata (rilevamento pressione).

PARTE ELETTRICA

Fornito su cassetta in materiale termoplastico autoestinguente, con un grado di protezione IP55, il quadro protegge le elettropompe dalle condizioni anomale come: sovraccarichi e sovratemperatura a riarmo automatico, cortocircuiti con fusibili (solo modello Plus), sovracorrenti delle pompe (protezione amperometrica), tensioni anomali, marcia a secco, rapidi avviamenti, guasto del sensore di pressione o incoerenza dei comandi di protezione esterni.

COMPONENTI A FRONTE QUADRO:

Sezionatore generale con blocco porta lucchettabile. Pulsanti selezione funzionamento AUT - OFF - MAN. Pulsanti RESET allarmi. Display fronte quadro. Spie segnalazione marcia, blocco, allarmi.

COMPONENTI INTERNI AL QUADRO:

Scheda elettronica di comando e controllo con fusibili di protezione e contattori. Morsetti di collegamento all'alimentazione (monofase oppure trifase). Morsetti di collegamento ai pressostati marcia a secco o sovrappressione (Optional). Contatti N.O. per segnalazioni allarme. Mini dip switch di selezione funzioni (trasmettitore pressione o pressostati, serbatoi standard o supplementari).

Il quadro elettrico è predisposto per il collegamento di:

KIT pressostato o galleggiante di protezione contro la marcia a secco (*)

KIT pressostato di arresto per sovrappressione (*)

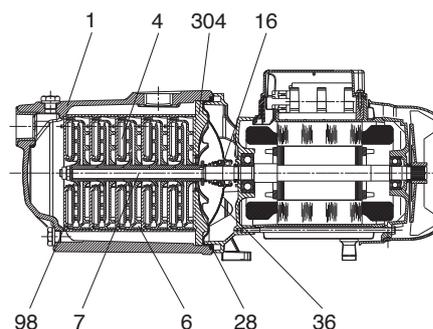
(*) da richiedere separatamente come Optional

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e istruzioni di installazione / manutenzione con schema elettrico.

MATERIALI

N°	PARTICOLARI *	MATERIALI
1	CORPO POMPA	GHISA 200 UNI ISO 185
4	GIRANTE	TECNOPOLIMERO
6	DIFFUSORE	TECNOPOLIMERO
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOX AISI 304 X5CrNi 1810 UNI 6900/71
16	TENUTA MECCANICA	CARBONE/CERAMICA
28	GUARNIZIONE OR	NBR
36	COPERCHIO PORTATENUTA	ACCIAIO INOX AISI 304 X5CrNi 1810 UNI 6900/71
98	CORPO DIFFUSORE	TECNOPOLIMERO
304	DISCO POSTERIORE	TECNOPOLIMERO

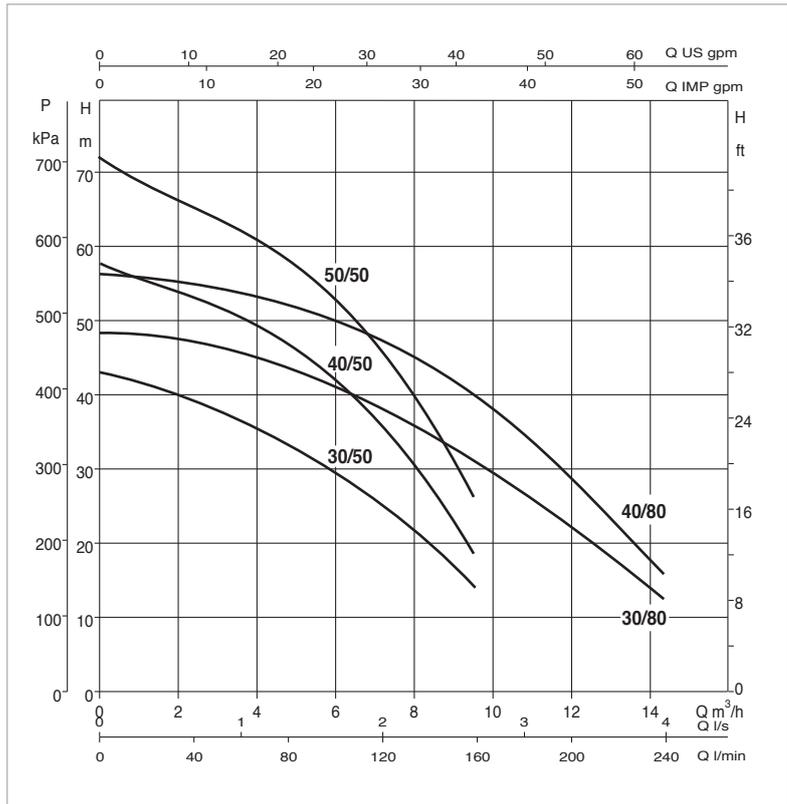
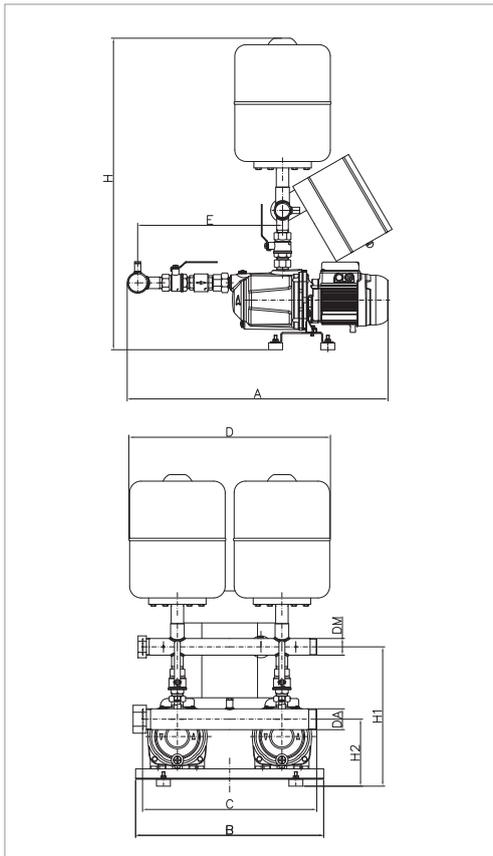
* A contatto con il liquido



2 EURO - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +35°C (per uso domestico) / da 0°C a +40°C (per altri impieghi)

Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 14,5 m³/h



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 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
2 EURO 30/50 M	1x220-240 V~	2x0,55	2x0,75	2x3,9	8,0-4,4	3,8	2,5
2 EURO 40/50 M	1x220-240 V~	2x0,75	2x1	2x5,3	8,0-5,2	5,3	3,5
2 EURO 50/50 M	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	2x6,3	7,6-5,2	6,5	4,5
2 EURO 30/80 M	1x220-240 V~	2x0,8	2x1,1	2x5,3	11,0-7,0	4,3	3
2 EURO 40/80 M	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	2x6,3	10,0-6,0	5,5	4
2 EURO 30/50 T	3x400 V~	2x0,55	2x0,75	2x1,6	8,0-4,4	3,8	2,5
2 EURO 40/50 T	3x400 V~	2x0,75	2x1	2x2,2	8,0-5,2	5,3	3,5
2 EURO 50/50 T	3x400 V~	2x1	2x1,36	2x2,5	7,6-5,2	6,5	4,5
2 EURO 30/80 T	3x400 V~	2x0,8	2x1,1	2x2,2	11,0-7,0	4,3	3
2 EURO 40/80 T	3x400 V~	2x1	2x1,36	2x2,5	10,0-6,0	5,5	4

MODELLO	A	B	C	D	E	H	H1	H2	Ø COLLETTORI		PESO Kg
									DNA (asp.)	DNM (man.)	
2 EURO 30/50 M	755	540	500	578	415	830	402	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EURO 40/50 M	755	540	500	578	415	830	402	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EURO 50/50 M	755	540	500	578	415	830	402	194	2"	1 ¹ / ₂ "	56
2 EURO 30/80 M	755	540	500	578	415	830	402	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EURO 40/80 M	755	540	500	578	415	830	402	194	2"	1 ¹ / ₂ "	56
2 EURO 30/50 T	755	540	500	578	415	830	402	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EURO 40/50 T	755	540	500	578	415	830	402	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EURO 50/50 T	755	540	500	578	415	830	402	194	2"	1 ¹ / ₂ "	58
2 EURO 30/80 T	755	540	500	578	415	830	402	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EURO 40/80 T	755	540	500	578	415	830	402	194	2"	1 ¹ / ₂ "	58



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 1 a 14,5 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +35°C (uso domestico) +40°C (altri usi)

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN10

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

Motori IE2 di serie da 0,75 kW fino a 5,5 Kw - IE3 ≥ 7,5 Kw

APPLICAZIONI

Gruppi di sollevamento dell'acqua particolarmente adatti per uso domestico, piccoli impianti per uso civile, agricolo o industriale. Le elettropompe utilizzate, centrifughe multistadio EUROINOX, hanno la caratteristica di funzionare anche con presenza nell'acqua di aria, gas o piccole quantità di sabbia. Risultano indispensabili quando si preleva da pozzo artesiano e quando esistono difficoltà di aspirazione. Si distinguono per l'assoluta affidabilità, la semplicità di funzionamento e la non necessità di manutenzione. I gruppi sono forniti di serie con serbatoi e con attacco alimentatore d'aria.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

PARTE IDRAULICA

2 Elettropompe centrifughe multistadio EUROINOX. Base in lamiera zincata tropicalizzata completa di 4 piedini antivibranti in gomma. Collettori di aspirazione e di mandata, filettati in acciaio inox AISI 304. 2 serbatoi a membrana. Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e in mandata di ogni singola pompa. Valvola di ritegno nell'aspirazione di ogni pompa. Attacchi 1 1/4" per alimentatore d'aria in aspirazione ciascuna pompa. 2 Tappi femmina in INOX per chiusura collettori. 1 trasmettitore di pressione sul collettore di mandata (rilevamento pressione).

PARTE ELETTRICA

Fornito su cassetta in materiale termoplastico autoestinguente, con un grado di protezione IP55, il quadro protegge le elettropompe dalle condizione anomale come: sovraccarichi e sovratemperatura a riarmo automatico, cortocircuiti con fusibili (solo modello Plus), sovracorrenti delle pompe (protezione amperometrica), tensioni anomali, marcia a secco, rapidi avviamenti, guasto del del sensore di pressione o incoerenza dei comandi di protezione esterni.

COMPONENTI A FRONTE QUADRO:

Sezionatore generale con blocco porta lucchettabile. Pulsanti selezione funzionamento AUT - OFF - MAN. Pulsanti RESET allarmi. Display fronte quadro. Spie segnalazione marcia, blocco, allarmi.

COMPONENTI INTERNI AL QUADRO:

Scheda elettronica di comando e controllo con fusibili di protezione e contattori. Morsetti di collegamento all'alimentazione (monofase oppure trifase). Morsetti di collegamento ai pressostati marcia a secco o sovrappressione (Optional). Contatti N.O. per segnalazioni allarme. Mini dip switch di selezione funzioni (trasmettitore pressione o pressostati, serbatoi standard o supplementari).

Il quadro elettrico è predisposto per il collegamento di:

KIT pressostato o galleggiante di protezione contro la marcia a secco (*)

KIT pressostato di arresto per sovrappressione (*)

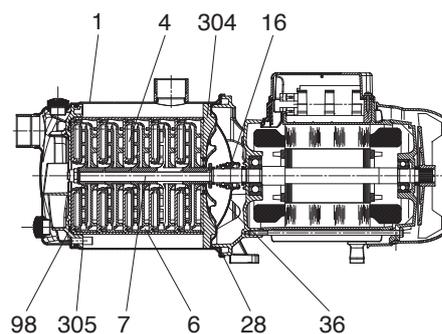
(*) da richiedere separatamente come Optional

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e istruzioni di installazione / manutenzione con schema elettrico.

MATERIALI

N°	PARTICOLARI*	MATERIALI
1	CORPO POMPA	ACCIAIO INOX AISI 304 X5CRNI 1810 UNI 6900/71
4	GIRANTE	TECNOPOLIMERO
6	DIFFUSORE	TECNOPOLIMERO
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOX AISI 304 X5CrNi 1810 UNI 6900/71
16	TENUTA MECCANICA	CARBONE/CERAMICA
28	GUARNIZIONE OR	NBR
36	COPERCHIO PORTATENUTA	ACCIAIO INOX AISI 304 X5CRNI 1810 UNI 6900/71
98	CORPO DIFFUSORE	TECNOPOLIMERO
304	DISCO POSTERIORE	TECNOPOLIMERO
305	DISCO FRONTALE	TECNOPOLIMERO

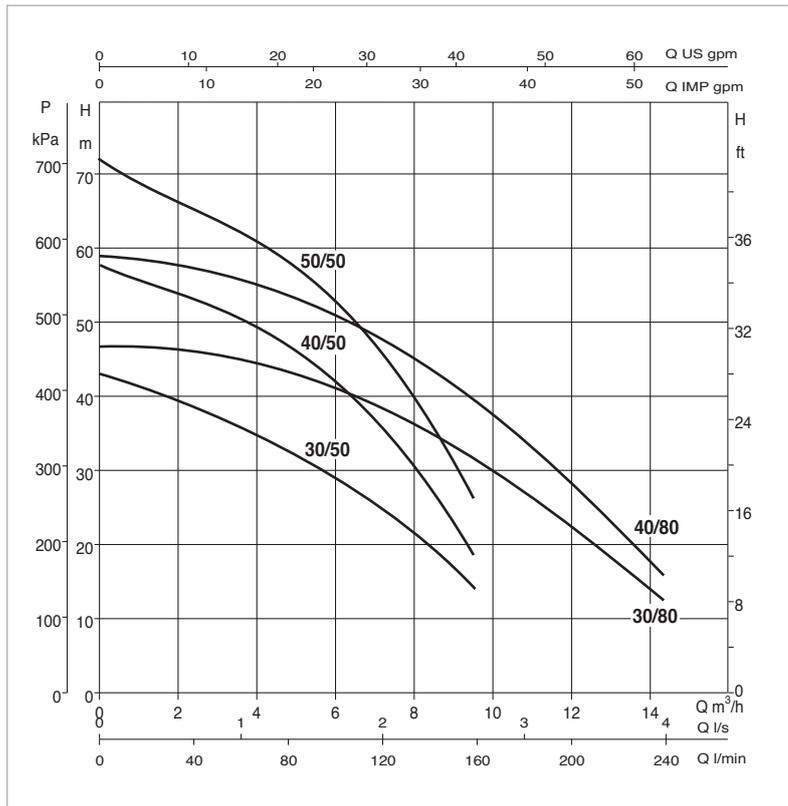
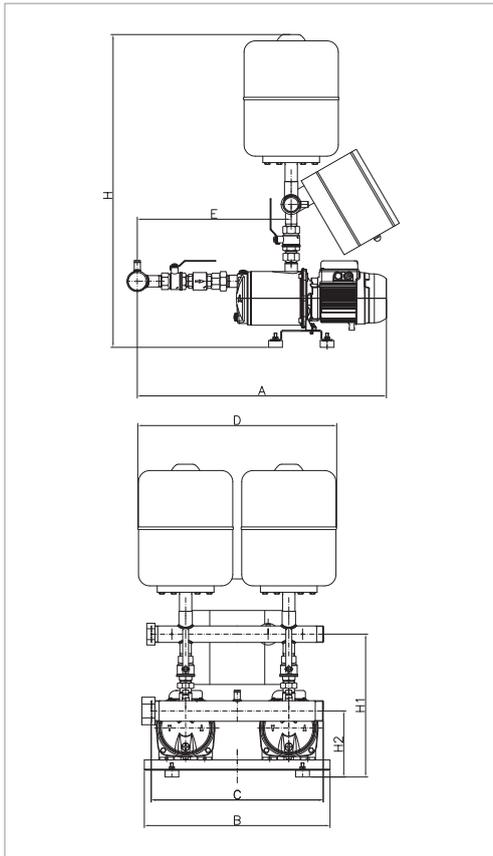
* A contatto con il liquido



2 EUROINOX - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +35°C (per uso domestico) / da 0°C a +40°C (per altri impieghi)

Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 14,5 m³/h



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 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
2 EUROINOX 30/50 M	1x220-240 V~	2x0,55	2x0,75	2x3,9	8,0-4,4	3,8	2,5
2 EUROINOX 40/50 M	1x220-240 V~	2x0,75	2x1	2x5,3	8,0-5,2	5,3	3,5
2 EUROINOX 50/50 M	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	2x6,3	7,6-5,2	6,5	4,5
2 EUROINOX 30/80 M	1x220-240 V~	2x0,8	2x1,1	2x5,3	11,0-7,0	4,3	3
2 EUROINOX 40/80 M	1x220-240 V~	2x1	2x1,36	2x6,3	10,0-6,0	5,5	4
2 EUROINOX 30/50 T	3x400 V~	2x0,55	2x0,75	2x1,6	8,0-4,4	3,8	2,5
2 EUROINOX 40/50 T	3x400 V~	2x0,75	2x1	2x2,2	8,0-5,2	5,3	3,5
2 EUROINOX 50/50 T	3x400 V~	2x1	2x1,36	2x2,5	7,6-5,2	6,5	4,5
2 EUROINOX 30/80 T	3x400 V~	2x0,8	2x1,1	2x2,2	11,0-7,0	4,3	3
2 EUROINOX 40/80 T	3x400 V~	2x1	2x1,36	2x2,5	10,0-6,0	5,5	4

MODELLO	A	B	C	D	E	H	H1	H2	Ø COLLETTORI		PESO Kg
									DNA (asp.)	DNM (man.)	
2 EUROINOX 30/50 M	760	540	500	578	450	830	420	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EUROINOX 40/50 M	760	540	500	578	450	830	420	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EUROINOX 50/50 M	760	540	500	578	450	830	420	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EUROINOX 30/80 M	760	540	500	578	450	830	420	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EUROINOX 40/80 M	760	540	500	578	450	830	420	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EUROINOX 30/50 T	760	540	500	578	450	830	420	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EUROINOX 40/50 T	760	540	500	578	450	830	420	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EUROINOX 50/50 T	760	540	500	578	450	830	420	194	2"	1 ¹ / ₂ "	58
2 EUROINOX 30/80 T	760	540	500	578	450	830	420	194	2"	1 ¹ / ₂ "	57
2 EUROINOX 40/80 T	760	540	500	578	450	830	420	194	2"	1 ¹ / ₂ "	58



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 1 a 19 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da -10°C a +70°C

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN10

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

Motori IE2 di serie da 0,75 kW fino a 5,5 Kw - IE3 ≥ 7,5 Kw

APPLICAZIONI

Gruppi di sollevamento dell'acqua particolarmente adatti a piccoli e medi impianti per uso civile. L'impiego di elettropompe centrifughe bigiranti K ne caratterizza un elevato rapporto potenza-pressione, assicurando un alto rendimento e una grande silenziosità. Si distinguono per la robustezza costruttiva, la compattezza e l'assoluta affidabilità. I gruppi sono forniti di serie con serbatoi e con attacco alimentatore d'aria.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

PARTE IDRAULICA

2 Elettropompe centrifughe bigiranti K. Base in lamiera zincata tropicalizzata completa di 4 piedini antivibranti in gomma. Collettori, di aspirazione e di mandata, filettati in acciaio zincato tropicalizzato. 2 serbatoi a membrana. Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e in mandata di ogni singola pompa. Valvola di ritegno nell'aspirazione di ogni pompa. 2 Tappi femmina in ghisa zincata tropicalizzata per chiusura collettori. Attacchi 1 1/4" per alimentatore d'aria in aspirazione ciascuna pompa. 1 trasmettitore di pressione sul collettore di mandata (rilevamento pressione).

PARTE ELETTRICA

Fornito su cassetta in materiale termoplastico autoestinguente, con un grado di protezione IP55, il quadro protegge le elettropompe dalle condizioni anomale come: sovraccarichi e sovratemperatura a riarmo automatico, cortocircuiti con fusibili (solo modello Plus), sovracorrenti delle pompe (protezione amperometrica), tensioni anomali, marcia a secco, rapidi avviamenti, guasto del sensore di pressione o incoerenza dei comandi di protezione esterni.

COMPONENTI A FRONTE QUADRO:

Sezionatore generale con blocco porta lucchettabile. Pulsanti selezione funzionamento AUT - OFF - MAN. Pulsanti RESET allarmi. Display fronte quadro. Spie segnalazione marcia, blocco, allarmi.

COMPONENTI INTERNI AL QUADRO:

Scheda elettronica di comando e controllo con fusibili di protezione e contattori. Morsetti di collegamento all'alimentazione (monofase oppure trifase). Morsetti di collegamento ai pressostati marcia a secco o sovrappressione (Optional). Contatti N.O. per segnalazioni allarme. Mini dip switch di selezione funzioni (trasmettitore pressione o pressostati, serbatoi standard o supplementari).

Il quadro elettrico è predisposto per il collegamento di:

KIT pressostato o galleggiante di protezione contro la marcia a secco (*)

KIT pressostato di arresto per sovrappressione (*)

(*) da richiedere separatamente come Optional

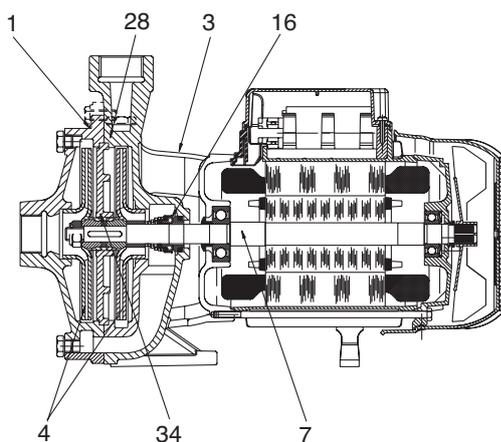
I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e istruzioni di installazione / manutenzione con schema elettrico.

MATERIALI

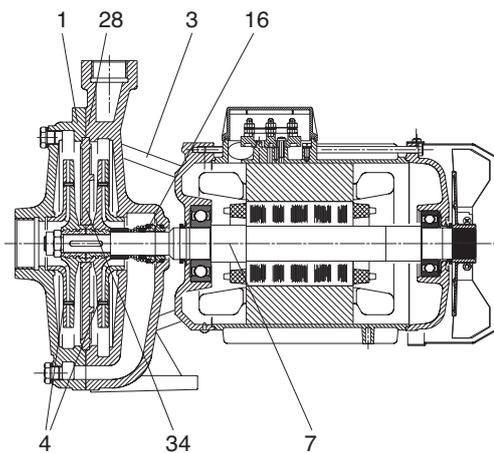
N°	PARTICOLARI	MATERIALI	MODELLI
1	CORPO POMPA	GHISA 200 UNI ISO 185	
3	SUPPORTO	GHISA 200 UNI ISO 185	
4	GIRANTE	TECNOPOLIMERO A	K 35/40; K 45/50; K 55/100
		TECNOPOLIMERO B	K 55/50; K 66/100; K 90/100
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 416 X12CRS13 UNI 6900/71	K 35/40
		ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 303 X10CRNIS 1089 UNI 6900/71	K 45/50; K 55/50; K 55/100; K66/100; K 90/100
16	TENUTA MECCANICA	CARBONE/CERAMICA	
28	GUARNIZIONE	GOMMA NBR	K 35/40; K 45/50; K 55/50
		GUARNITAL	K 66/100; K 90/100
34	DISCO INTERMEDIO	GHISA 200 UNI ISO 185	K 35/40; K 45/50; K 55/50; K 66/100; K 90/100;

* A contatto con il liquido

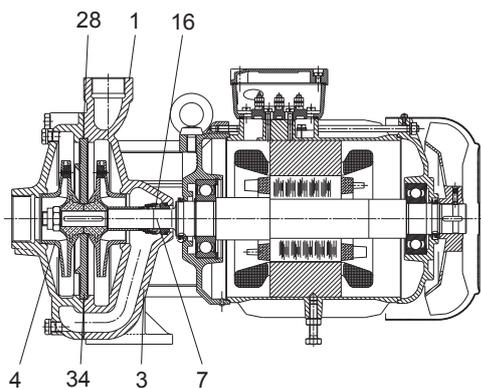
K 35/40



K 45/50 - K 55/50



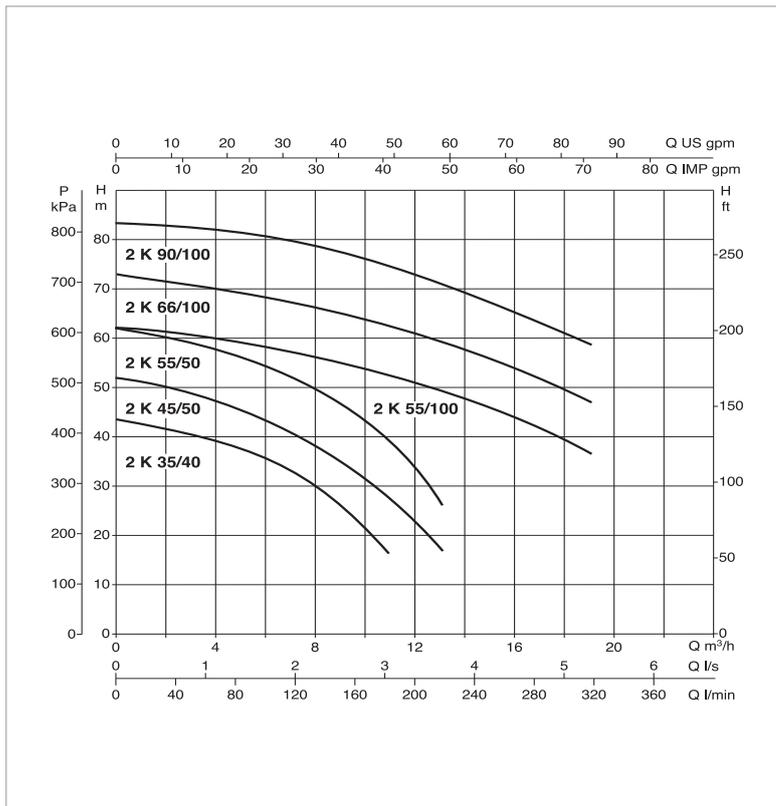
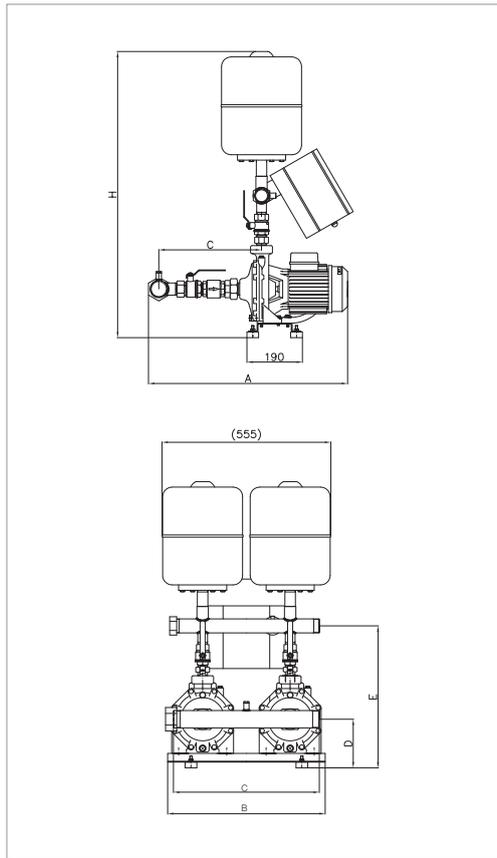
K 55/100 - K 66/100 - K 90/100



2K - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +50°C (K 35/40 - K 45/50 - K 55/100) / da -10°C a +70°C (K 55/50 - K 66/100 - K 90/100)

Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 19 m³/h



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 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
2 K 35/40 M	1x220-240 V ~	2x0,75	2x1	2x5,5	9,0-6,0	4,2	2,5
2 K 45/50 M	1x220-240 V ~	2x1,1	2x1,5	2x8,3	10,8-6,0	5,2	3,5
2 K 55/50 M	1x220-240 V ~	2x1,85	2x2,5	2x12,8	12,0-7,0	6,2	4
2 K 35/40 T	3x400 V ~	2x0,75	2x1	2x3,5	9,6-6,0	4,2	2,5
2 K 45/50 T	3x400 V ~	2x1,1	2x1,5	2x3,6	10,8-6,0	5,2	3,5
2 K 55/50 T	3x400 V ~	2x1,85	2x2,5	2x4,8	12,0-7,0	6,2	4
2 K 55/100 T	3x400 V ~	2x2,2	2x3	2x6,7	18,0-10,0	6,2	4
2 K 66/100 T	3x400 V ~	2x3	2x4	2x8,4	18,0-10,0	7,3	5
2 K 90/100 T	3x400 V ~	2x4	2x5,5	2x9,7	21,0-14,0	8,4	6

MODELLO	A	B	C	D	E	H	H1	H2	Ø COLLETTORI		PESO Kg
									DNA (asp.)	DNM (man.)	
2 K 35/40 M	700	540	500	555	400	910	457	150	2"	1 1/2"	69
2 K 45/50 M	700	540	500	555	400	910	480	205	2"	1 1/2"	85
2 K 55/50 M	700	540	500	555	400	910	480	205	2"	1 1/2"	92
2 K 35/40 T	700	540	500	555	400	910	457	150	2"	1 1/2"	73
2 K 45/50 T	700	540	500	555	400	910	480	205	2"	1 1/2"	89
2 K 55/50 T	700	540	500	555	400	910	480	205	2"	1 1/2"	92
2 K 55/100 T	900	580	500	545	400	1120	570	220	2 1/2"	2 1/2"	155
2 K 66/100 T	900	580	500	545	400	1120	570	220	2 1/2"	2 1/2"	160
2 K 90/100 T	900	580	500	545	400	1120	570	220	2 1/2"	2 1/2"	167

AQUATWIN TOP

GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE PER SISTEMA RECUPERO ACQUE PIOVANE



DATI TECNICI

Tensione di linea: 230V monofase

Tensione elettropompa: 230V monofase

Frequenza di alimentazione: 50Hz

Installazione: solo verticale

Campo di temperatura liquido: da 0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: 40°C

Pressione max: 5,5bar

Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide

Range di regolazione pressione: da 3 a 5 bar

Diametro aspirazione (DNA): 1"

Diametro mandata (DNM): 1"1/2

Grado di protezione: IP44

Motori IE2 di serie da 0,75 kW fino a 5,5 Kw - IE3 \geq 7,5 Kw

APPLICAZIONI

I gruppi AQUATWIN TOP sono stati progettati e realizzati per soddisfare le esigenze della moderna tecnica degli impianti di riutilizzo dell'acqua piovana con conseguente risparmio dell'acqua potabile.

Sono adatti per applicazioni medio grandi tipo scuole, case di cura, ospedali, strutture condominiali, alberghi, palestre, centri commerciali, per tutti gli usi nei quali non si necessita di acqua potabile come scarico WC, lavaggio pavimenti, irrigazione, lavaggio auto ecc.

L'AQUATWIN TOP si contraddistingue per la versatilità d'impiego, la silenziosità, l'affidabilità di funzionamento, la struttura compatta e stabile.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

L'AQUATWIN TOP è realizzato con una solida struttura di lamiera cataforizzata nera, questa soluzione oltre a garantire una maggiore protezione contro la corrosione e gli agenti aggressivi, dona un'estetica piacevole ed accattivante. La struttura racchiude in maniera molto compatta il gruppo pompe nella parte inferiore, il quadro di controllo a lato e nella parte superiore un serbatoio di riserva idrica da 150L, che garantisce la continuità della fornitura anche in caso di mancanza acqua piovana. Tramite dei piedini regolabili posizionati alla base, è possibile stabilizzare il sistema anche in piani non regolari.

VANTAGGI NELL'USO DELL'AQUATWIN TOP E RECUPERO ACQUE PIOVANE

Un sistema di recupero delle acque piovane ha come scopo il riutilizzo delle stesse, in alternativa all'uso dell'acqua della rete pubblica.

Grazie all'acqua piovana stoccata in appositi serbatoi, si possono alimentare tutti quei servizi delle abitazioni che non necessitano di acqua potabile (lavatrice, WC...)

E' quindi garantito un risparmio idrico. Nelle applicazioni domestiche viene calcolato che la richiesta giornaliera sia di 150 litri per persona.

In particolar modo a causa dell'uso di: scarico del WC, pulizie, lavatrice, innaffiamento del giardino, lavaggio dell'automobile, ecc..

Circa il 50% di questo consumo idrico può essere fornito da acqua piovana.

L'utilizzo dell'acqua piovana consente un risparmio economico pari al risparmio idrico, quindi del 50%.

Oltre ai vantaggi di risparmio idrico ed economico, il riutilizzo dell'acqua piovana dà altri vantaggi dovuti dalla sua composizione chimica.

L'acqua piovana ha una limitata presenza di calcare.

Questo comporta minor durezza che si trasforma in vantaggi per l'impianto:

- limitate incrostazioni nelle tubazioni
- minori residui di calcare
- risparmio di detersivo e conseguente minor inquinamento dell'ambiente

AQUATWIN TOP

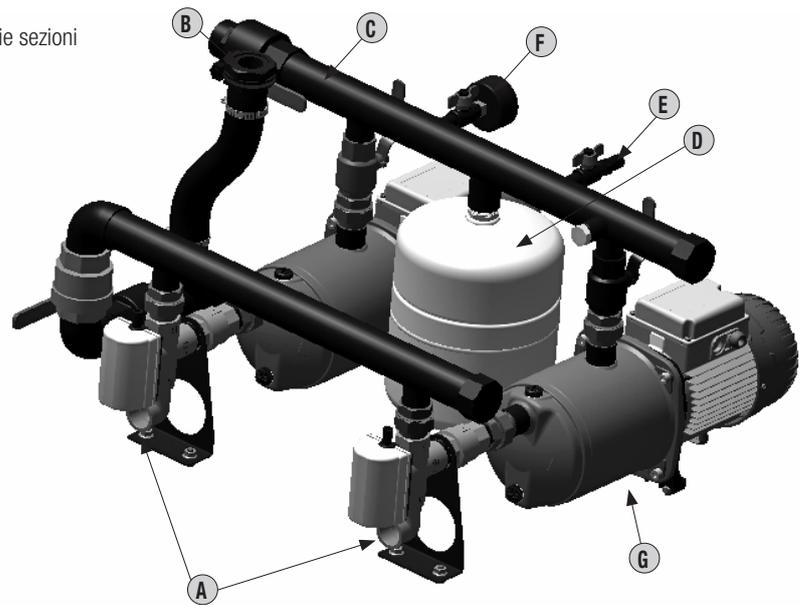
GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE PER SISTEMA RECUPERO ACQUE PIOVANE

PARTE IDRAULICA

La struttura idraulica di AQUATWIN TOP è suddivisa in varie sezioni

La parte di pompaggio, simile a un classico gruppo di pressurizzazione domestica composto da:

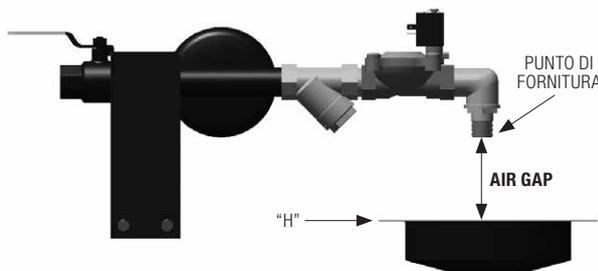
A	COLLEGAMENTO AI SERBATOI ACQUA PIOVANA - TRAMITE ELETTROVALVOLE A TRE VIE
B	COLLEGAMENTO AL SERBATOIO 150 L - RETE IDRICA PUBBLICA
C	COLLETTORE DI MANDATA IN ACCIAIO INOX, COLLEGABILE IN ENTRAMBI I LATI
D	VASO DI ESPANSIONE DA 8L
E	SENSORE DI PRESSIONE
F	MANOMETRO PER VERIFICA PRESSIONE
G	POMPE JETINOX O EUROINOX



E da una parte di reintegro automatico della riserva idrica da 150 litri con acqua potabile, con un sistema denominato "AIR GAP", questo sistema rispetta la Norma UNI EN1717: Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso.

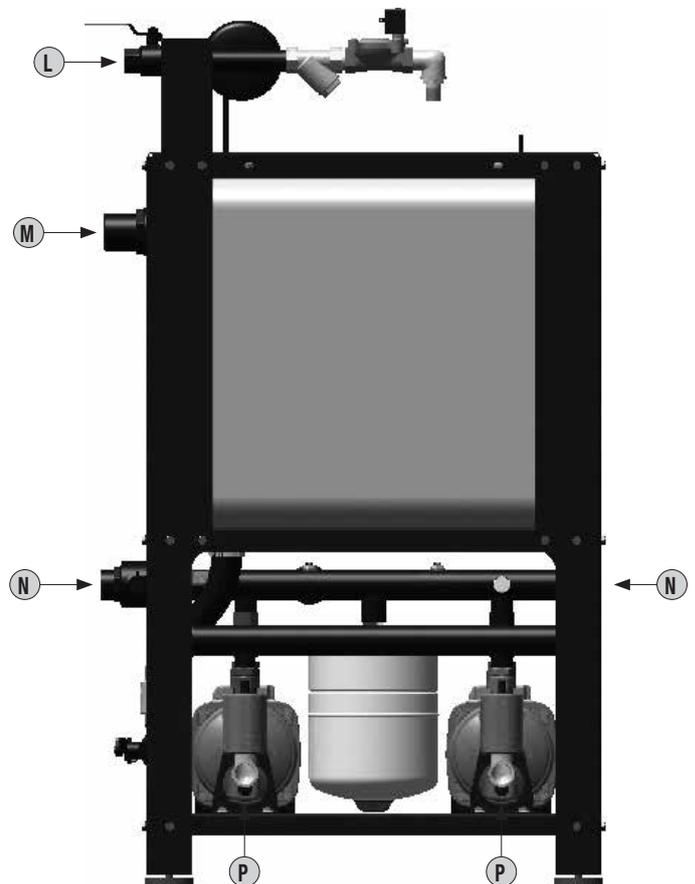


L' AQUATWIN rispetta questa Norma grazie al sistema "AIR GAP" ovvero intercapedine d'aria che evita il contatto diretto tra l'acqua della rete pubblica e l'acqua piovana, rispettando le distanze di sicurezza tra il punto di fornitura ed il punto di massimo livello del serbatoio (troppo pieno "H")



COLLEGAMENTI IDRAULICI	
L	ALIMENTAZIONE RETE PUBBLICA
M	SCARICO PER TROPPO PIENO
N	COLLEGAMENTO ALLE UTENZE (REVERSIBILE)
P	COLLEGAMENTO AI SERBATOI ACQUA PIOVANA

Il collegamento in aspirazione può essere singolo o doppio, in caso di due serbatoi acqua piovana distinti.



AQUATWIN TOP

GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE PER SISTEMA RECUPERO ACQUE PIOVANE

PARTE ELETTRICA

Quadro elettrico in materiale plastico antiurto, autoestinguente con grado di protezione IP55, installato sulla parte frontale.

Il quadro protegge le elettropompe con una aperometrica e contro la marcia a secco, ne comanda l'alternanza di funzionamento, mantenendo l'impianto ad un valore di pressione media già preimpostata in fabbrica.

E' possibile cambiare il valore di pressione media agendo su di un trimmer posto all'interno del quadro (SP).

Ad ogni ciclo di funzionamento viene effettuato lo scambio ordine di avviamento pompe.

Una scheda elettronica dedicata gestisce i livelli dei serbatoi dell'acqua piovana (**AQUATWIN TOP gestisce una o due vasche di prima raccolta indipendenti**), gestendo le due elettrovalvole per la commutazione acqua piovana/rete pubblica e il reintregri del serbatoio da 150Litri per garantire la continuità del servizio.

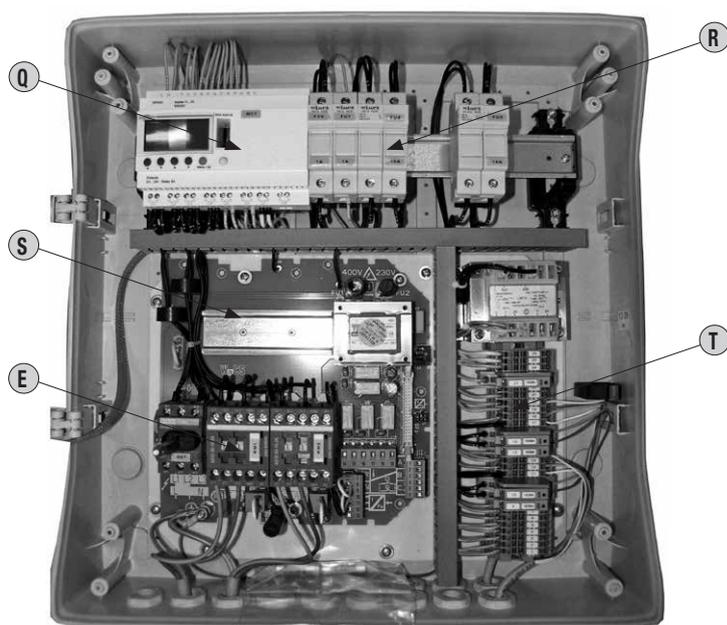
Componenti a fronte quadro:

- sezionatore generale con blocco porta lucchettabile
- pulsanti selezione funzione AUT- O – MAN
- pulsante di RESET allarmi
- spie segnalazione marcia, blocco, allarme
- cicalina allarme troppo pieno
- display grafico monitoraggio del sistema



Nella scheda E-Box è possibile eseguire dei collegamenti aggiuntivi tipo:

- morsetti di collegamento ai pressostati marcia a secco o sovrappressione (Optional)
- contatti puliti (senza tensione) per segnalazioni allarme



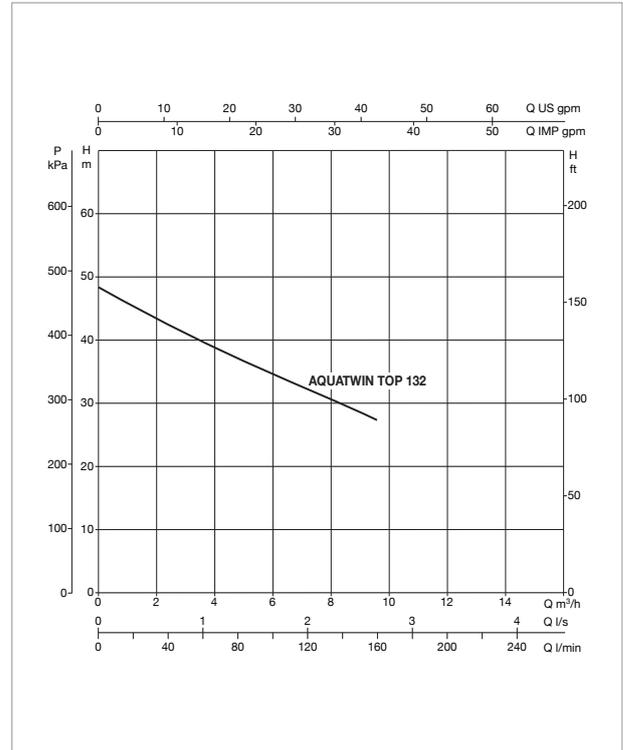
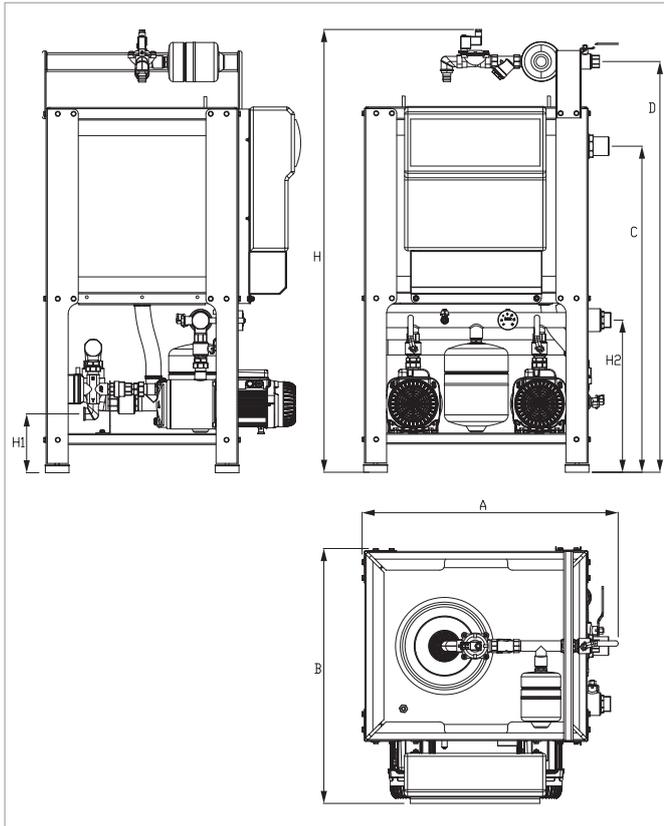
COMPONENTI DEL QUADRO

Q	CENTRALINA ELETTRONICA DEDICATA PER LA GESTIONE DEL SISTEMA
R	FUSIBILI DI PROTEZIONE
S	SCHEDA E-BOX
T	MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO GALLEGGIANTI
V	COLLEGAMENTO POMPE

I gruppi vengono forniti in un robusto imballo di cartone con paletta di legno e foglio d'istruzione con schema elettrico.

AQUATWIN TOP 132 - GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE PER SISTEMA RECUPERO ACQUE PIOVANE

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +40°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 9,6 m³/h



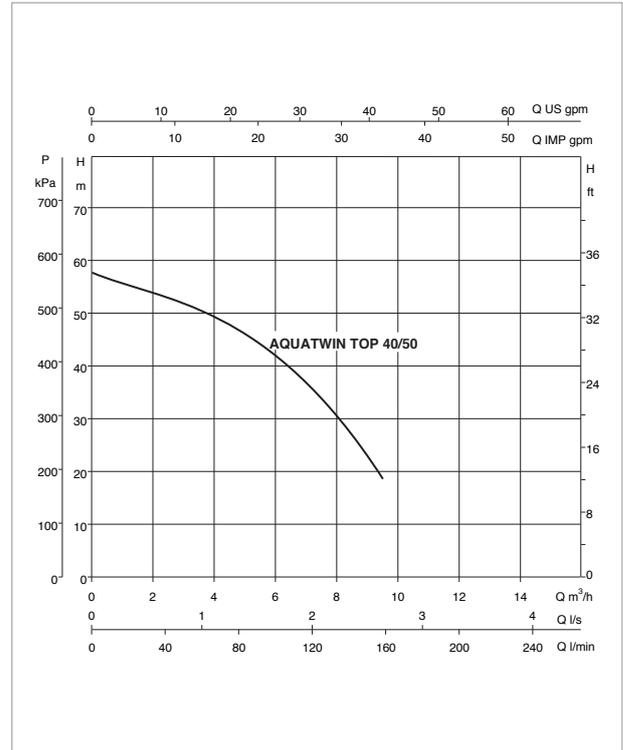
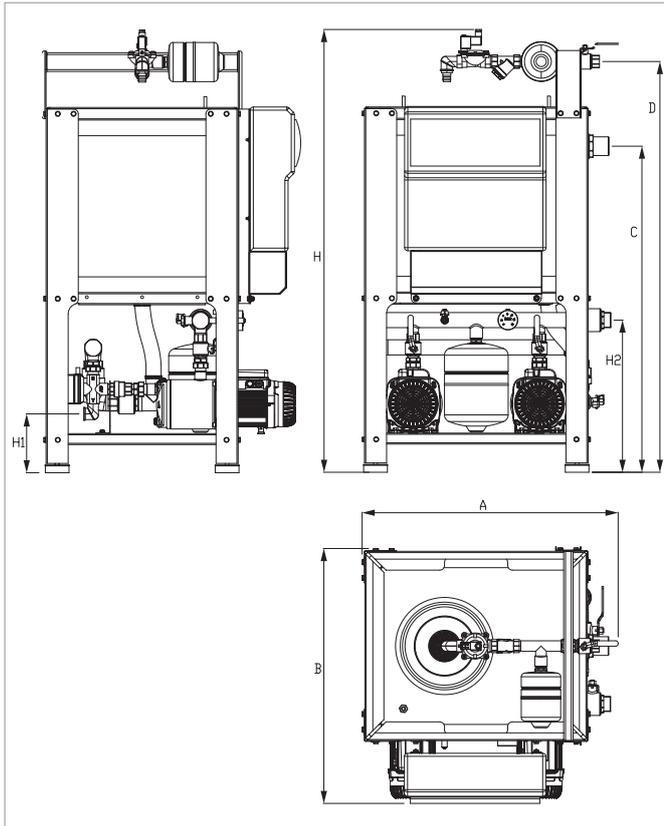
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906. Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	DATI ELETTRICI			DATI IDRAULICI	
	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		Q m³/h	H m
		kW X 2	HP X 2		
AQUATWIN TOP 132	1 X 230 V ~	1	1,36	0,6-9,6	47,5-27,5

MODELLO	H1	H2	A	B	H	C	D	DIMENSIONI IMBALLO	DNA	DNM	PESO Kg
AQUATWIN TOP 132	188	485	810	815	1415	1040	1310	900x1100x2200	1" + 1"	1" 1/2	113

AQUATWIN TOP 40/50 - GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE PER SISTEMA RECUPERO ACQUE PIOVANE

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +40°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 9,6 m³/h



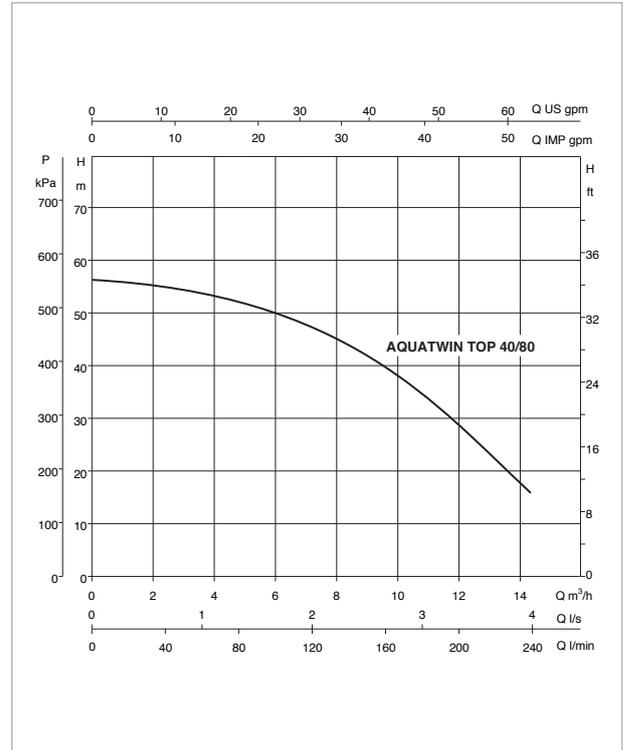
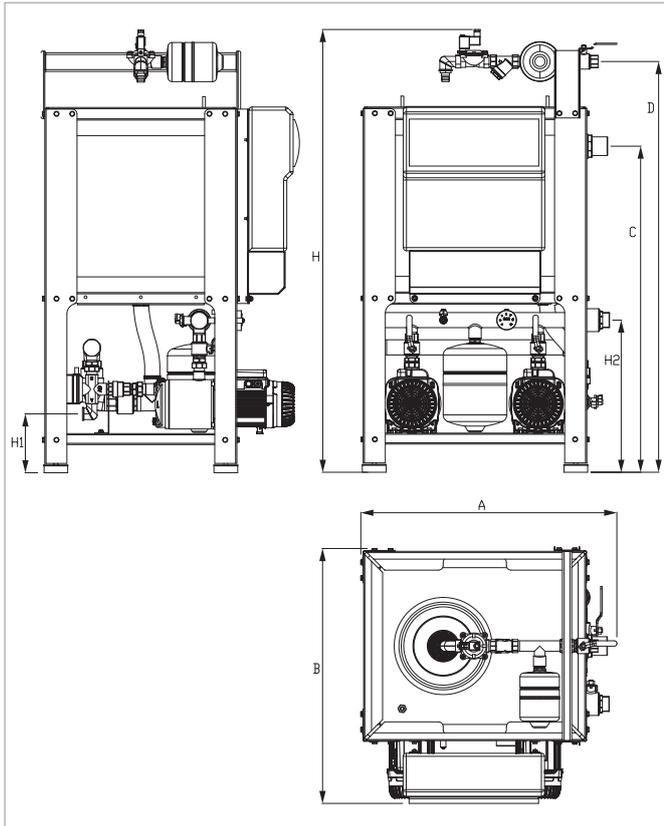
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906. Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	DATI ELETTRICI			DATI IDRAULICI	
	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		Q m³/h	H m
		kW X 2	HP X 2		
AQUATWIN TOP 40/50	1 X 230 V ~	0,75	1	0,6-9,6	57,6-19

MODELLO	H1	H2	A	B	H	C	D	DIMENSIONI IMBALLO	DNA	DNM	PESO Kg
AQUATWIN TOP 40/50	188	485	810	815	1415	1040	1310	900x1100x2200	1" + 1"	1" 1/2	113

AQUATWIN TOP 40/80 - GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE PER SISTEMA RECUPERO ACQUE PIOVANE

Campo di temperatura del liquido pompato: da 0°C a +40°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 14,4 m³/h



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. Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	DATI ELETTRICI			DATI IDRAULICI	
	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		Q m³/h	H m
		kW X 2	HP X 2		
AQUATWIN TOP 40/80	1 X 230 V ~	1	1,36	0,6-14,2	59-16,5

MODELLO	H1	H2	A	B	H	C	D	DIMENSIONI IMBALLO	DNA	DNM	PESO Kg
AQUATWIN TOP 40/80	188	485	810	815	1415	1040	1310	900x1100x2200	1" + 1"	1" 1/2	115

GRUPPI DI PRESSIONE

E.BOX
PAG 175



DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 1 a 36 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da 0°C a +50°C
Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN16

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

Motori IE2 di serie da 0,75 kW fino a 5,5 Kw - IE3 ≥ 7,5 Kw

APPLICAZIONI

Gruppi di sollevamento dell'acqua adatti per uso domestico, piccoli impianti per uso civile, agricolo o industriale. L'impiego di elettropompe centrifughe pluristadio ad asse verticale ne assicura alte prestazioni con elevati rendimenti. Si distinguono particolarmente per ingombri limitati, la robustezza, l'assoluta affidabilità e la grande silenziosità.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

PARTE IDRAULICA

1-2-3 elettropompe pluristadio ad asse verticale KVC; basamento in lamiera zincata; collettori di aspirazione e mandata in acciaio INOX AISI 304 (1KVC senza collettore aspirazione); 1-2-3 serbatoi a membrana; valvole a sfera con bocchettoni in aspirazione ed in mandata ciascuna pompa; valvole di ritegno con bocchettoni in aspirazione di ciascuna pompa; attacchi 1 1/4" per alimentatore d'aria in aspirazione ciascuna pompa; 2 tappi femmina INO per chiusura collettori; piantone in acciaio zincato porta quadro elettrico.

PARTE ELETTRICA

GRUPPI 1KVC

Versione monofase. 1 pressostato bipolare collegato all'elettropompa, completo di spina alimentazione.

Versione trifase. Quadro telesalvamatore con pulsante di riarmo, 1 pressostato bipolare collegato all'elettropompa.

GRUPPI 2KVC

Fornito su cassetta in materiale termoplastico autoestinguente, con un grado di protezione IP55, il quadro protegge le elettropompe dalle condizioni anomale come: sovraccarichi e sovratemperatura a riarmo automatico, cortocircuiti con fusibili (solo modello Plus), sovracorrenti delle pompe (protezione amperometrica), tensioni anomali, marcia a secco, rapidi avviamenti, guasto del del sensore di pressione o incoerenza dei comandi di protezione esterni.

COMPONENTI A FRONTE QUADRO:

Sezionatore generale con blocco porta lucchettabile. Pulsanti selezione funzionamento AUT - OFF - MAN. Pulsanti RESET allarmi. Display fronte quadro. Spie segnalazione marcia, blocco, allarmi.

COMPONENTI INTERNI AL QUADRO:

Scheda elettronica di comando e controllo con fusibili di protezione e contattori. Morsetti di collegamento all'alimentazione (monofase oppure trifase). Morsetti di collegamento ai pressostati marcia a secco o sovrappressione (Optional). Contatti N.O. per segnalazioni allarme. Mini dip switch di selezione funzioni (trasmettitore pressione o pressostati, serbatoi standard o supplementari).

GRUPPI 3KVC

Quadro elettrico in materiale plastico antiurto, autoestinguente a tenuta IP 55. Il quadro comprende interruttore generale, interruttori magnetotermici di protezione elettropompe, sistema di scambio ordine partenza elettropompe, circuito in bassa tensione 24 v per pressostati di comando, selettori MAN-O-AUT. (pulsanti di marcia per quadro versione monofase), spie di segnalazione a fronte quadro. Installato su apposito piantone posto su basamento pompe. 3 Pressostati prearati di avviamento / arresto pompe.

Il quadro elettrico dei gruppi 2KVC e 3KVC è predisposto per il collegamento di:

KIT pressostato o galleggiante di protezione contro la marcia a secco (*)

KIT pressostato di arresto per sovrappressione (*)

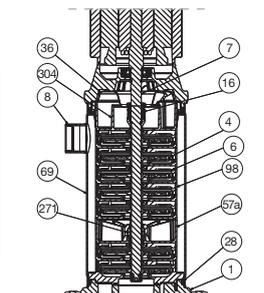
(*) da richiedere separatamente come Optional.

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e istruzioni di installazione / manutenzione con schema elettrico.

MATERIALI

N°	PARTICOLARI *	MATERIALI
1	CORPO POMPA	TECNOPOLIMERO A
4	GIRANTE	TECNOPOLIMERO B
6	DIFFUSORE	TECNOPOLIMERO B
7	ALBERO CON ROTORE	ACCIAIO INOX AISI 303 X10 CrNi S 1089 UNI 6900/71
16	TENUTA MECCANICA	CARBURIO DI SILICIO/CARBONE
28	GUARNIZIONE OR	GOMMA EPDM
36	DISCO PORTATENUTA	ACCIAIO INOX AISI 304 X5 CrNi 1810 UNI 6900/71

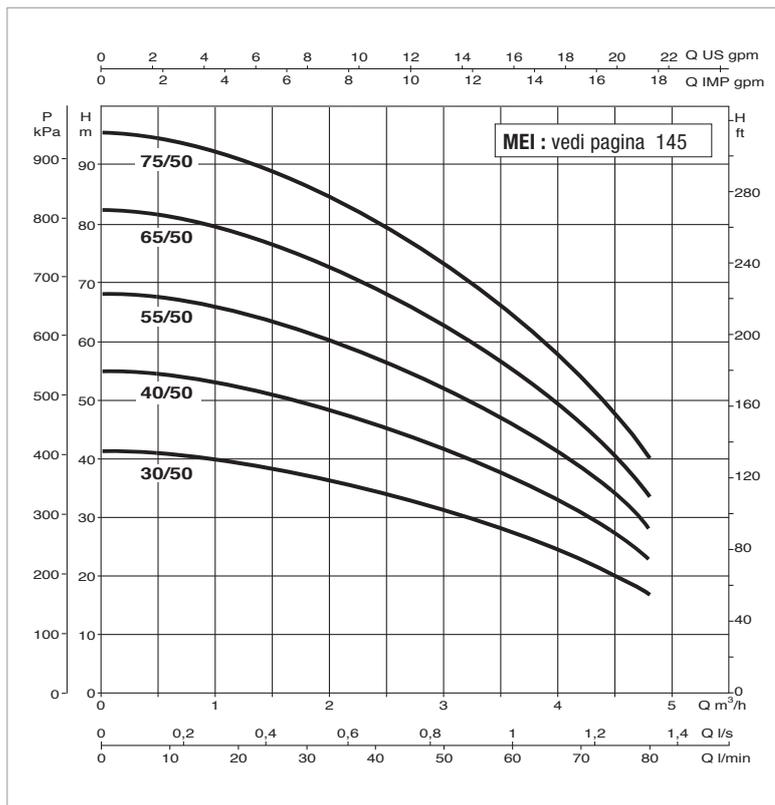
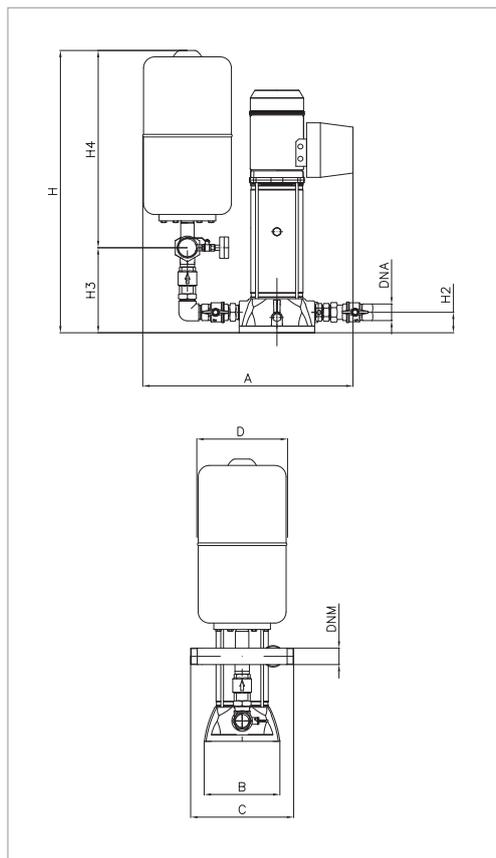
N°	PARTICOLARI *	MATERIALI
57a	STADIO INTERMEDIO	TECNOPOLIMERO B
69	CAMICIA	ACCIAIO INOX AISI 304 X5 CrNi 1810 UNI 6900/71
98	CORPO DIFFUSORE	TECNOPOLIMERO B
271	BOCCOLA DI CENTRAGGIO	BRONZO B14
304	CONVOGLIATORE	TECNOPOLIMERO B
8	DNM (solo KVCX di serie)	



* A contatto con il liquido.

1 KVC 50 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



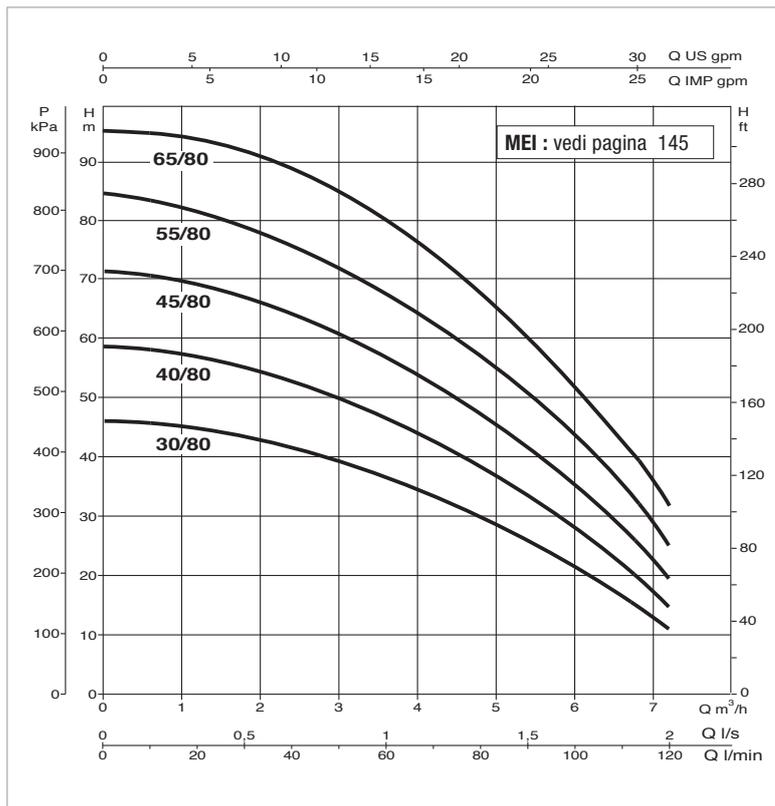
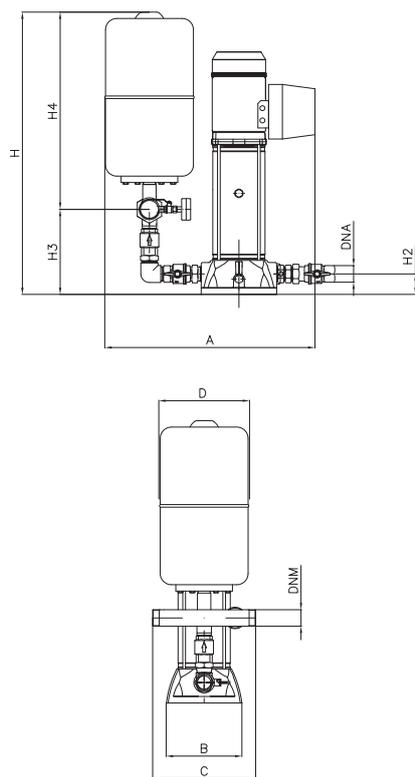
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	TARATURA PRESSOSTATO BAR
		kW	HP				
1KVC 30/50 M 1x	220-240 v	0,55	0,75	4	4,5 - 1	4	2,5 - 3,5
1KVC 30/50 T	3x 400 v	0,55	0,75	1,4	4,5 - 1	4	2,5 - 3,5
1KVC 40/50 M 1x	220-240 v	0,8	1,1	5,6	4,5 - 1	5,2	4 - 5
1KVC 40/50 T	3x 400 v	0,8	1,1	2,2	4,5 - 1	5,2	4 - 5
1KVC 55/50 M 1x	220-240 v	1	1,36	6,4	4,5 - 1	6,5	5 - 6
1KVC 55/50 T	3x 400 v	1	1,36	2,6	4,5 - 1	6,5	5 - 6
1KVC 65/50 M 1x	220-240 v	1,1	1,5	7,4	4,5 - 1	8	6,5 - 7,5
1KVC 65/50 T	3x 400 v	1,1	1,5	3,1	4,5 - 1	8	6,5 - 7,5
1KVC 75/50 M 1x	220-240 v	1,5	2	9	4,5 - 1	9	7,5 - 8,5
1KVC 75/50 T	3x 400 v	1,5	2	3,6	4,5 - 1	9	7,5 - 8,5

MODELLO	A	B	C	D	H	H2	H3	H4	Ø COLLETTORI		PESO Kg	
									DNA (asp.)	DNM (man.)	Monofase	trifase
1KVC 30/50	630	300	300	260	730	60	290	450	1" 1/4	1" 1/2	26	26
1KVC 40/50	630	300	300	260	730	60	290	450	1" 1/4	1" 1/2	28	28
1KVC 55/50	630	300	300	260	730	60	290	450	1" 1/4	1" 1/2	29	29
1KVC 65/50	630	300	300	260	730	60	290	450	1" 1/4	1" 1/2	32	32
1KVC 75/50	630	300	300	260	730	60	290	450	1" 1/4	1" 1/2	33	32

1 KVC 80 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



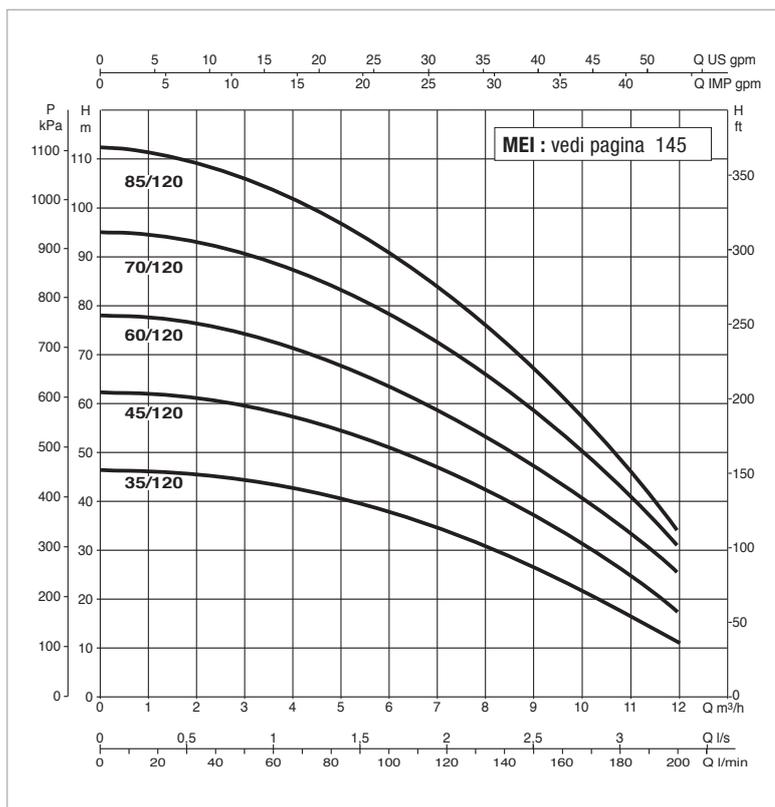
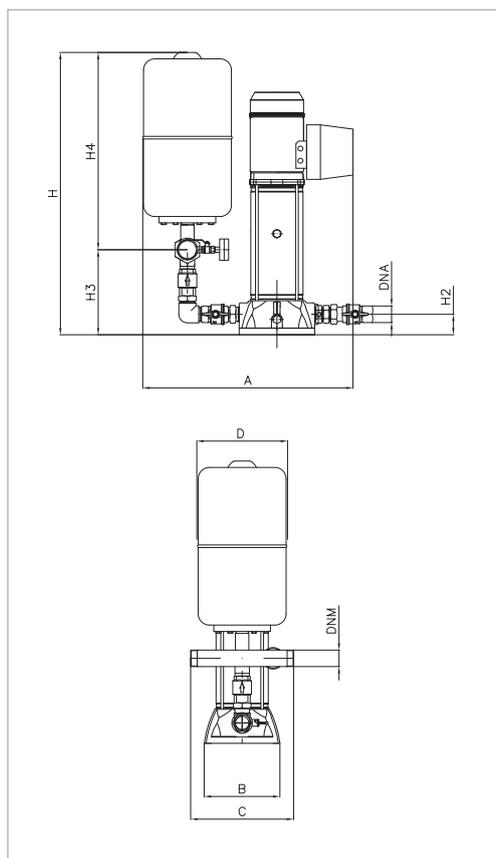
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	TARATURA PRESSOSTATO BAR
		kW	HP				
1KVC 30/80 M	1x 220-240 v	0,8	1,1	5,6	7 - 2	4,5	3 - 4
1KVC 30/80 T	3x 400 v	0,8	1,1	2,2	7 - 2	4,5	3 - 4
1KVC 40/80 M	1x 220-240 v 1	1,36	6,5	7 - 2	5,5	4 - 5	4 - 5
1KVC 40/80 T	3x 400 v	1	1,36	2,6	7 - 2	5,5	4 - 5
1KVC 45/80 M	1x 220-240 v 1,1	1,5	7,4	7 - 2	6,8	5 - 6	2,5 - 3,5
1KVC 45/80 T	3x 400 v	1,1	1,5	3,1	7 - 2	6,8	5 - 6
1KVC 55/80 M	1x 220-240 v 1,5	2	9	7 - 2	8	6 - 7	4 - 5
1KVC 55/80 T	3x 400 v	1,5	2	3,6	7 - 2	8	6 - 7
1KVC 65/80 T	3x 400 v	2,2	3	4	7 - 2	9,2	7 - 8

MODELLO	A	B	C	D	H	H2	H3	H4	Ø COLLETTORI		PESO Kg	
									DNA (asp.)	DNM (man.)	Monofase	Trifase
1KVC 30/80	620	300	300	260	730	60	290	450	1" 1/4	1" 1/2	28	27
1KVC 40/80	620	300	300	260	730	60	290	450	1" 1/4	1" 1/2	29	29
1KVC 45/80	620	300	300	260	730	60	290	450	1" 1/4	1" 1/2	32	32
1KVC 55/80	620	300	300	260	730	60	290	450	1" 1/4	1" 1/2	33	32
1KVC 65/80	620	300	300	260	730	60	290	450	1" 1/4	1" 1/2	-	34

1 KVC 120 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



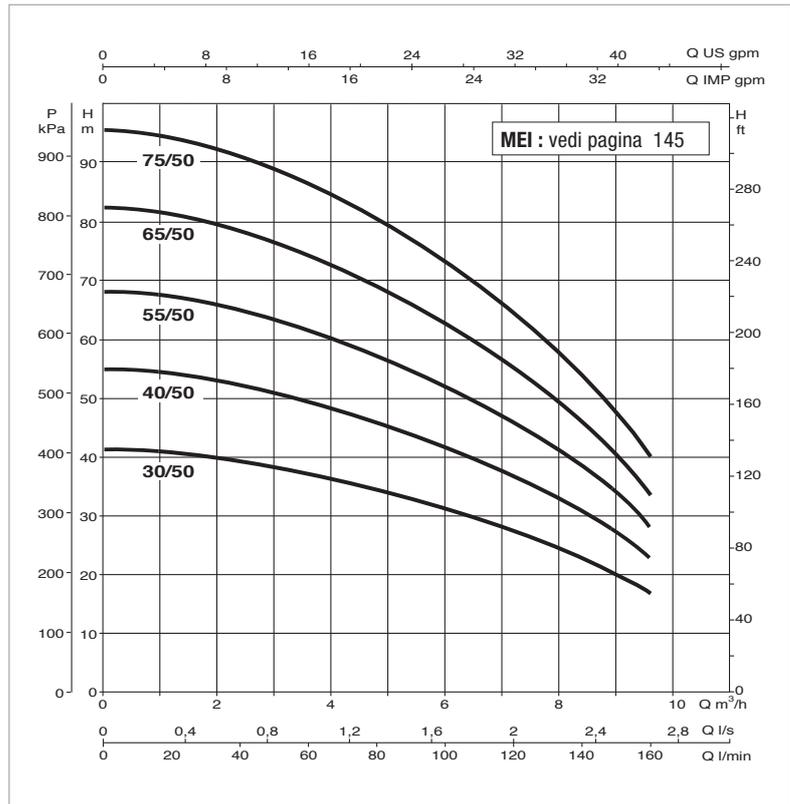
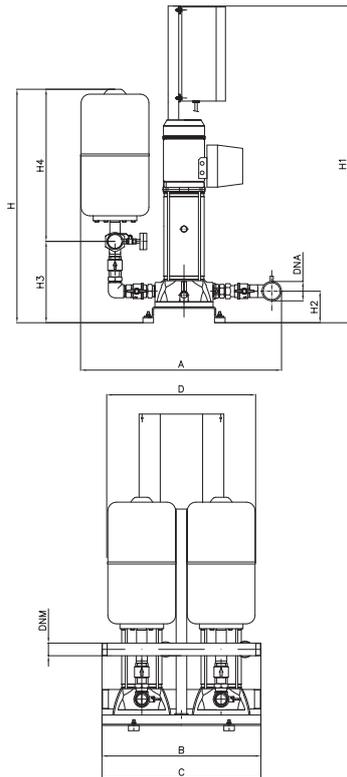
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	TARATURA PRESSOSTATO BAR
		kW	HP				
1KVC 35/120 M	1x 220-240 v	1,1	1,5	7,4	11 - 2	4,5	3 - 4
1KVC 35/120 T	3x 400 v	1,1	1,5	3,5	11 - 2	4,5	3 - 4
1KVC 45/120 M	1x 220-240 v	1,85	2,5	12	11 - 2	6	4,5 - 5,5
1KVC 45/120 T	3x 400 v	1,85	2,5	4,6	11 - 2	6	4,5 - 5,5
1KVC 60/120 T	3x 400 v	2,2	3	5,4	11 - 2	7,5	5,5 - 6,5
1KVC 70/120 T	3x 400 v	3	4	6,8	11 - 2	9	7 - 8
1KVC 85/120 T	3x 400 v	3	4	7,8	11 - 2	10,5	9 - 10

MODELLO	A	B	C	D	H	H2	H3	H4	Ø COLLETTORI		PESO Kg	
									DNA (asp.)	DNM (man.)	Monofase	Trifase
1KVC 35/120	620	300	300	260	730	260	290	450	1" 1/4	1" 1/2	32	32
1KVC 45/120	620	300	300	260	730	260	290	450	1" 1/4	1" 1/2	44	34
1KVC 60/120	620	300	300	260	730	260	290	450	1" 1/4	1" 1/2	-	36
1KVC 70/120	620	300	300	260	730	260	290	450	1" 1/4	1" 1/2	-	38
1KVC 85/120	620	300	300	260	730	260	290	450	1" 1/4	1" 1/2	-	39

2 KVC 50 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



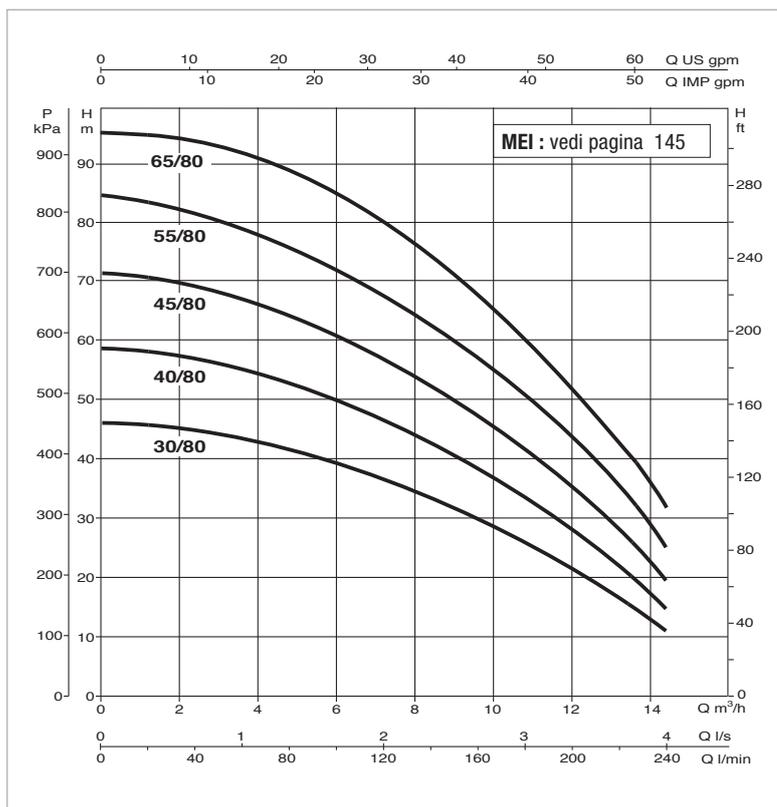
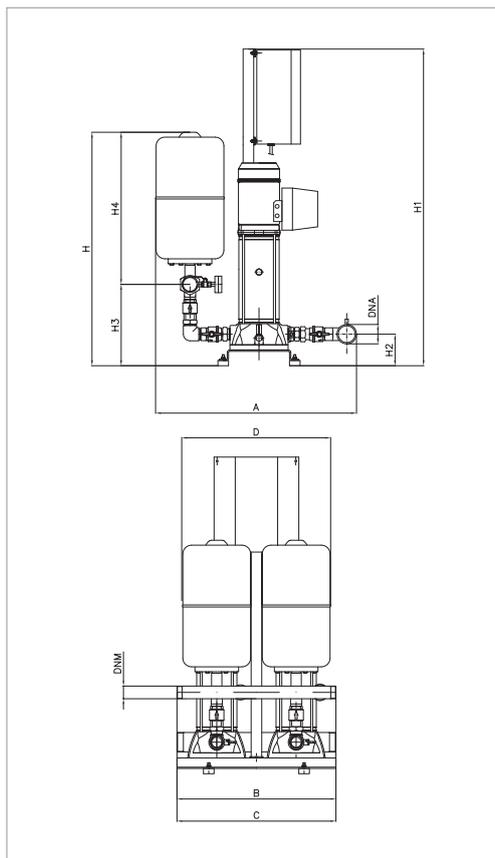
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
2KVC 30/50 M	1x 220-240 v	2x 0,55	2x 0,75	2x 4	9 - 1	4	2,5
2KVC 30/50 T	3x 400 v	2x 0,55	2x 0,75	2x 1,4	9 - 1	4	2,5
2KVC 40/50 M	1x 220-240 v	2x 0,8	2x 1,1	2x 5,6	9 - 1	5,2	3,5
2KVC 40/50 T	3x 400 v	2x 0,8	2x 1,1	2x 2,2	9 - 1	5,2	3,5
2KVC 55/50 M	1x 220-240 v	2x 1	2x 1,36	2x 6,4	9 - 1	6,5	4,5
2KVC 55/50 T	3x 400 v	2x 1	2x 1,36	2x 2,6	9 - 1	6,5	4,5
2KVC 65/50 M	1x 220-240 v	2x 1,1	2x 1,5	2x 7,4	9 - 1	8	5,5
2KVC 65/50 T	3x 400 v	2x 1,1	2x 1,5	2x 3,1	9 - 1	8	5,5
2KVC 75/50 M	1x 220-240 v	2x 1,5	2x 2	2x 9	9 - 1	9	6,5
2KVC 75/50 T	3x 400 v	2x 1,5	2x 2	2x 3,6	9 - 1	9	6,5

MODELLO	A	B	C	D	H	H1	H2	H3	H4	Ø COLLETTORI		PESO Kg	
										DNA (asp.)	DNM (man.)	Monofase	Trifase
2KVC 30/50	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	70	70
2KVC 40/50	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	74	74
2KVC 55/50	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	76	76
2KVC 65/50	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	82	81
2KVC 75/50	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	84	83

2 KVC 80 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



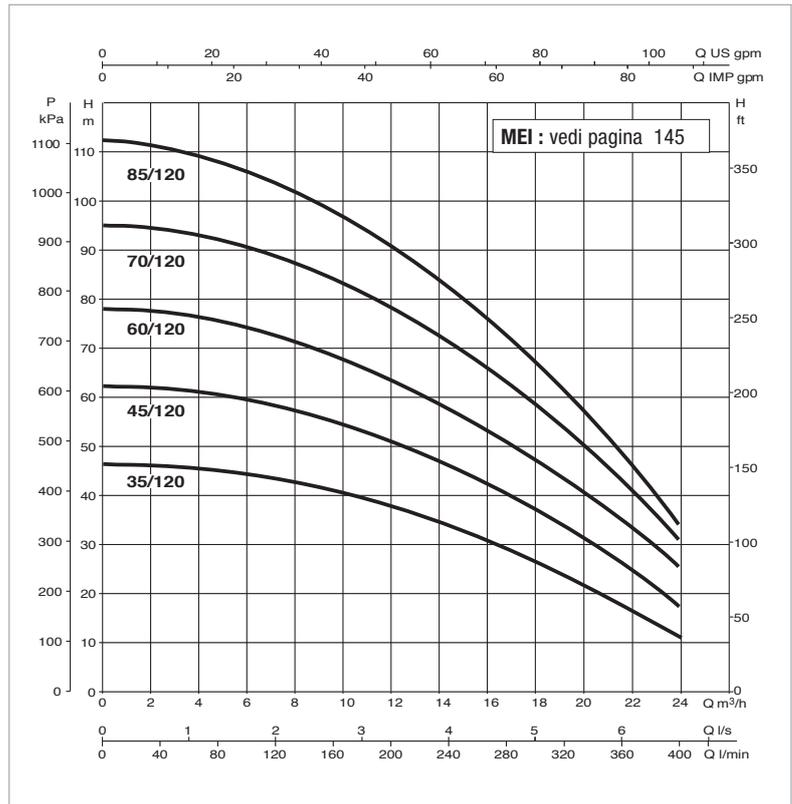
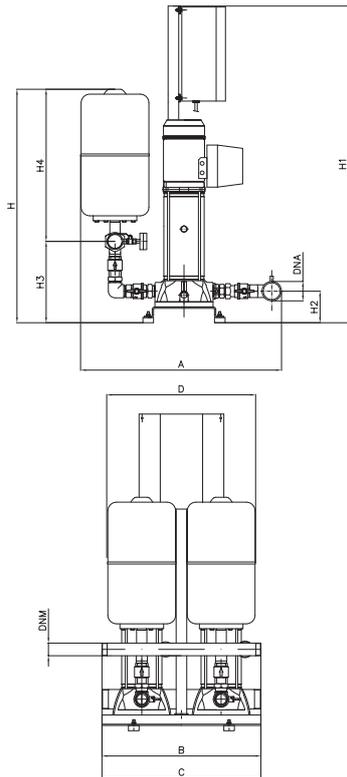
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
2KVC 30/80 M	1x 220-240 v	2x 0,8	2x 1,1	2x 5,6	14 - 2	4,5	3
2KVC 30/80 T	3x 400 v	2x 0,8	2x 1,1	2x 2,2	14 - 2	4,5	3
2KVC 40/80 M	1x 220-240 v	2x 1	2x 1,36	2x 6,5	14 - 2	5,5	4
2KVC 40/80 T	3x 400 v	2x 1	2x 1,36	2x 2,6	14 - 2	5,5	4
2KVC 45/80 M	1x 220-240 v	2x 1,1	2x 1,5	2x 7,4	14 - 2	6,8	5
2KVC 45/80 T	3x 400 v	2x 1,1	2x 1,5	2x 3,1	14 - 2	6,8	5
2KVC 55/80 M	1x 220-240 v	2x 1,5	2x 2	2x 9	14 - 2	8	6
2KVC 55/80 T	3x 400 v	2x 1,5	2x 2	2x 3,6	14 - 2	8	6
2KVC 65/80 T	3x 400 v	2x 2,2	2x 3	2x 4	14 - 2	9,2	7

MODELLO	A	B	C	D	H	H1	H2	H3	H4	Ø COLLETTORI		PESO Kg	
										DNA (asp.)	DNM (man.)	Monofase	Trifase
2KVC 30/80	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	73	73
2KVC 40/80	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	76	76
2KVC 45/80	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	82	82
2KVC 55/80	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	84	82
2KVC 65/80	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	-	85

2 KVC 120 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



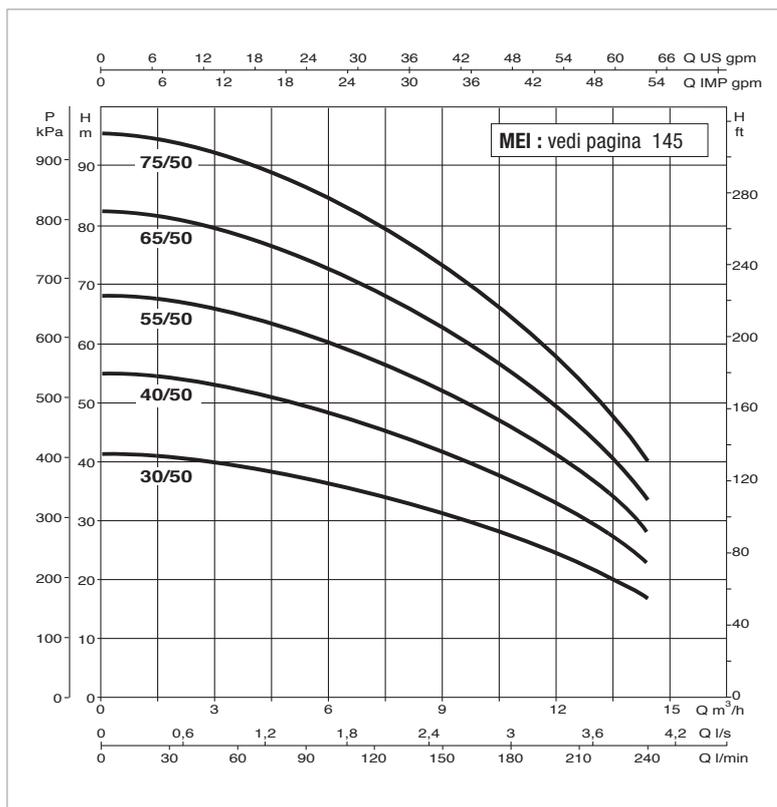
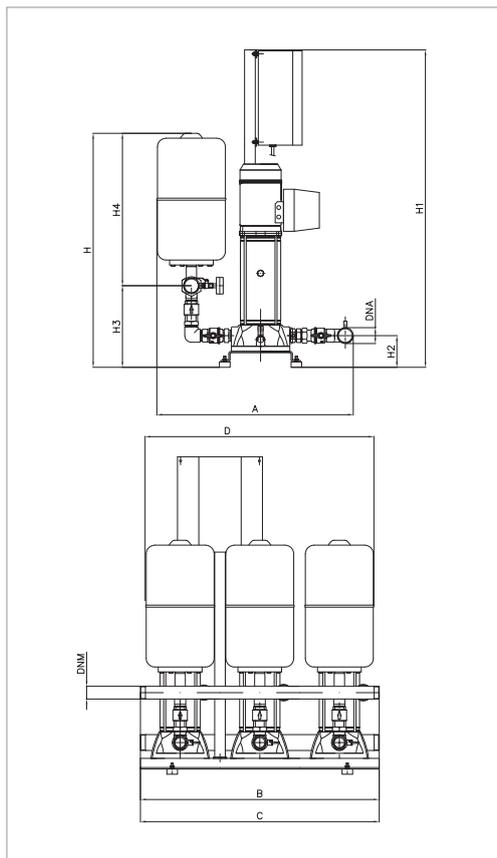
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
2KVC 35/120 M	1x 220-240 v	2x 1,1	2x 1,5	2x 7,4	22-2	4,5	3
2KVC 35/120 T	3x 400 v	2x 1,1	2x 1,5	2x 3,5	22-2	4,5	3
2KVC 45/120 M	1x 220-240 v	2x 1,85	2x 2,5	2x 12	22-2	6	4
2KVC 45/120 T	3x 400 v	2x 1,85	2x 2,5	2x 4,6	22-2	6	4
2KVC 60/120 T	3x 400 v	2x 2,2	2x 3	2x 5,4	22-2	7,5	5
2KVC 70/120 T	3x 400 v	2x 3	2x 4	2x 6,8	22-2	9	6
2KVC 85/120 T	3x 400 v	2x 3	2x 4	2x 7,8	22-2	10,5	7

MODELLO	A	B	C	D	H	H1	H2	H3	H4	Ø COLLETTORI		PESO Kg	
										DNA (asp.)	DNM (man.)	Monofase	Trifase
2KVC 35/120	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	82	82
2KVC 45/120	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	86	86
2KVC 60/120	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	-	90
2KVC 70/120	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	-	94
2KVC 85/120	760	550	500	560	800	920	95	260	610	2"	2"	-	95

3 KVC 50 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



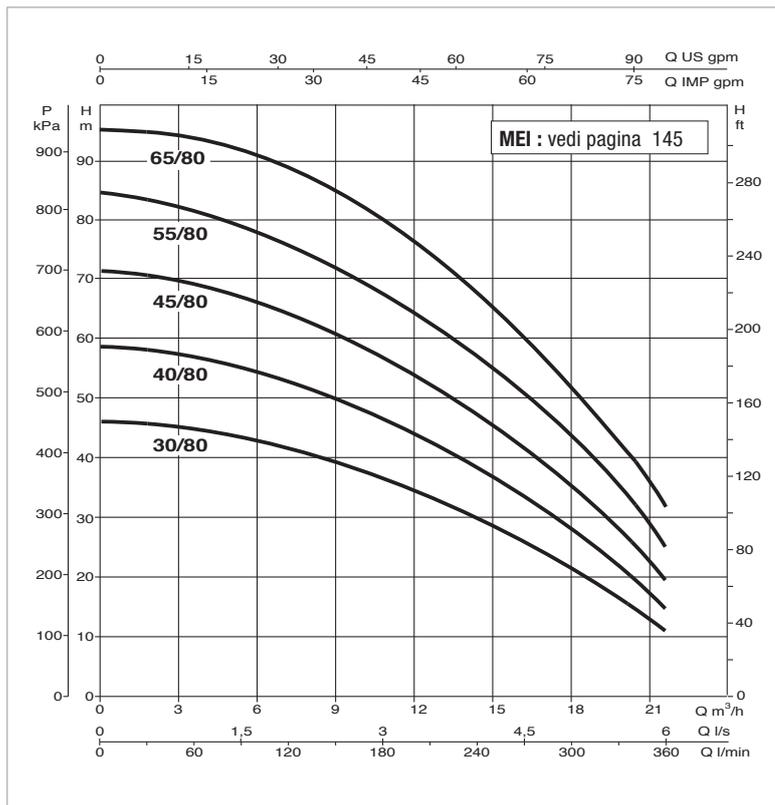
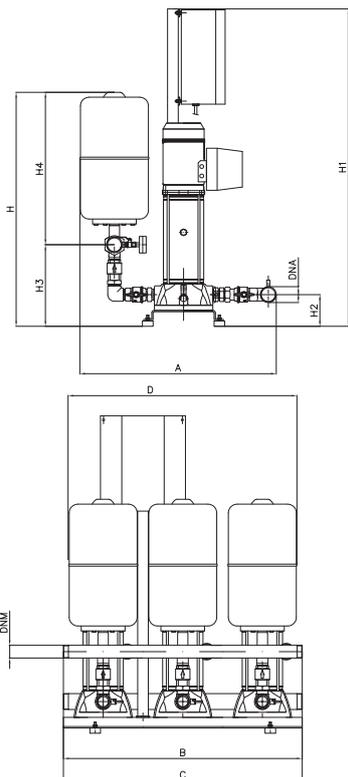
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	TARATURA PRESSOSTATO BAR
		kW	HP				
3KVC 30/50 M	1x 220-240 v	3x 0,55	3x 0,75	3x 4	13,5 - 1	4	1,5 - 3,5
3KVC 30/50 T	3x 400 v	3x 0,55	3x 0,75	3x 1,4	13,5 - 1	4	1,5 - 3,5
3KVC 40/50 M	1x 220-240 v	3x 0,8	3x 1,1	3x 5,6	13,5 - 1	5,2	3 - 5
3KVC 40/50 T	3x 400 v	3x 0,8	3x 1,1	3x 2,2	13,5 - 1	5,2	3 - 5
3KVC 55/50 M	1x 220-240 v	3x 1	3x 1,36	3x 6,4	13,5 - 1	6,5	4 - 6
3KVC 55/50 T	3x 400 v	3x 1	3x 1,36	3x 2,6	13,5 - 1	6,5	4 - 6
3KVC 65/50 M	1x 220-240 v	3x 1,1	3x 1,5	3x 7,4	13,5 - 1	8	5,5 - 7,5
3KVC 65/50 T	3x 400 v	3x 1,1	3x 1,5	3x 3,1	13,5 - 1	8	5,5 - 7,5
3KVC 75/50 M	1x 220-240 v	3x 1,5	3x 2	3x 9	13,5 - 1	9	6,5 - 8,5
3KVC 75/50 T	3x 400 v	3x 1,5	3x 2	3x 3,6	13,5 - 1	9	6,5 - 8,5

MODELLO	A	B	C	D	H	H1	H2	H3	H4	Ø COLLETTORI		PESO Kg	
										DNA (asp.)	DNM (man.)	Monofase	Trifase
3KVC 30/50	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	109	109
3KVC 40/50	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	115	115
3KVC 55/50	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	119	119
3KVC 65/50	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	128	127
3KVC 75/50	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	132	130

3 KVC 80 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



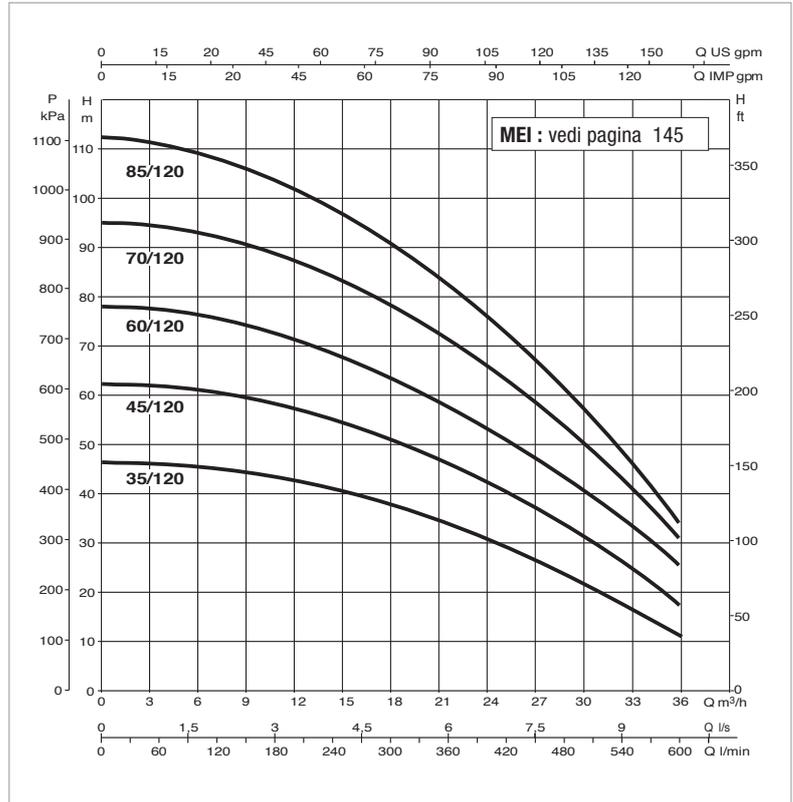
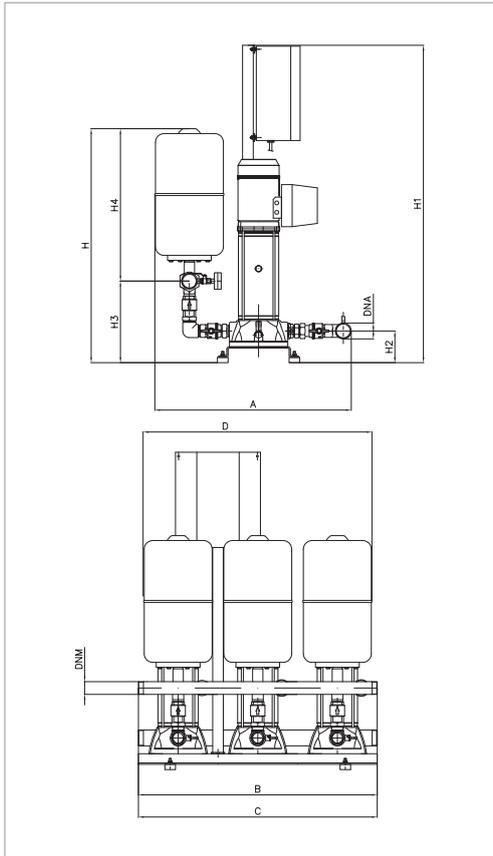
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	TARATURA PRESSOSTATO BAR
		kW	HP				
3KVC 30/80 M	1x 220-240 v	3x 0,8	3x 1,1	3x 5,6	21 - 2	4,5	2 - 4
3KVC 30/80 T	3x 400 v	3x 0,8	3x 1,1	3x 2,2	21 - 2	4,5	2 - 4
3KVC 40/80 M	1x 220-240 v	3x 1	3x 1,36	3x 6,5	21 - 2	5,5	3 - 5
3KVC 40/80 T	3x 400 v	3x 1	3x 1,36	3x 2,6	21 - 2	5,5	3 - 5
3KVC 45/80 M	1x 220-240 v	3x 1,1	3x 1,5	3x 7,4	21 - 2	6,8	4 - 6
3KVC 45/80 T	3x 400 v	3x 1,1	3x 1,5	3x 3,1	21 - 2	6,8	4 - 6
3KVC 55/80 M	1x 220-240 v	3x 1,5	3x 2	3x 9	21 - 2	8	5 - 7
3KVC 55/80 T	3x 400 v	3x 1,5	3x 2	3x 3,6	21 - 2	8	5 - 7
3KVC 65/80 T	3x 400 v	3x 2,2	3x 3	3x 4	21 - 2	9,2	6 - 8

MODELLO	A	B	C	D	H	H1	H2	H3	H4	Ø COLLETTORI		PESO Kg	
										DNA (asp.)	DNM (man.)	Monofase	Trifase
3KVC 30/80	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	115	114
3KVC 40/80	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	119	119
3KVC 45/80	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	128	128
3KVC 55/80	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	131	128
3KVC 65/80	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	-	133

3 KVC 120 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -10°C a +50°C - Massima temperatura ambiente: +40°C



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 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	TARATURA PRESSOSTATO BAR
		kW	HP				
3KVC 35/120 M	1x 220-240 v	3x 1,1	3x 1,5	3x 7,4	33-2	4,5	2-4
3KVC 35/120 T	3x 400 v	3x 1,1	3x 1,5	3x 3,5	33-2	4,5	2-4
3KVC 45/120 M	1x 220-240 v	3x 1,85	3x 2,5	3x 12	33-2	6	3,5-5,5
3KVC 45/120 T	3x 400 v	3x 1,85	3x 2,5	3x 4,6	33-2	6	3,5-5,5
3KVC 60/120 T	3x 400 v	3x 2,2	3x 3	3x 5,4	33-2	7,5	4,5-6,5
3KVC 70/120 T	3x 400 v	3x 3	3x 4	3x 6,8	33-2	9	6-8
3KVC 85/120 T	3x 400 v	3x 3	3x 4	3x 7,8	33-2	10,5	8-10

MODELLO	A	B	C	D	H	H1	H2	H3	H4	Ø COLLETTORI		PESO Kg	
										DNA (asp.)	DNM (man.)	Monofase	Trifase
3KVC 35/120	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	128	128
3KVC 45/120	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	134	134
3KVC 60/120	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	-	140
3KVC 70/120	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	-	146
3KVC 85/120	650	900	810	850	950	1100	100	410	610	2" 1/2	2" 1/2	-	148

1/2/3 KV 3-6-10

GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE CON UNA POMPA VERTICALE

DATI TECNICI

Campo di funzionamento: da 1,8 a 43 m³/h

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

Campo di temperatura del liquido: da -15°C a +70°C

Massima temperatura ambiente: +40°C

Massima pressione di esercizio: PN16

Esecuzioni speciali a richiesta: contattare rete vendita

Grado di protezione: IP44

Motori IE2 di serie da 0,75 kW fino a 5,5 Kw - IE3 \geq 7,5 Kw



APPLICAZIONI

Gruppi di sollevamento dell'acqua adatti per uso domestico, piccoli impianti per uso civile, agricolo o industriale. L'impiego di elettropompe centrifughe pluristadio ad asse verticale ne assicura alte prestazioni con elevati rendimenti. Si distinguono particolarmente per gli ingombri limitati, la robustezza, l'assoluta affidabilità e la grande silenziosità.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

GRUPPI CON 1 POMPA

PARTE IDRAULICA

1 Elettropompa pluristadio verticale KV3 - KV 6 - KV 10.

1 Serbatoio a membrana.

Manometro radiale.

Collettore di mandata filettato in acciaio zincato tropicalizzato.

Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e mandata.

Valvola di ritegno in aspirazione.

Manometro radiale con valvola di intercettazione.

Tubo flessibile antivibrante.

Tappo femmina in ghisa zincata tropicalizzata per chiusura collettore.

PARTE ELETTRICA

Alimentazione Monofase

1 Pressostato bipolare con pressacavo collegato al motore e completo di cavo di alimentazione con spina.

Alimentazione Trifase

Quadro telesalvamatore con pulsante di riarmo, fissato al motore mediante una staffa d'acciaio zincato tropicalizzato, e collegato elettricamente al motore, completo di morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione -

1 Pressostato bipolare con pressacavo, collegato al quadro telesalvamatore.

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone e foglio d'istruzione con schema elettrico.

GRUPPI CON 2/3 POMPE

PARTE IDRAULICA

2-3 elettropompe pluristadio verticali KV3 - 6 - 10.

Base in lamiera zincata tropicalizzata completa di 4 piedini antivibranti in gomma.

Collettori di aspirazione e di mandata in acciaio zincato filettati per gruppi 2 KV 3-6-10 e 3 KV 3-6, flangiati per gruppi 3 KV 10.

Tappi o flangie cieche di chiusura collettori.

Valvole a sfera con bocchettone in aspirazione e in mandata di ciascuna pompa.

Valvola di ritegno in aspirazione di ciascuna pompa.

2 serbatoi a membrana.

Manometro radiale con valvola di intercettazione.

Piantone porta quadro elettrico in acciaio zincato.

1/2/3 KV 3-6-10

GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE CON UNA POMPA VERTICALE

PARTE ELETTRICA 2KV

Quadro elettrico in materiale plastico antiurto, autoestinguente con grado di protezione IP 55. Il quadro protegge le elettropompe e le comanda in sequenza, mantenendo l'impianto ad un valore di pressione media già preimpostato in fabbrica. E' possibile cambiare il valore di pressione media agendo su di un trimmer posto all'interno del quadro. Ad ogni ciclo di funzionamento viene effettuato lo scambio ordine di avviamento pompe. Il rilevamento pressione avviene tramite trasmettitore di pressione, posto sul collettore di mandata.

COMPONENTI A FRONTE QUADRO:

Sezionatore generale con blocco porta lucchettabile.

Pulsanti selezione funzionamento AUT--MAN.

Pulsante RESET allarmi.

Spie segnalazione marcia, blocco, allarme.

COMPONENTI INTERNI AL QUADRO:

Scheda elettronica di comando e controllo con fusibili di protezione e contattori

Morsetti di collegamento all'alimentazione (monofase oppure trifase)

Morsetti di collegamento ai pressostati marcia a secco o sovrappressione (Optional)

Contatti N.O. per segnalazioni allarme

Mini dip switch di selezione funzioni (trasmettitore pressione o pressostati, serbatoi standard o supplementari).

PARTE ELETTRICA 3KV

Quadro elettrico in materiale plastico antiurto, autoestinguente a tenuta IP 55. Il quadro comprende: interruttore generale, interruttori magnetotermici di protezione elettropompe, sistema di scambio ordine partenza elettropompe, circuito in bassa tensione 24 volt per pressostati di comando, selettori MAN-0-AUT (pulsanti di marcia per quadro versione monofase), spie di segnalazione a fronte quadro. Installato su apposito piantone posto sul basamento pompe. Pressostati prearati di avviamento / arresto pompe.

Il quadro elettrico è predisposto per il collegamento di:

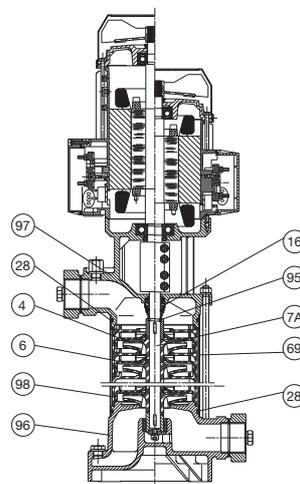
KIT pressostato o galleggiante di protezione contro la marcia a secco (*) KIT pressostato di arresto per sovrappressione (*)

(*) da richiedere separatamente come Optional

I gruppi vengono forniti completi di un robusto imballo di cartone con paletta di legno e istruzioni di installazione / manutenzione con schema elettrico

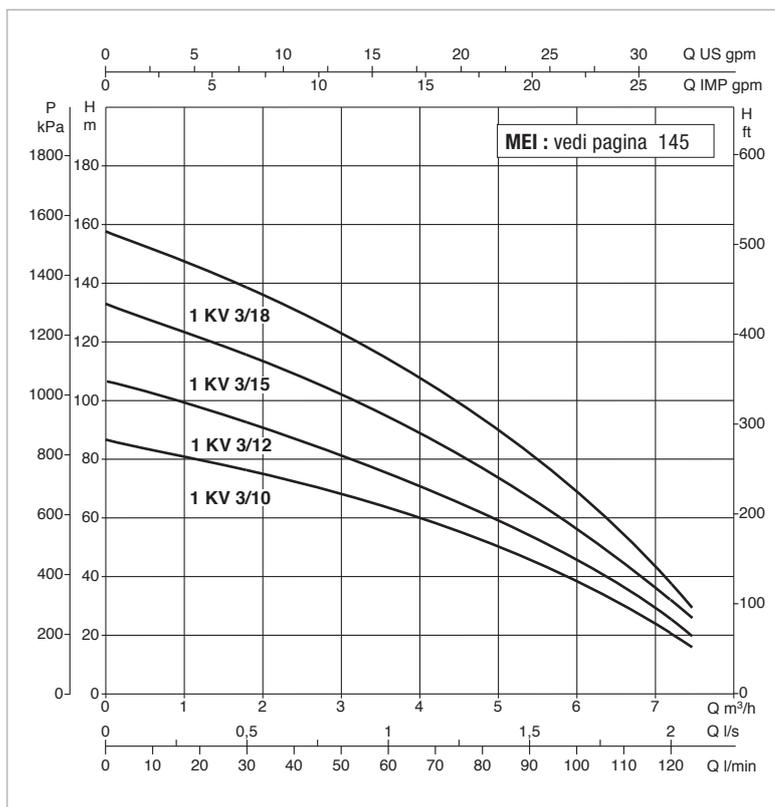
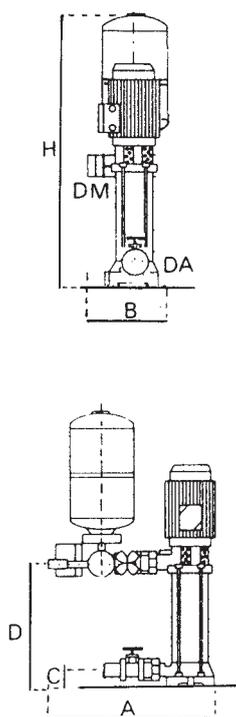
MATERIALI

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



1 KV 3 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 7,2 m³/h



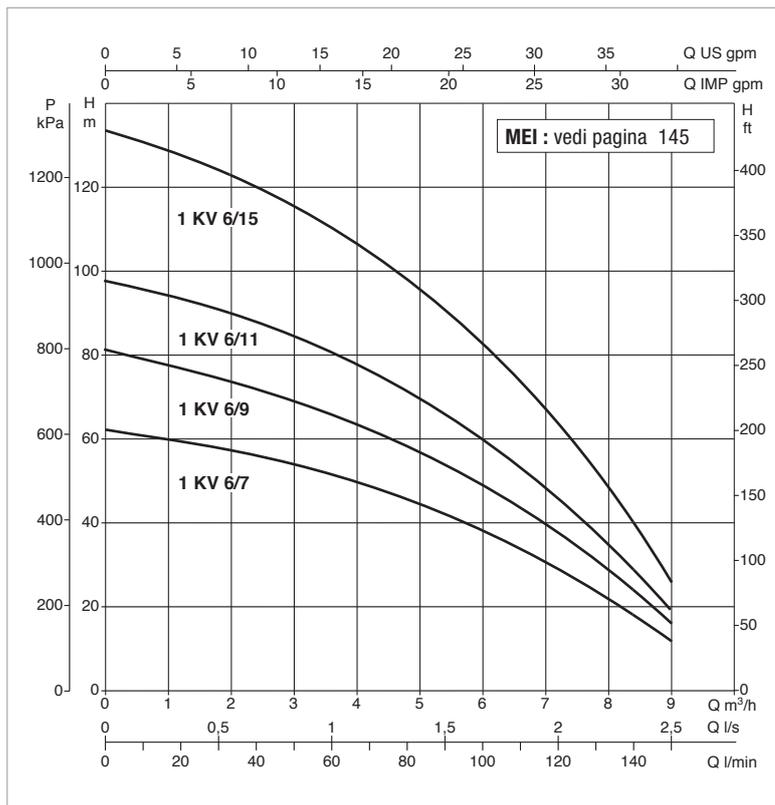
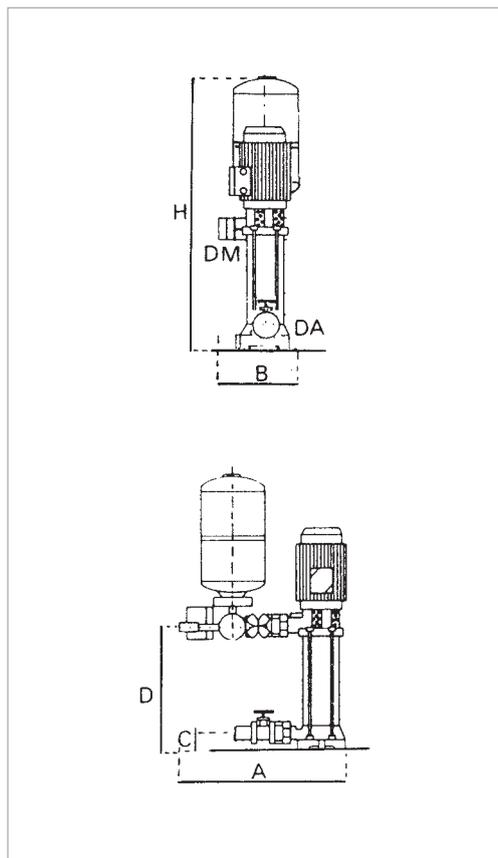
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	TARATURA PRESSOSTATI BAR	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR
		kW	HP				
1 KV 3/10 M	1x220-240 V ~	1,1	1,5	7,8	7,2-1,8	5÷6	8,2
1 KV 3/12 M	1x220-240 V ~	1,5	2	9,6	7,2-1,8	6÷1	10,2
1 KV 3/10 T	3x400 V ~	1,1	1,5	3,2	7,2-1,8	5÷6	8,2
1 KV 3/12 T	3x400 V ~	1,5	2	3,7	7,2-1,8	6÷1	10,2
1 KV 3/15 T	3x400 V ~	1,85	2,5	4,3	7,2-1,8	8÷9	13
1 KV 3/18 T	3x400 V ~	2,2	3	5,8	7,2-1,8	10÷11	15,8

MODELLO	A	B	C	D	H	Ø COLLETTORI		PESO Kg
						DNA (asp.)	DNM (man.)	
1 KV 3/10 M	760	300	120	473	993	1 1/4"	1 1/2"	39
1 KV 3/12 M	760	300	120	596	1116	1 1/4"	1 1/2"	40
1 KV 3/10 T	760	300	120	473	993	1 1/4"	1 1/2"	39
1 KV 3/12 T	760	300	120	596	1116	1 1/4"	1 1/2"	40
1 KV 3/15 T	760	300	120	692	1212	1 1/4"	1 1/2"	41
1 KV 3/18 T	760	300	120	788	1318	1 1/4"	1 1/2"	47

1 KV 6 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 9 m³/h



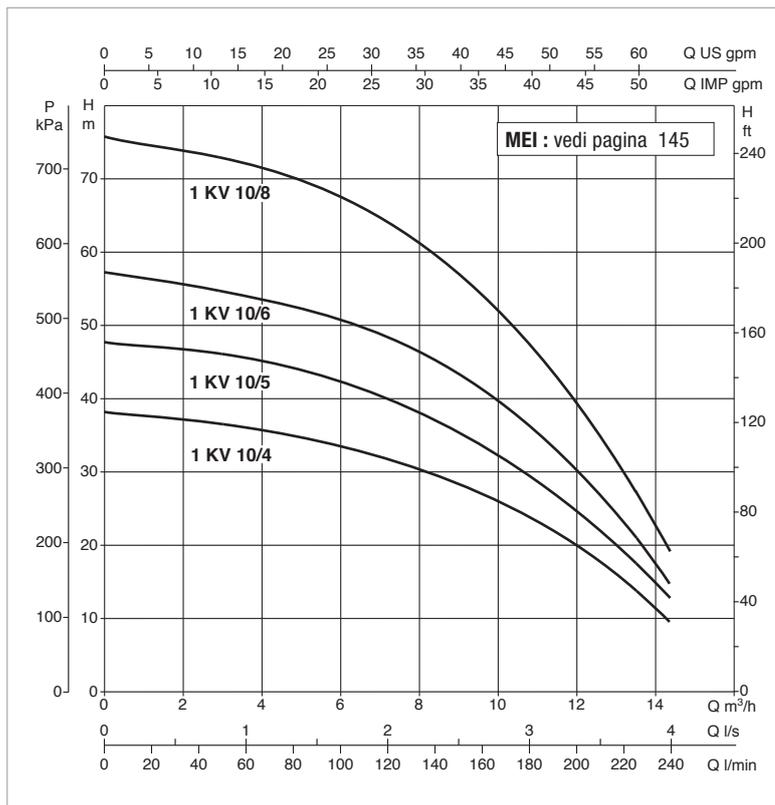
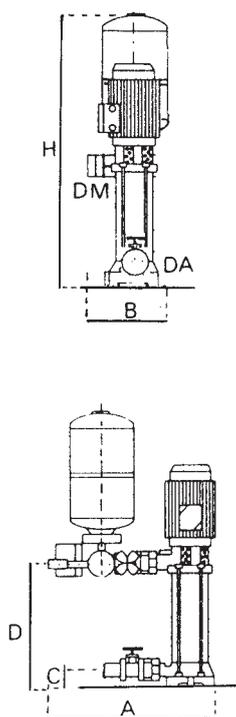
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	TARATURA PRESSOSTATI BAR	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR
		kW	HP				
1 KV 6/7 M	1x220-240 V ~	1,1	1,5	7,5	8,5-2,4	4÷5	6
1 KV 6/9 M	1x220-240 V ~	1,5	2	9,4	8,5-2,4	5÷6	8
1 KV 6/7 T	3x400 V ~	1,1	1,5	2,9	8,5-2,4	4÷5	6
1 KV 6/9 T	3x400 V ~	1,5	2	3,6	8,5-2,4	5÷6	8
1 KV 6/11 T	3x400 V ~	1,85	2,5	4,2	8,5-2,4	6÷7	9,8
1 KV 6/15 T	3x400 V ~	2,2	3	6,3	8,5-2,4	8÷9	13

MODELLO	A	B	C	D	H	Ø COLLETTORI		PESO Kg
						DNA (asp.)	DNM (man.)	
KV 6/7 M	760	300	120	436	956	1 1/4"	1 1/2"	37
1 KV 6/9 M	760	300	120	500	1020	1 1/4"	1 1/2"	40
1 KV 6/7 T	760	300	120	436	956	1 1/4"	1 1/2"	37
1 KV 6/9 T	760	300	120	500	1020	1 1/4"	1 1/2"	40
1 KV 6/11 T	760	300	120	564	1084	1 1/4"	1 1/2"	38
1 KV 6/15 T	760	300	120	692	1212	1 1/4"	1 1/2"	45

1 KV 10 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 14,5 m³/h



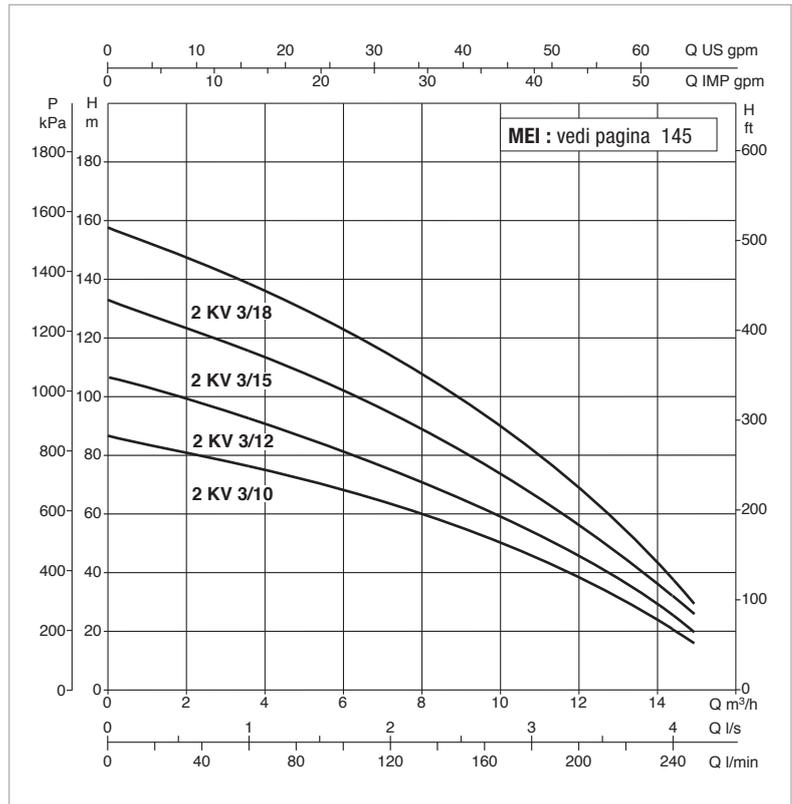
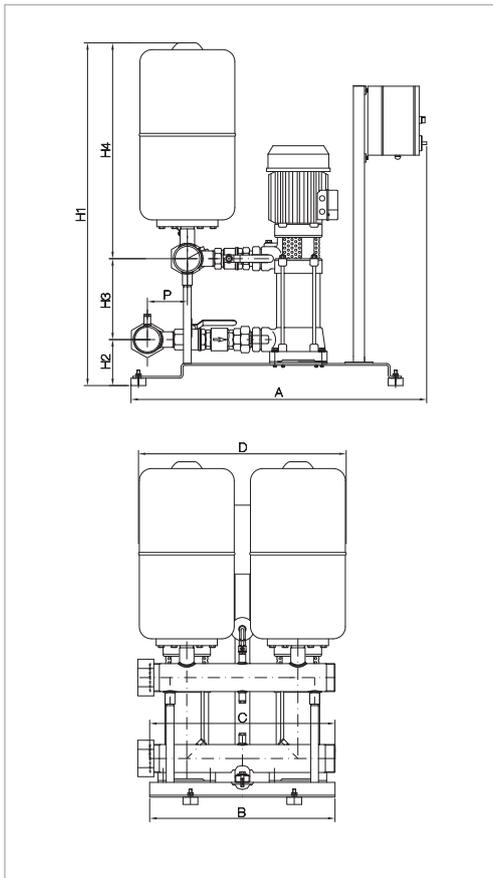
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m³/h	TARATURA PRESSOSTATI BAR	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR
		kW	HP				
1 KV 10/4 M	1x220-240 V ~	1,1	1,5	8,3	13,2-3,0	2÷3	3,8
1 KV 10/5 M	1x220-240 V ~	1,5	2	10,4	13,2-3,0	3÷4	4,8
1 KV 10/4 T	3x400 V ~	1,1	1,5	3,5	13,2-3,0	2÷3	3,8
1 KV 10/5 T	3x400 V ~	1,5	2	3,9	13,2-3,0	3÷4	4,8
1 KV 10/6 T	3x400 V ~	1,85	2,5	5	13,2-3,0	4÷5	5,5
1 KV 10/8 T	3x400 V ~	2,2	3	6,8	13,2-3,0	5÷6	7,2

MODELLO	A	B	C	D	H	Ø COLLETTORI		PESO Kg
						DNA (asp.)	DNM (man.)	
1 KV 10/4 M	760	300	120	340	860	1¼"	1½"	35
1 KV 10/5 M	760	300	120	372	892	1¼"	1½"	40
1 KV 10/4 T	760	300	120	340	860	1¼"	1½"	35
1 KV 10/5 T	760	300	120	372	892	1¼"	1½"	40
1 KV 10/6 T	760	300	120	404	920	1¼"	1½"	38
1 KV 10/8 T	760	300	120	468	988	1¼"	1½"	43

2 KV 3 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 14,4 m³/h



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.

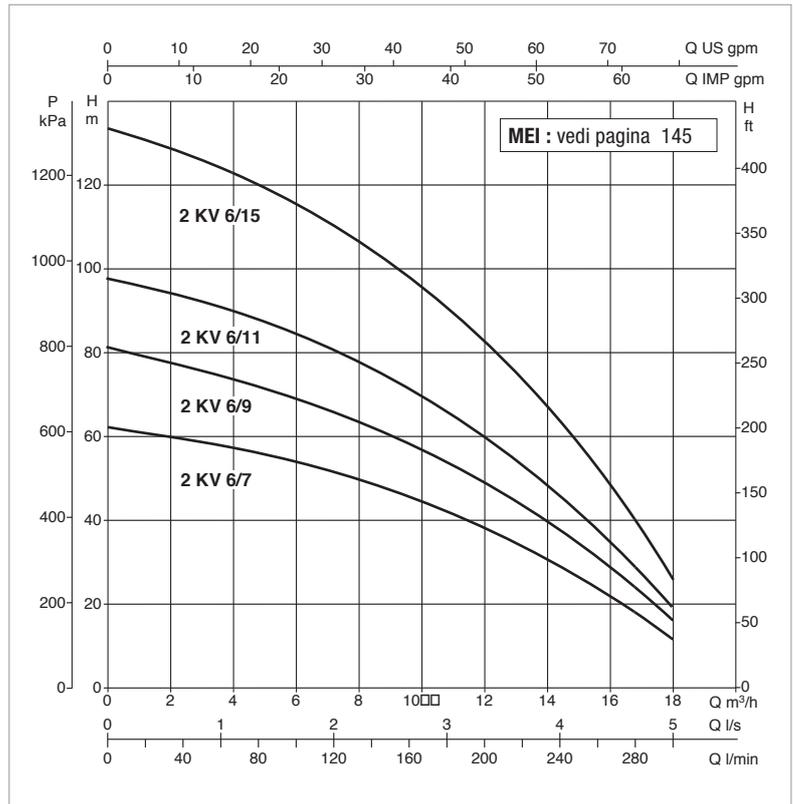
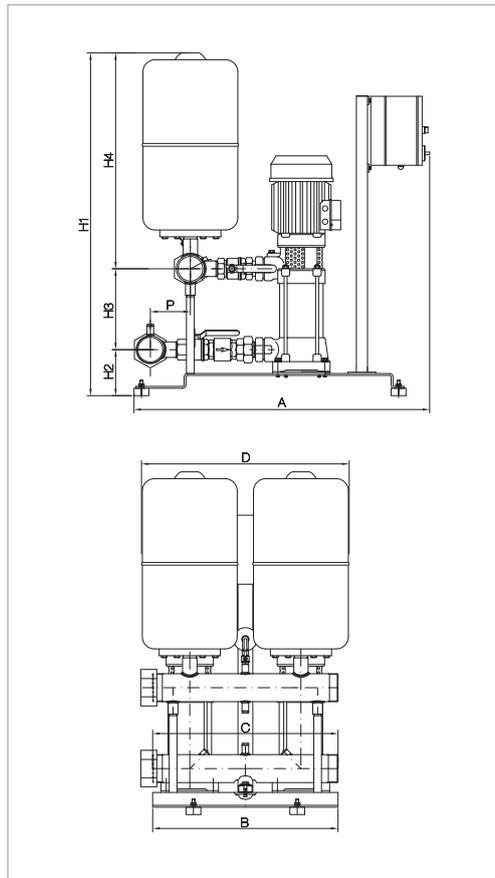
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
2 KV 3/10 M	1x220-240 V ~	2x1,1	2x1,5	2x7,8	14,4-3,6	8,2	5
2 KV 3/12 M	1x220-240 V ~	2x1,5	2x2	2x9,6	14,4-3,6	10,2	6
2 KV 3/10 T	3x400 V ~	2x1,1	2x1,5	2x3,2	14,4-3,6	8,2	5
2 KV 3/12 T	3x400 V ~	2x1,5	2x2	2x3,7	14,4-3,6	10,2	6
2 KV 3/15 T	3x400 V ~	2x1,85	2x2,5	2x4,3	14,4-3,6	13	7
2 KV 3/18 T	3x400 V ~	2x2,2	2x3	2x5,8	14,4-3,6	15,8	9

MODELLO	A	B	C	D	P	H1	H2	H3	H4	Ø COLLETTORI		PESO Kg
										DNA (asp.)	DNM (man.)	
2 KV 3/10 M	798	500	500	560	108	1117	125	412	580	2"	2"	118
2 KV 3/12 M	798	500	500	560	108	1181	125	476	580	2"	2"	124
2 KV 3/10 T	798	500	500	560	108	1117	125	412	580	2"	2"	123
2 KV 3/12 T	798	500	500	560	108	1117	125	476	580	2"	2"	129
2 KV 3/15 T	798	500	500	560	108	1277	125	572	580	2"	2"	134
2 KV 3/18 T	798	500	500	560	108	1373	125	668	580	2"	2"	141

2 KV 6 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 18 m³/h



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.

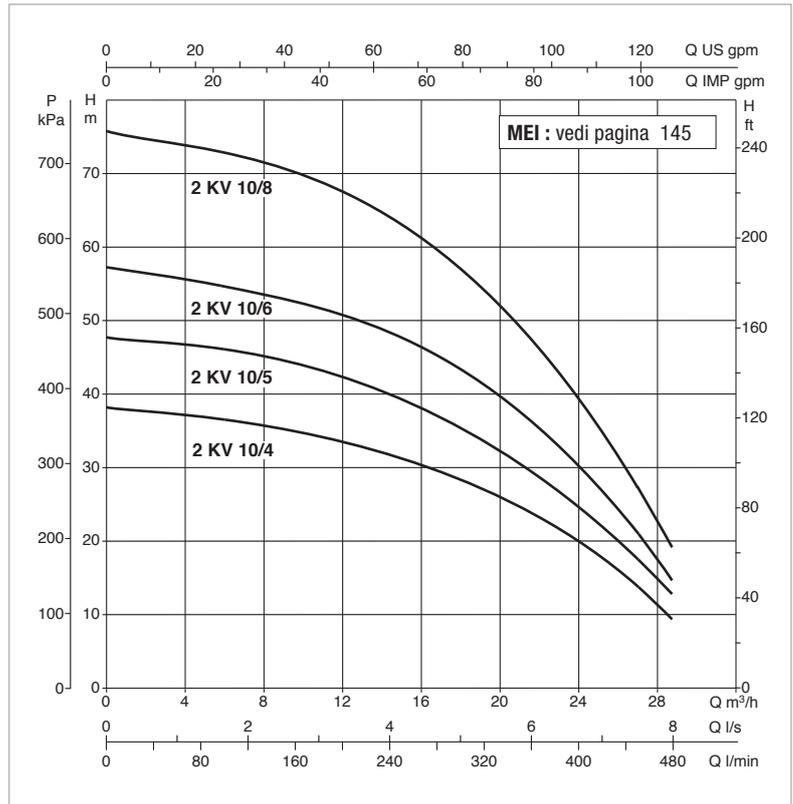
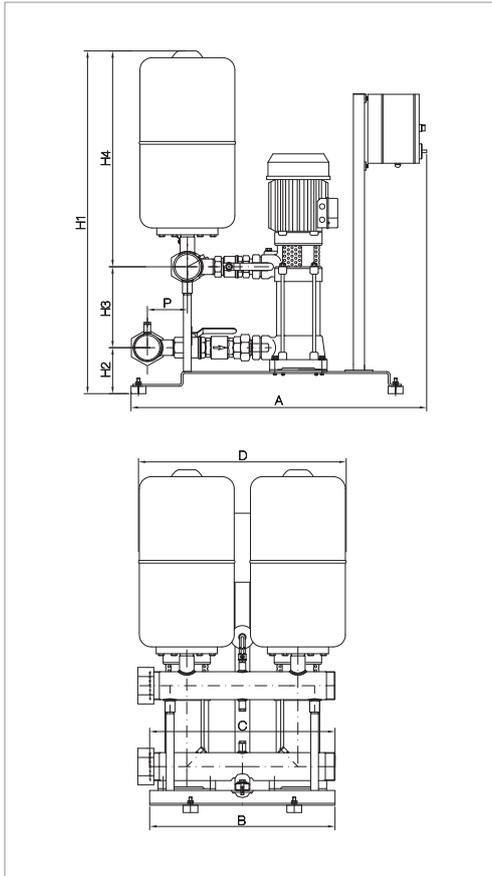
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
2 KV 6/7 M	1x220-240 V ~	2x1,1	2x1,5	2x7,5	17,0-4,8	6	4
2 KV 6/9 M	1x220-240 V ~	2x1,5	2x2	2x9,4	17,0-4,8	8	5
2 KV 6/7 T	3x400 V ~	2x1,1	2x1,5	2x2,9	17,0-4,8	6	4
2 KV 6/9 T	3x400 V ~	2x1,5	2x2	2x3,6	17,0-4,8	8	5
2 KV 6/11 T	3x400 V ~	2x1,85	2x2,5	2x4,2	17,0-4,8	9,8	6
2 KV 6/15 T	3x400 V ~	2x2,2	2x3	2x6,3	17,0-4,8	13	8

MODELLO	A	B	C	D	P	H1	H2	H3	H4	Ø COLLETTORI		PESO Kg
										DNA (asp.)	DNM (man.)	
2 KV 6/7 M	798	500	500	560	108	1021	125	316	580	2"	2"	116
2 KV 6/9 M	798	500	500	560	108	1085	125	380	580	2"	2"	121
2 KV 6/7 T	798	500	500	560	108	1021	125	316	580	2"	2"	121
2 KV 6/9 T	798	500	500	560	108	1085	125	380	580	2"	2"	126
2 KV 6/11 T	798	500	500	560	108	1149	125	414	580	2"	2"	128
2 KV 6/15 T	798	500	500	560	108	1277	125	572	580	2"	2"	140

2 KV 10 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 28,5 m³/h



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.

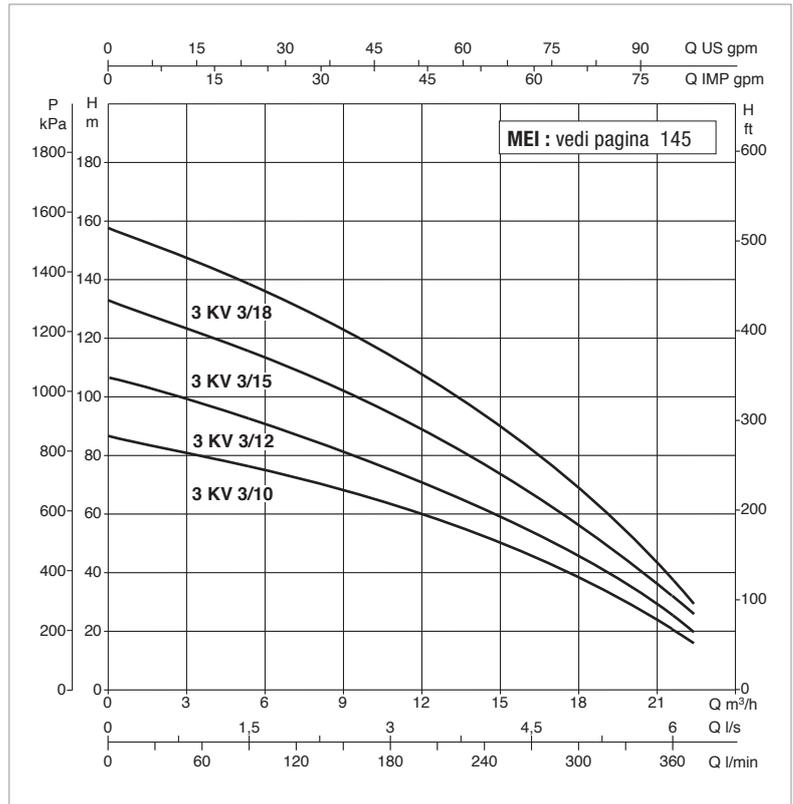
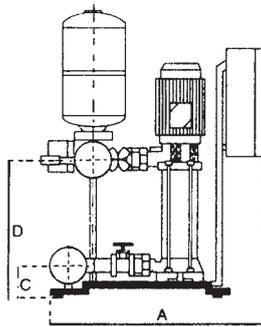
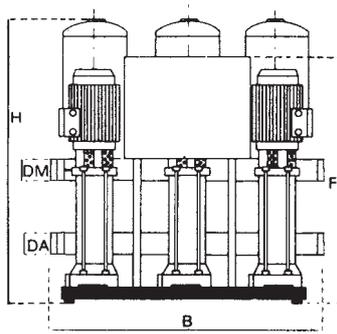
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
2 KV 10/4 M	1x220-240 V ~	2x1,1	2x1,5	2x8,3	26,4-6,0	3,8	2,5
2 KV 10/5 M	1x220-240 V ~	2x1,5	2x2	2x10,4	26,4-6,0	4,8	3
2 KV 10/4 T	3x400 V ~	2x1,1	2x1,5	2x3,5	26,4-6,0	3,8	2,5
2 KV 10/5 T	3x400 V ~	2x1,5	2x2	2x3,9	26,4-6,0	4,8	3
2 KV 10/6 T	3x400 V ~	2x1,85	2x2,5	2x5	26,4-6,0	5,5	4
2 KV 10/8 T	3x400 V ~	2x2,2	2x3	2x6,8	26,4-6,0	7,2	5

MODELLO	A	B	C	D	P	H1	H2	H3	H4	Ø COLLETTORI		PESO Kg
										DNA (asp.)	DNM (man.)	
2 KV 10/4 M	798	500	500	560	108	925	125	220	580	2 1/2"	2 1/2"	112
2 KV 10/5 M	798	500	500	560	108	957	125	252	580	2 1/2"	2 1/2"	115
2 KV 10/4 T	798	500	500	560	108	925	125	220	580	2 1/2"	2 1/2"	117
2 KV 10/5 T	798	500	500	560	108	957	125	252	580	2 1/2"	2 1/2"	120
2 KV 10/6 T	798	500	500	560	108	989	125	284	580	2 1/2"	2 1/2"	126
2 KV 10/8 T	798	500	500	560	108	1053	125	348	580	2 1/2"	2 1/2"	132

3 KV 3 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 22 m³/h



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.

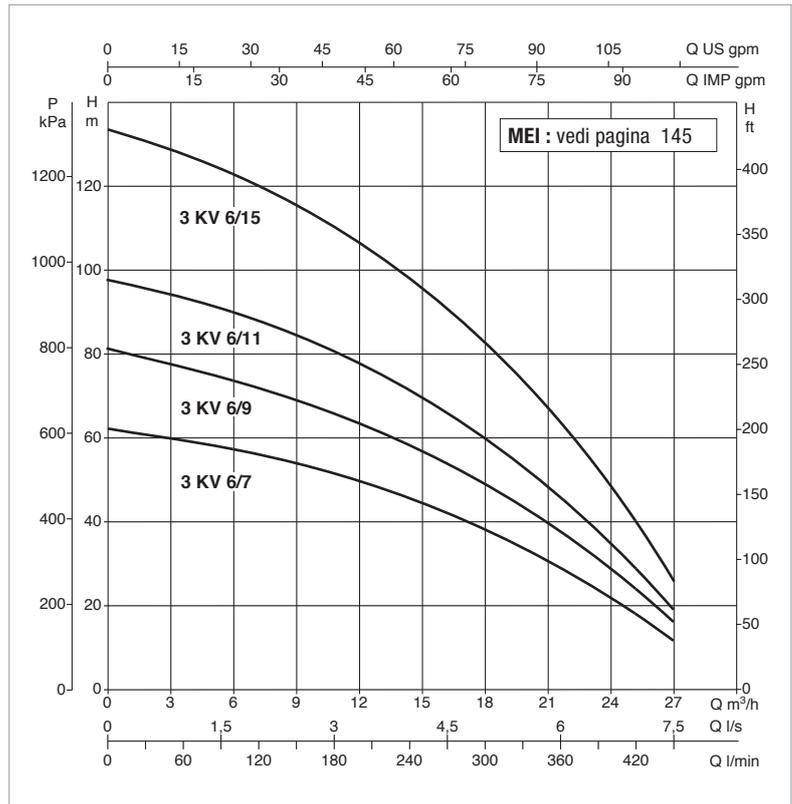
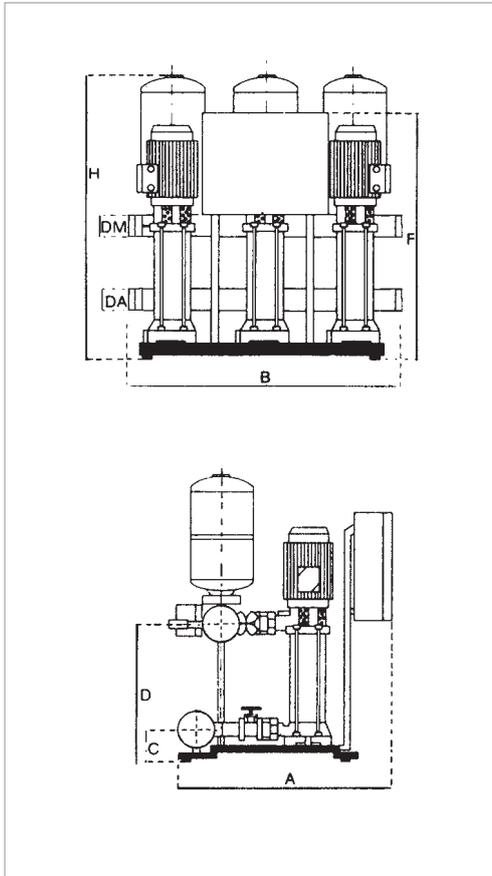
Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	TARATURA PRESSOSTATI BAR
		kW	HP				
3 KV 3/10 M	1x220-240 V ~	3x1,1	3x1,5	3x7,8	21,6-5,4	8,2	4÷6
3 KV 3/12 M	1x220-240 V ~	3x1,5	3x2	3x9,6	21,6-5,4	10,2	6÷8
3 KV 3/10 T	3x400 V ~	3x1,1	3x1,5	3x3,2	21,6-5,4	8,2	4÷6
3 KV 3/12 T	3x400 V ~	3x1,5	3x2	3x3,7	21,6-5,4	10,2	6÷8
3 KV 3/15 T	3x400 V ~	3x1,85	3x2,5	3x4,3	21,6-5,4	13	8÷10
3 KV 3/18 T	3x400 V ~	3x2,2	3x3	3x5,8	21,6-5,4	15,8	10÷12

MODELLO	A	B	C	D	F	H	Ø COLLETTORI		PESO Kg
							DNA (asp.)	DNM (man.)	
3 KV 3/10 M	710	825	120	532	847	1122	2 1/2"	2 1/2"	156
3 KV 3/12 M	710	825	120	596	911	1186	2 1/2"	2 1/2"	168
3 KV 3/10 T	785	825	120	532	847	1122	2 1/2"	2 1/2"	156
3 KV 3/12 T	785	825	120	596	911	1186	2 1/2"	2 1/2"	165
3 KV 3/15 T	785	825	120	692	1007	1282	2 1/2"	2 1/2"	168
3 KV 3/18 T	785	825	120	788	1181	1378	2 1/2"	2 1/2"	183

3 KV 6 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 27 m³/h



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.

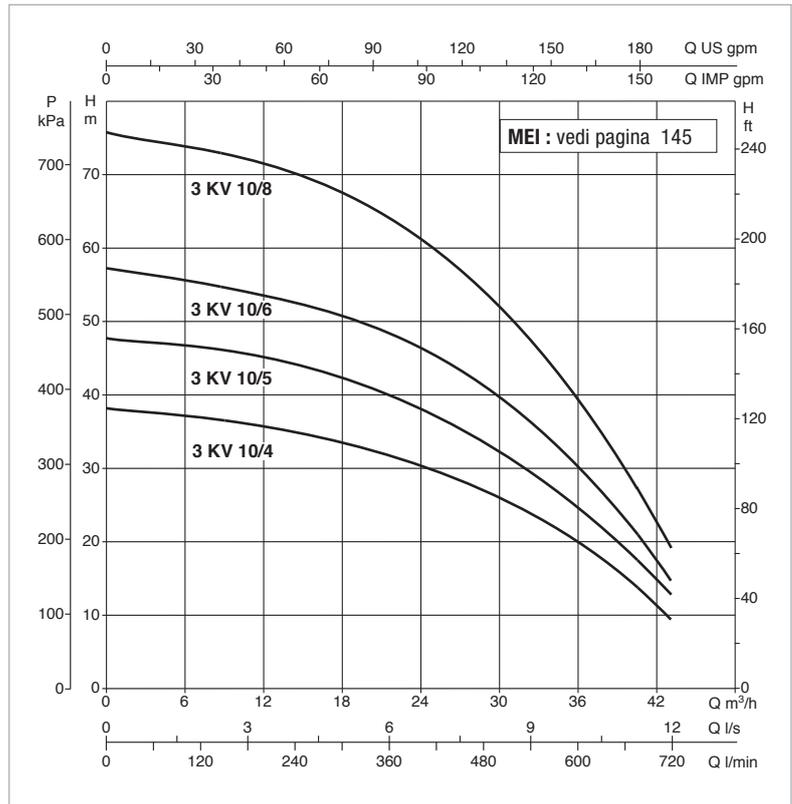
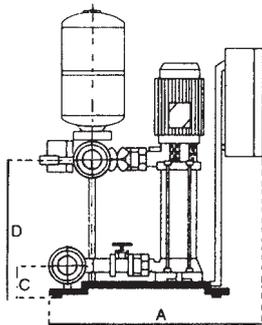
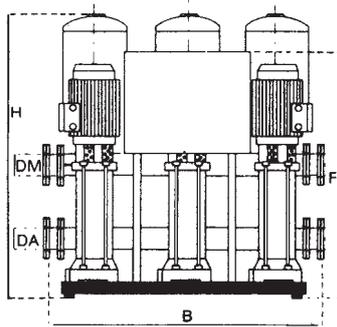
Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	TARATURA PRESSOSTATI BAR	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR
		kW	HP				
3 KV 6/7 M	1x220-240 V ~	3x1,1	3x1,5	3x7,5	25,5-7,2	3÷5	6
3 KV 6/9 M	1x220-240 V ~	3x1,5	3x2	3x9,4	25,5-7,2	5÷7	8
3 KV 6/7 T	3x400 V ~	3x1,1	3x1,5	3x2,9	25,5-7,2	3÷5	6
3 KV 6/9 T	3x400 V ~	3x1,5	3x2	3x3,6	25,5-7,2	5÷7	8
3 KV 6/11 T	3x400 V ~	3x1,85	3x2,5	3x4,2	25,5-7,2	6÷8	9,8
3 KV 6/15 T	3x400 V ~	3x2,2	3x3	3x6,3	25,5-7,2	8÷10	13

MODELLO	A	B	C	D	F	H	Ø COLLETTORI		PESO Kg
							DNA (asp.)	DNM (man.)	
3 KV 6/7 M	710	825	120	436	750	1026	2 1/2"	2 1/2"	153
3 KV 6/9 M	710	825	120	500	815	1090	2 1/2"	2 1/2"	162
3 KV 6/7 T	785	825	120	436	750	1026	2 1/2"	2 1/2"	153
3 KV 6/9 T	785	825	120	500	815	1090	2 1/2"	2 1/2"	162
3 KV 6/11 T	785	825	120	664	880	1154	2 1/2"	2 1/2"	170
3 KV 6/15 T	785	825	120	692	1065	1282	2 1/2"	2 1/2"	177

3 KV 10 - GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE AD USO CIVILE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 43 m³/h



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA m ³ /h	TARATURA PRESSOSTATI BAR	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR
		kW	HP				
3 KV 10/4 M	1x220-240 V ~	3x1,1	3x1,5	3x8,3	39,6-9,0	2÷3	3,8
3 KV 10/5 M	1x220-240 V ~	3x1,5	3x2	3x10,4	39,6-9,0	3÷4	4,8
3 KV 10/4 T	3x400 V ~	3x1,1	3x1,5	3x3,5	39,6-9,0	2÷3	3,8
3 KV 10/5 T	3x400 V ~	3x1,5	3x2	3x3,9	39,6-9,0	3÷4	4,8
3 KV 10/6 T	3x400 V ~	3x1,85	3x2,5	3x5	39,6-9,0	4÷5	5,5
3 KV 10/8 T	3x400 V ~	3x2,2	3x3	3x6,8	39,6-9,0	5÷6	7,2

MODELLO	A	B	C	D	F	H	Ø COLLETTORI		PESO Kg
							DNA (asp.)	DNM (man.)	
3 KV 10/4 M	740	940	120	340	655	942	DN 80	DN 80	201
3 KV 10/5 M	740	940	120	372	690	974	DN 80	DN 80	216
3 KV 10/4 T	810	940	120	340	810	942	DN 80	DN 80	201
3 KV 10/5 T	810	940	120	372	810	974	DN 80	DN 80	216
3 KV 10/6 T	810	940	120	404	810	1006	DN 80	DN 80	210
3 KV 10/8 T	810	940	120	468	855	1070	DN 80	DN 80	225



DATI TECNICI

Tensione di linea: 400V trifase

Tensione elettropompa: 400V trifase

Frequenza di alimentazione: 50-60 Hz

Installazione: solo verticale

Campo di funzionamento: da 4 a 280 m³/h

Campo di temperatura liquido: da 0°C a + 80°C

Massima temperatura ambiente: 40°C

Pressione max: 14bar

Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide

Range di regolazione pressione: da 3 a 14 bar

Grado di protezione: IP55

Motori IE2 di serie da 0,75 kW fino a 5,5 Kw - IE3 ≥ 7,5 Kw

APPLICAZIONI

I gruppi con NKV sono stati progettati e realizzati per soddisfare le esigenze di pressione costante che la moderna tecnica degli impianti richiede. La regolazione a pressione costante trova applicazione nei più svariati settori: Acquedottistica – irrigazione – Industria – Alberghi – Edilizia abitativa – Terme. Il concetto fondamentale che ha guidato i ns. Tecnici nello sviluppo di questo progetto è stato quello di proporre un gruppo che risulti semplice nell'utilizzo, flessibile ed estremamente affidabile. A differenza delle pompe tradizionali funzionanti a velocità fissa, le pompe pilotate da Inverter consentono di adattare la propria curva di prestazione alle esigenze dell'impianto. Nel caso più classico i gruppi con pompe pilotate da Inverter vengono utilizzati per mantenere la pressione costante nell'impianto al variare della portata richiesta, evitando fluttuazioni di pressione in caso di piccole variazioni di portata.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

I gruppi con NKV sono costruiti nella versione standard da una, due, tre o quattro elettropompe centrifughe, completamente assemblati su basamento in acciaio zincato, testati e pronti all'installazione. Completi di valvole di intercettazione e di ritegno per ciascuna pompa, collettori in aspirazione e di mandata, vasi di espansione, sensore di pressione, Inverter a bordo pompa, centralino elettrico di protezione. (possibilità di implementare il controllo di pressione con sensore di flusso opzionale).

PARTE ELETTRICA IN DOTAZIONE

QUADRO ELETTRICO DI CONTROLLO

Quadro elettrico in cassetta metallica IP 54, fissato sul basamento elettropompe. Avviamento diretto fino a 7,5 kw inclusi, stella triangolo lotre A fronte quadro selettori per il funzionamento AUT-0- MAN, spie di segnalazione funzionamento.

QUADRO DI COMANDO E CONTROLLO HA LE SEGUENTI FUNZIONI:

Protezione contro tensioni anomale.

Protezione amperometrica regolabile.

Protezione marcia a secco (senza ausilio pressostato di minima).

Protezione corto circuito fra le fasi in uscita.

Protezione sovratemperatura e sovra tensione.

Funzione antibloccaggio e antigelo.

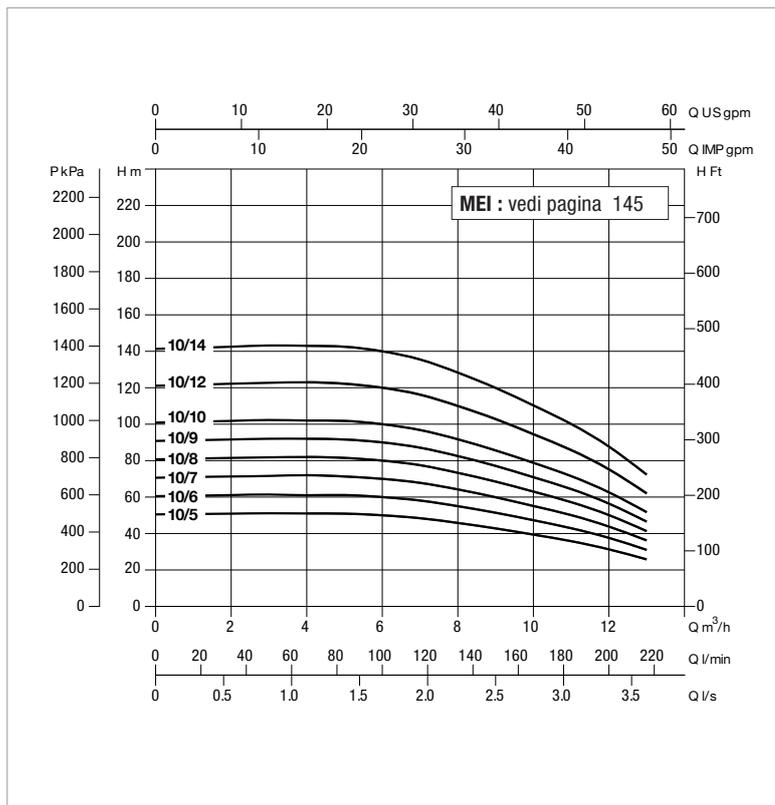
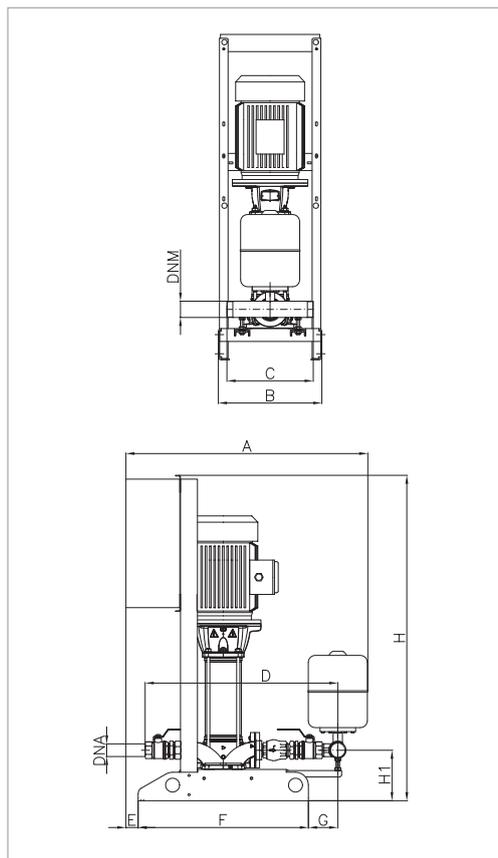
Guasto sensore di pressione.

Centralino di protezione magnetotermica (collegamento semplificato).

Sensore di pressione installato sul collettore di mandata.

1 NKV 10 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 13 m³/h



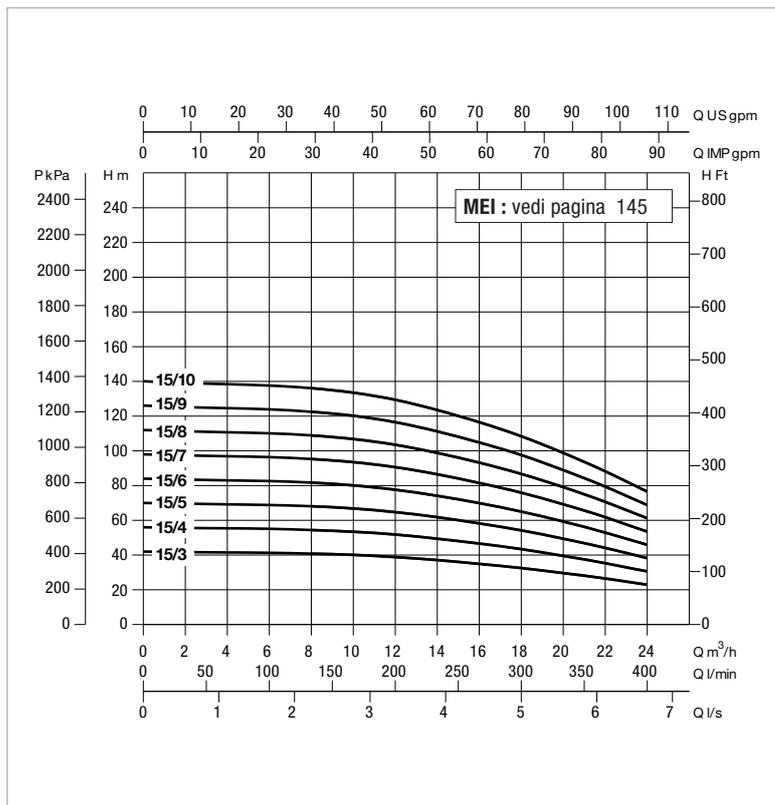
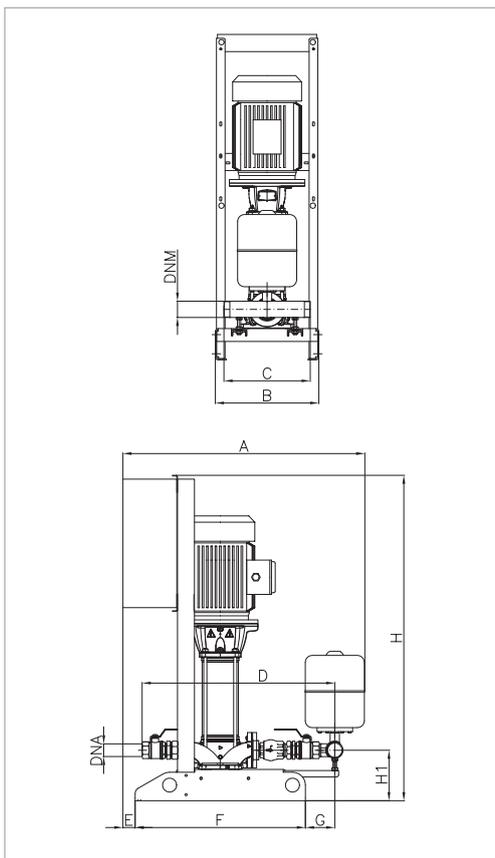
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP			
1NKV 10/5 T	3 X 400 V ~	2,2	3	4,7	5	4,0
1NKV 10/6 T	3 X 400 V ~	2,2	3	4,7	6	5,0
1NKV 10/7 T	3 X 400 V ~	3	4	5,8	7	6,0
1NKV 10/8 T	3 X 400 V ~	3	4	5,8	8	7,0
1NKV 10/9 T	3 X 400 V ~	3	4	5,8	9	8,0
1NKV 10/10 T	3 X 400 V ~	4	5,5	7,6	10	8,5
1NKV 10/12 T	3 X 400 V ~	4	5,5	7,6	12	10
1NKV 10/14 T	3 X 400 V ~	5,5	7,5	11	14	12

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	Ø		PESO Kg
										DNA	DNM	
1 NKV 10	1060	480	400	790	60	790	72	1525	226	1/2"	2"	118

1 NKV 15 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 24 m³/h



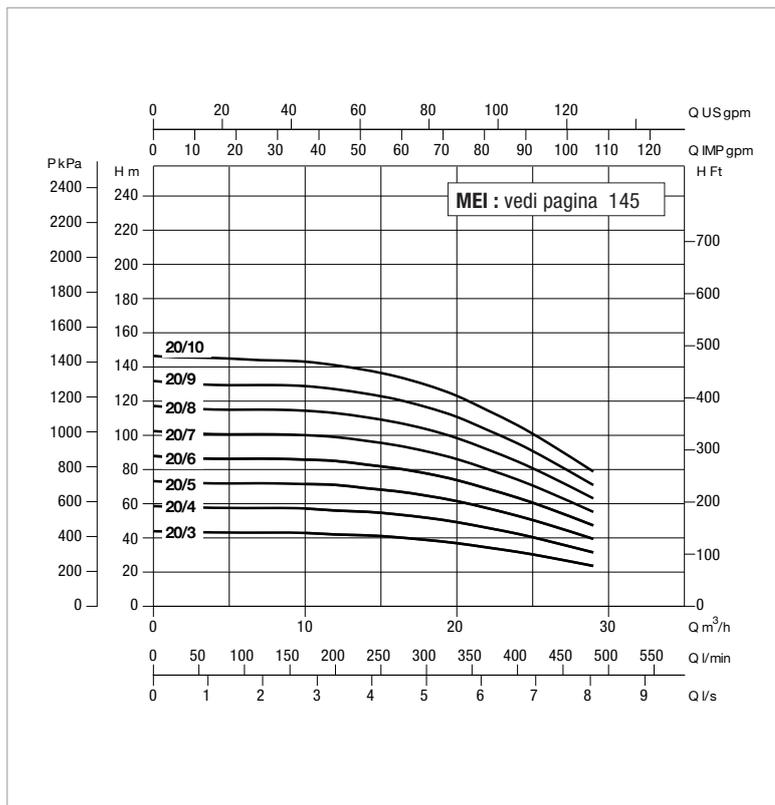
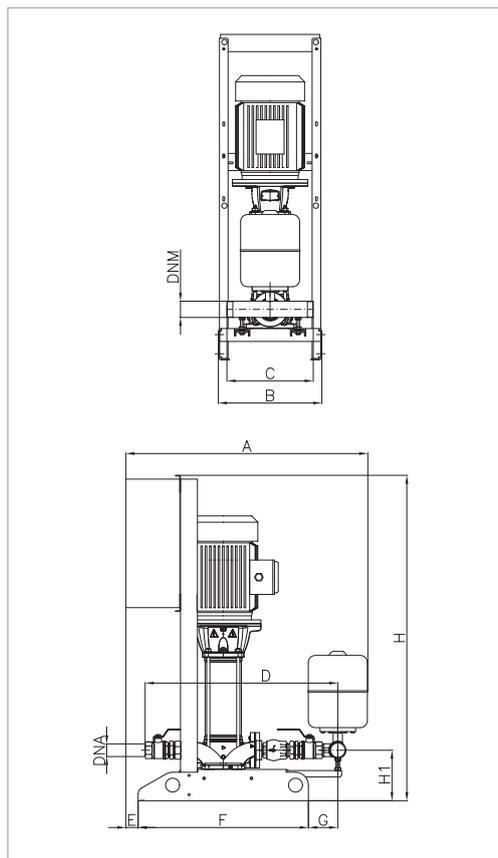
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP			
1NKV 15/3 T	3 X 400 V ~	3	4	5,8	4	3,5
1NKV 15/4 T	3 X 400 V ~	4	5,5	7,6	5	4
1NKV 15/5 T	3 X 400 V ~	4	5,5	7,6	6,5	5
1NKV 15/6 T	3 X 400 V ~	5,5	7,5	11	7,7	6,5
1NKV 15/7 T	3 X 400 V ~	5,5	7,5	11	9	8
1NKV 15/8 T	3 X 400 V ~	7,5	10	14,8	10	9
1NKV 15/9 T	3 X 400 V ~	7,5	10	14,8	12	10
1NKV 15/10 T	3 X 400 V ~	11	15	22,4	13	11

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	Ø		PESO Kg
										DNA	DNM	
1 NKV 15	1125	480	400	880	60	790	136	1525	236	2"	2 1/2"	124

1 NKV 20 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 29 m³/h



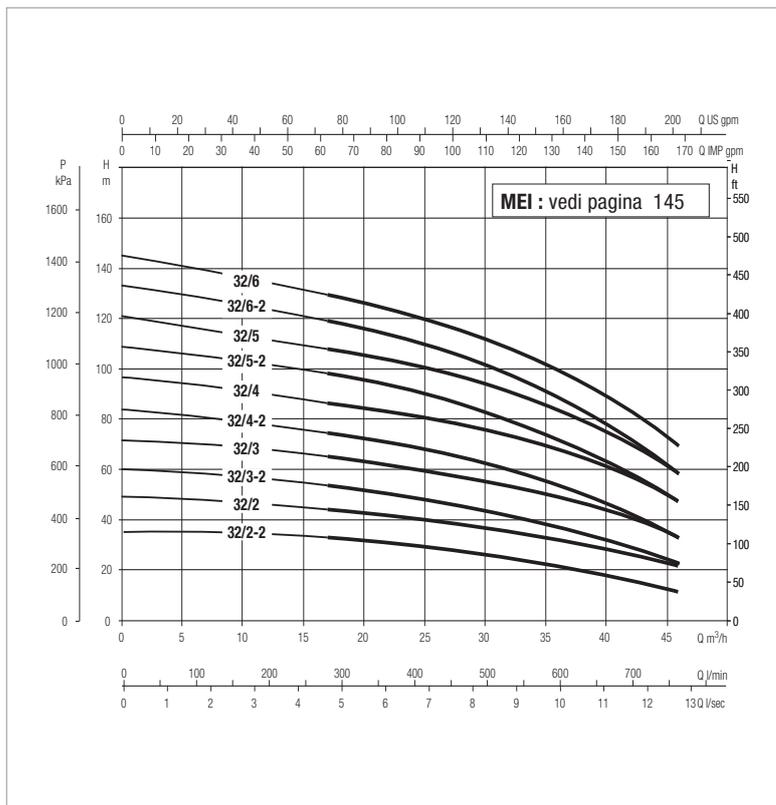
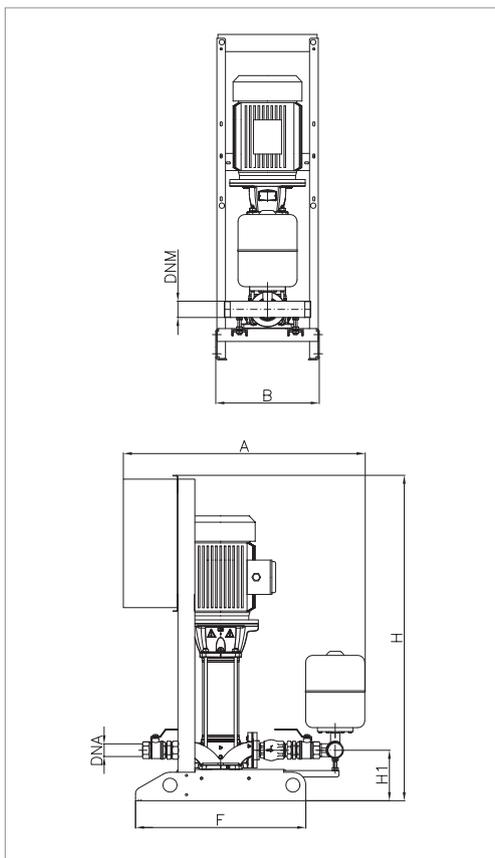
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³
Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		ln A	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP			
1NKV 20/3 T	3 X 400 V ~	4	5,5	7,6	4	3
1NKV 20/4 T	3 X 400 V ~	5,5	7,5	11	5,5	4,5
1NKV 20/5 T	3 X 400 V ~	5,5	7,5	11	7	6
1NKV 20/6 T	3 X 400 V ~	7,5	10	14,8	8,5	7
1NKV 20/7 T	3 X 400 V ~	7,5	10	14,8	10	8,5
1NKV 20/8 T	3 X 400 V ~	11	15	22,4	11	9,5
1NKV 20/9 T	3 X 400 V ~	11	15	22,4	12,5	10
1NKV 20/10 T	3 X 400 V ~	11	15	22,4	14	12

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	Ø		PESO Kg
										DNA	DNM	
1 NKV 20	1125	480	400	880	60	790	136	1525	236	2"	2 1/2"	124

1 NKV 32 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 45 m³/h



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.

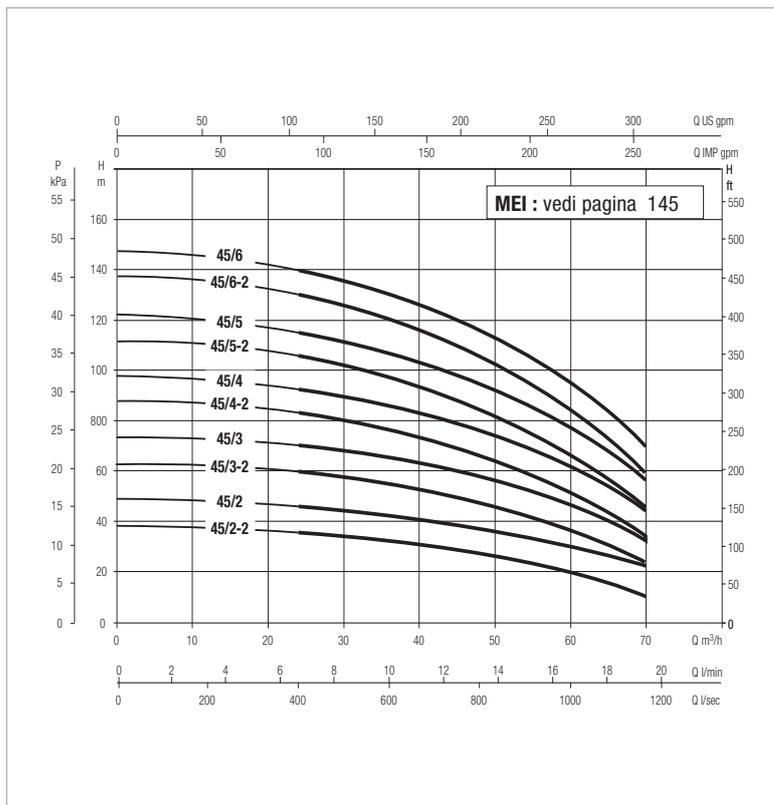
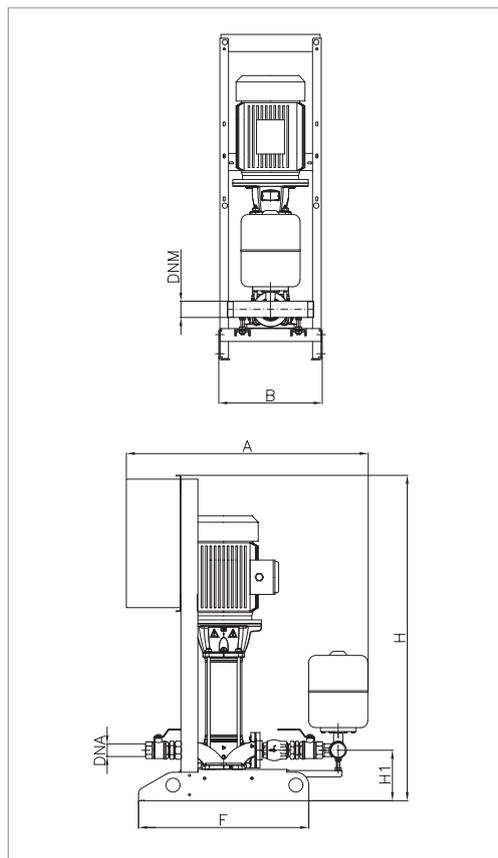
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
1NKV 32/2-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	1x4	1x5,5	1x8,1	45	3,6	2,5
1NKV 32/2 T 400-50	3x400 50-60Hz	1x5,5	1x7,5	1x10,4	45	4,8	3,5
1NKV 32/3-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	1x5,5	1x7,5	1x10,4	45	6	5
1NKV 32/3 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x7,5	1x10	1x13,4	45	7,3	6
1NKV 32/4-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x7,5	1x10	1x13,4	45	8,4	7
1NKV 32/4 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x11	1x15	1x19,4	45	9,8	8,5
1NKV 32/5-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x11	1x15	1x19,4	45	10,9	9
1NKV 32/5 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x15	1x20	1x26,5	45	12	11
1NKV 32/6-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x15	1x20	1x26,5	45	13,4	12
1NKV 32/6 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x15	1x20	1x26,5	45	14,6	13

MODELLO	A	B	F	H	H1	Ø		DIMENSIONE IMBALLO
						DNA	DNM	
1NKV 32/2-2 T 400-50	1316	535	890	1043	271	2" 1/2	80	1000x1400x2200
1NKV 32/2 T 400-50	1316	535	890	1280	271	2" 1/2	80	1000x1400x2200
1NKV 32/3-2 T 400-50	1316	535	890	1362	271	2" 1/2	80	1000x1400x2200
1NKV 32/3 T IE3 400-50	1316	535	890	1362	271	2" 1/2	80	1000x1400x2200
1NKV 32/4-2 T IE3 400-50	1316	535	890	1444	271	2" 1/2	80	1000x1400x2200
1NKV 32/4 T IE3 400-50	1316	535	890	1579	271	2" 1/2	80	1000x1400x2200
1NKV 32/5-2 T IE3 400-50	1316	535	890	1661	271	2" 1/2	80	1000x1400x2200
1NKV 32/5 T IE3 400-50	1316	535	890	1661	271	2" 1/2	80	1000x1400x2200
1NKV 32/6-2 T IE3 400-50	1316	535	890	1743	271	2" 1/2	80	1000x1400x2200
1NKV 32/6 T IE3 400-50	1316	535	890	1743	271	2" 1/2	80	1000x1400x2200

Per pesi contattare la rete vendita.

1 NKV 45 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 70 m³/h



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.

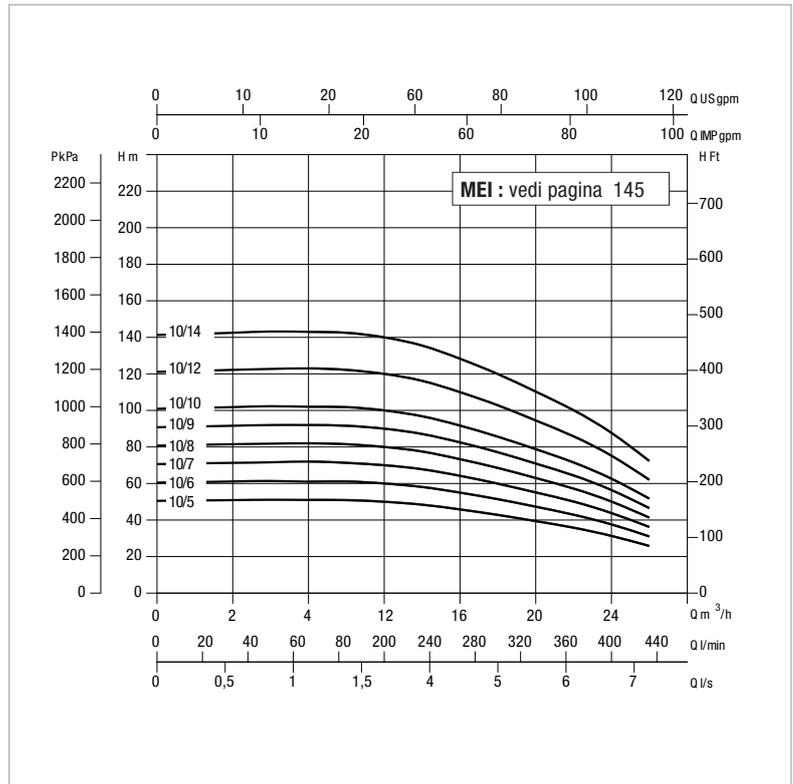
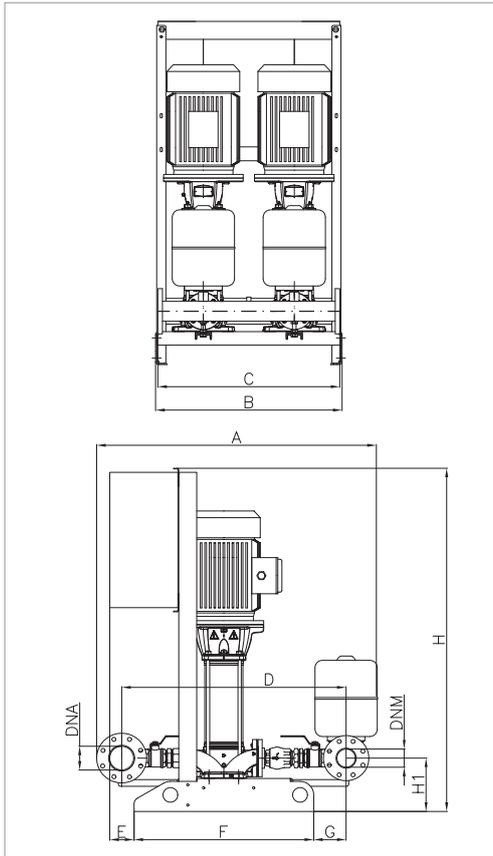
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
1NKV 45/2-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	1x5,5	1x7,5	1x10,4	70	3,8	2,5
1NKV 45/2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x7,5	1x10	1x13,4	70	4,8	3,5
1NKV 45/3-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x11	1x15	1x19,4	70	6,3	5
1NKV 45/3 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x11	1x15	1x19,4	70	7,3	6
1NKV 45/4-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x15	1x20	1x26,5	70	8,7	7
1NKV 45/4 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x15	1x20	1x26,5	70	9,7	8
1NKV 45/5-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x18,5	1x25	1x32	70	11,2	10
1NKV 45/5 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x18,5	1x25	1x32	70	12,2	11
1NKV 45/6-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x22	1x30	1x38	70	13,7	12
1NKV 45/6 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	1x22	1x30	1x38	70	14,7	13

MODELLO	A	B	F	H	H1	Ø		DIMENSIONE IMBALLO
						DNA	DNM	
1NKV 45/2-2 T 400-50	1349	535	890	1315	306	3"	100	1000x1400x2200
1NKV 45/2 T IE3 400-50	1349	535	890	1315	306	3"	100	1000x1400x2200
1NKV 45/3-2 T IE3 400-50	1349	535	890	1532	306	3"	100	1000x1400x2200
1NKV 45/3 T IE3 400-50	1349	535	890	1532	306	3"	100	1000x1400x2200
1NKV 45/4-2 T IE3 400-50	1349	535	890	1614	306	3"	100	1000x1400x2200
1NKV 45/4 T IE3 400-50	1349	535	890	1614	306	3"	100	1000x1400x2200
1NKV 45/5-2 T IE3 400-50	1349	535	890	1751	306	3"	100	1000x1400x2200
1NKV 45/5 T IE3 400-50	1349	535	890	1751	306	3"	100	1000x1400x2200
1NKV 45/6-2 T IE3 400-50	1349	535	890	1853	306	3"	100	1000x1400x2200
1NKV 45/6 T IE3 400-50	1349	535	890	1853	306	3"	100	1000x1400x2200

Per pesi contattare la rete vendita.

2 NKV 10 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 26 m³/h



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.

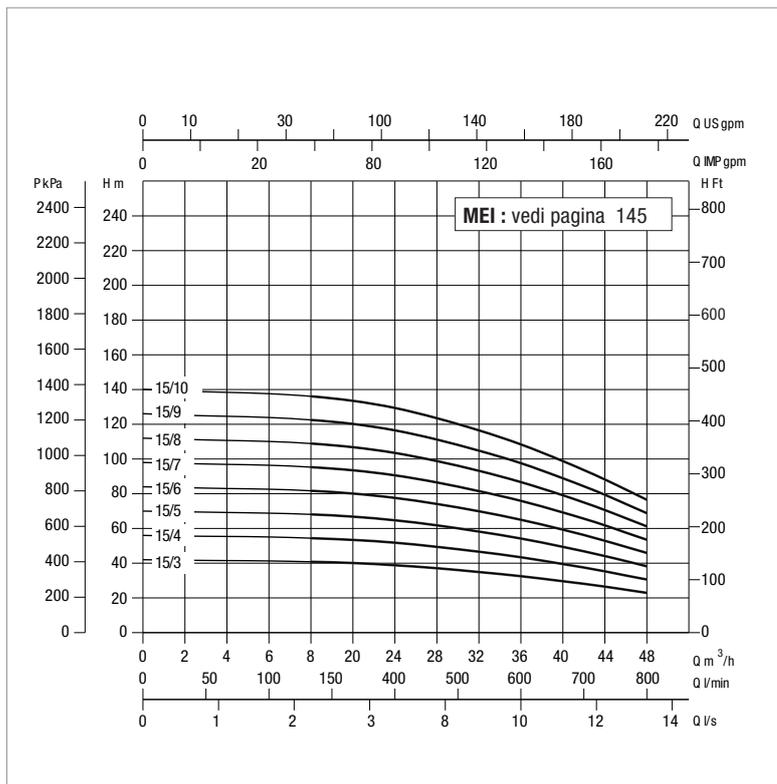
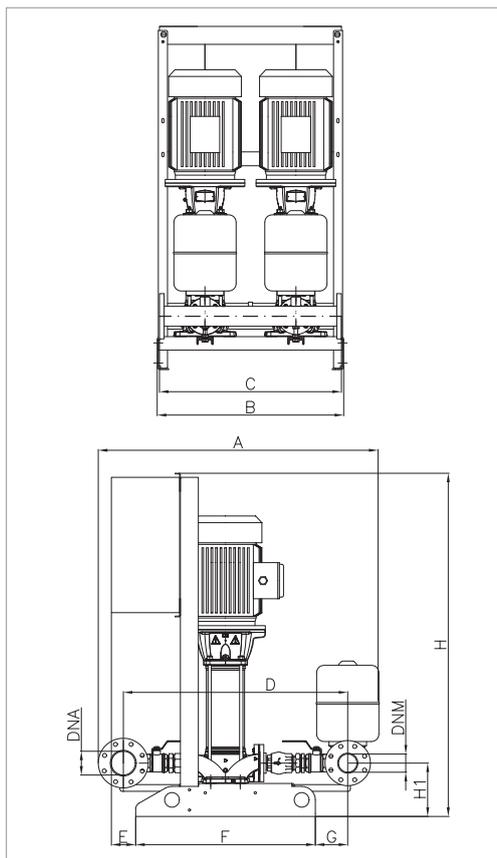
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP			
2NKV 10/5 T	3 X 400 V ~	2x2,2	2x3	2x 4,7	5	4,0
2NKV 10/6 T	3 X 400 V ~	2x2,2	2x3	2x 4,7	6	5,0
2NKV 10/7 T	3 X 400 V ~	2x3	2x4	2x 5,8	7	6,0
2NKV 10/8 T	3 X 400 V ~	2x3	2x4	2x 5,8	8	7,0
2NKV 10/9 T	3 X 400 V ~	2x3	2x4	2x 5,8	9	8,0
2NKV 10/10 T	3 X 400 V ~	2x4	2x5,5	2x 7,6	10	8,5
2NKV 10/12 T	3 X 400 V ~	2x4	2x5,5	2x 7,6	12	10
2NKV 10/14 T	3 X 400 V ~	2x5,5	2x7,5	2x 11	14	12

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	Ø		PESO Kg
										DNA	DNM	
2 NKV 10	1120	820	800	860	110	790	80	1525	226	2 1/2"	2 1/2"	123

2 NKV 15 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 48 m³/h



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.

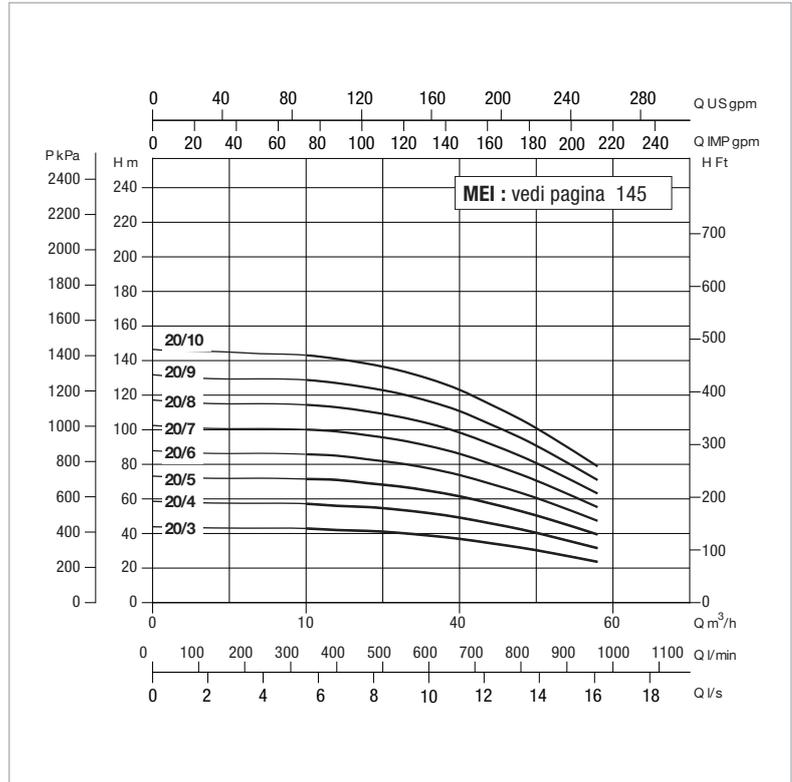
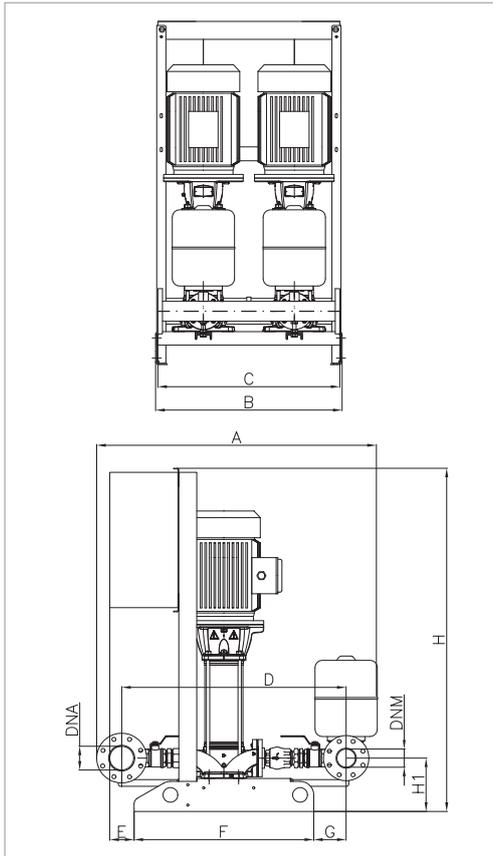
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP			
2NKV 15/3 T	3 X 400 V ~	2x3	2x4	2x5,8	4	3,5
2NKV 15/4 T	3 X 400 V ~	2x4	2x5,5	2x7,6	5	4
2NKV 15/5 T	3 X 400 V ~	2x4	2x5,5	2x7,6	6,5	5
2NKV 15/6 T	3 X 400 V ~	2x5,5	2x7,5	2x11	7,7	6,5
2NKV 15/7 T	3 X 400 V ~	2x5,5	2x7,5	2x11	9	8
2NKV 15/8 T	3 X 400 V ~	2x7,5	2x10	2x14,8	10	9
2NKV 15/9 T	3 X 400 V ~	2x7,5	2x10	2x14,8	12	10
2NKV 15/10 T	3 X 400 V ~	2x11	2x15	2x22,4	13	11

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	Ø		PESO Kg
										DNA	DNM	
2 NKV 15	1265	820	800	975	110	790	145	1525	236	DN 100	DN 80	129

2 NKV 20 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 58 m³/h



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.

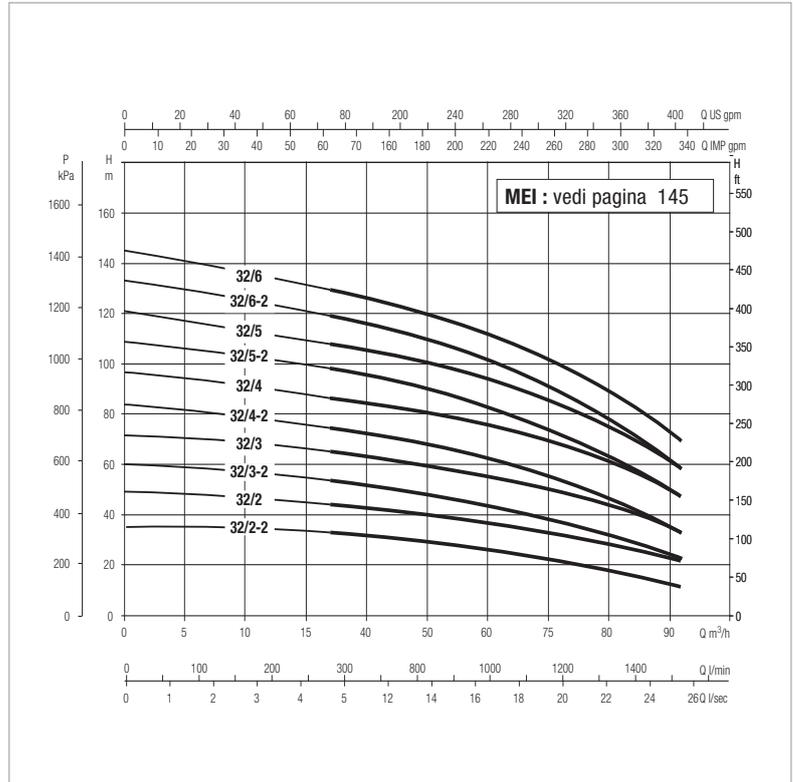
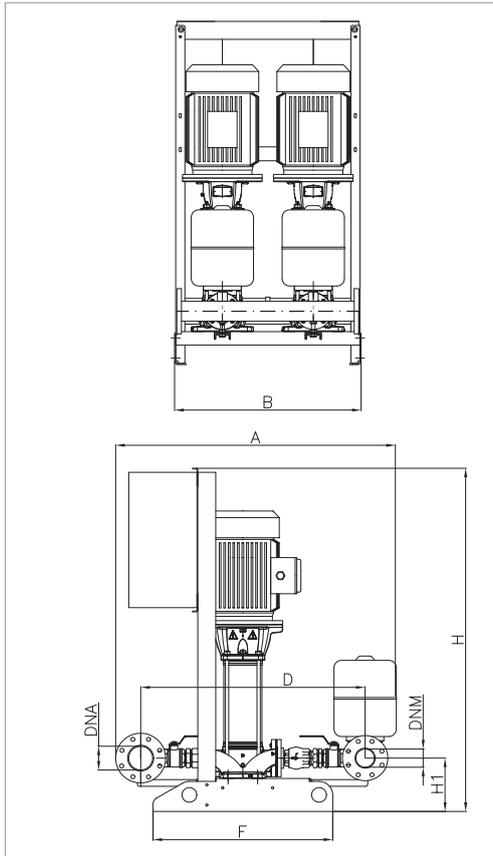
Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP			
2NKV 20/3 T	3 X 400 V ~	2x4	2x5,5	2x7,6	4	3
2NKV 20/4 T	3 X 400 V ~	2x5,5	2x7,5	2x11	5,5	4,5
2NKV 20/5 T	3 X 400 V ~	2x5,5	2x7,5	2x11	7	6
2NKV 20/6 T	3 X 400 V ~	2x7,5	2x10	2x14,8	8,5	7
2NKV 20/7 T	3 X 400 V ~	2x7,5	2x10	2x14,8	10	8,5
2NKV 20/8 T	3 X 400 V ~	2x11	2x15	2x22,4	11	9,5
2NKV 20/9 T	3 X 400 V ~	2x11	2x15	2x22,4	12,5	10
2NKV 20/10 T	3 X 400 V ~	2x11	2x15	2x22,4	14	12

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	Ø		PESO Kg
										DNA	DNM	
2 NKV 20	1265	820	800	975	110	790	145	1525	236	DN 100	DN 80	129

2 NKV 32 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 90 m³/h



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.

Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

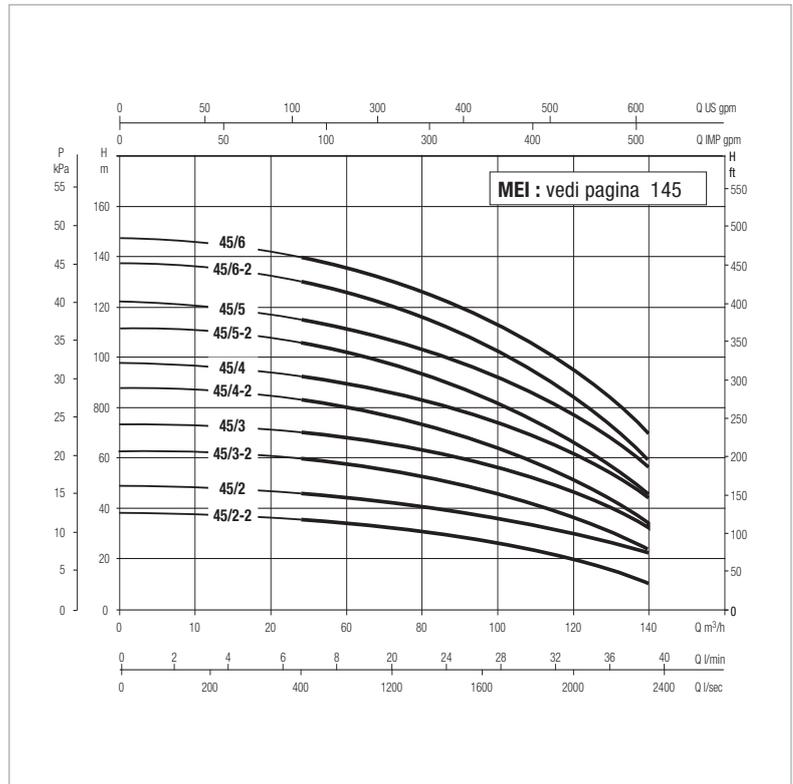
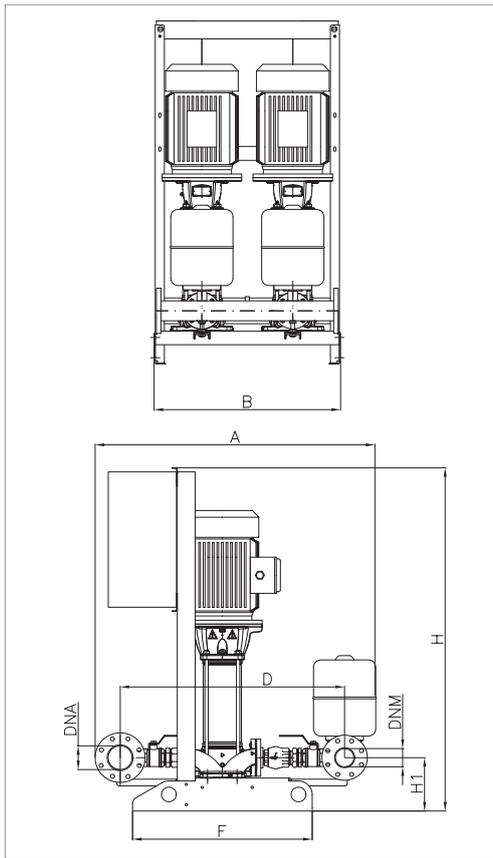
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
2NKV 32/2-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	2x4	2x5,5	2x8,1	90	3,6	2,5
2NKV 32/2 T 400-50	3x400 50-60Hz	2x5,5	2x7,5	2x10,4	90	4,8	3,5
2NKV 32/3-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	2x5,5	2x7,5	2x10,4	90	6	5
2NKV 32/3 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x7,5	2x10	2x13,4	90	7,3	6
2NKV 32/4-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x7,5	2x10	2x13,4	90	8,4	7
2NKV 32/4 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x11	2x15	2x19,4	90	9,8	8,5
2NKV 32/5-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x11	2x15	2x19,4	90	10,9	9
2NKV 32/5 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x26,5	90	12	11
2NKV 32/6-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x26,5	90	13,4	12
2NKV 32/6 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x26,5	90	14,6	13

MODELLO	A	B	D	F	H	H1	Ø		DIMENSIONE IMBALLO
							DNA	DNM	
2NKV 32/2-2 T 400-50	1557	1025	1293	890	1043	271	125	100	1400x1800x2200
2NKV 32/2 T 400-50	1557	1025	1293	890	1280	271	125	100	1400x1800x2200
2NKV 32/3-2 T 400-50	1557	1025	1293	890	1362	271	125	100	1400x1800x2200
2NKV 32/3 T IE3 400-50	1557	1025	1293	890	1362	271	125	100	1400x1800x2200
2NKV 32/4-2 T IE3 400-50	1557	1025	1293	890	1444	271	125	100	1400x1800x2200
2NKV 32/4 T IE3 400-50	1557	1025	1293	890	1579	271	125	100	1400x1800x2200
2NKV 32/5-2 T IE3 400-50	1557	1025	1293	890	1661	271	125	100	1400x1800x2200
2NKV 32/5 T IE3 400-50	1557	10253	1293	890	1661	271	125	100	1400x1800x2200
2NKV 32/6-2 T IE3 400-50	1557	1025	1293	890	1743	271	125	100	1400x1800x2200
2NKV 32/6 T IE3 400-50	1557	1025	1293	890	1743	271	125	100	1400x1800x2200

Per pesi contattare la rete vendita.

2 NKV 45 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 140 m³/h



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.

Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

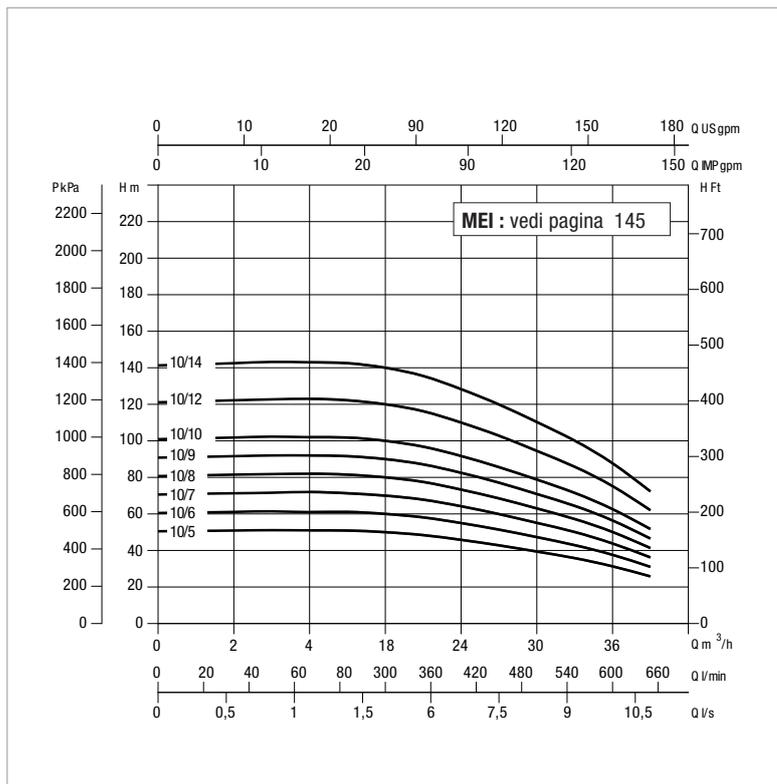
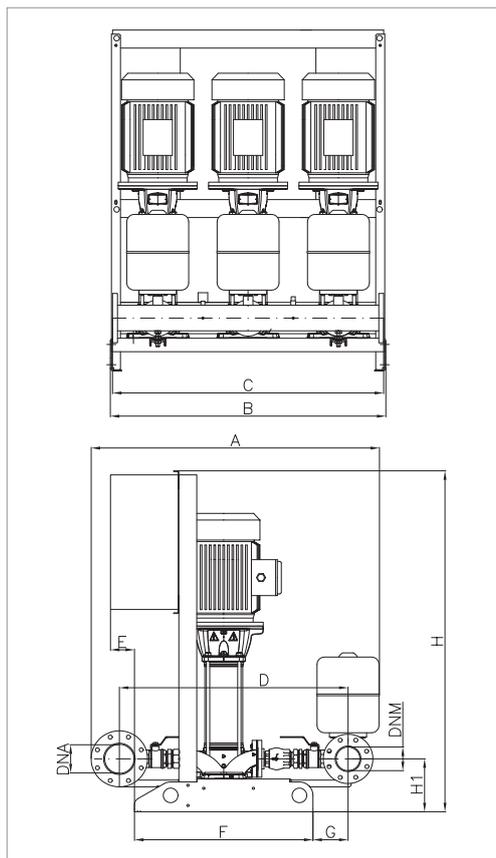
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
2NKV 45/2-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	2x5,5	2x7,5	2x10,4	140	3,8	2,5
2NKV 45/2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x7,5	2x10	2x13,4	140	4,8	3,5
2NKV 45/3-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x11	2x15	2x19,4	140	6,3	5
2NKV 45/3 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x11	2x15	2x19,4	140	7,3	6
2NKV 45/4-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x26,5	140	8,7	7
2NKV 45/4 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x15	2x20	2x26,5	140	9,7	8
2NKV 45/5-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x18,5	2x25	2x32	140	11,2	10
2NKV 45/5 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x18,5	2x25	2x32	140	12,2	11
2NKV 45/6-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x22	2x30	2x38	140	13,7	12
2NKV 45/6 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	2x22	2x30	2x38	140	14,7	13

MODELLO	A	B	D	F	H	H1	Ø		DIMENSIONE IMBALLO
							DNA	DNM	
2NKV 45/2-2 T 400-50	1622	1000	1340	890	1295	306	150	125	1400x1800x2200
2NKV 45/2 T IE3 400-50	1622	1000	1340	890	1295	306	150	125	1400x1800x2200
2NKV 45/3-2 T IE3 400-50	1622	1000	1340	890	1512	306	150	125	1400x1800x2200
2NKV 45/3 T IE3 400-50	1622	1000	1340	890	1512	306	150	125	1400x1800x2200
2NKV 45/4-2 T IE3 400-50	1622	1000	1340	890	1594	306	150	125	1400x1800x2200
2NKV 45/4 T IE3 400-50	1622	1000	1340	890	1594	306	150	125	1400x1800x2200
2NKV 45/5-2 T IE3 400-50	1622	1000	1340	890	1731	306	150	125	1400x1800x2200
2NKV 45/5 T IE3 400-50	1622	1000	1340	890	1731	306	150	125	1400x1800x2200
2NKV 45/6-2 T IE3 400-50	1622	1000	1340	890	1833	306	150	125	1400x1800x2200
2NKV 45/6 T IE3 400-50	1622	1000	1340	890	1833	306	150	125	1400x1800x2200

Per pesi contattare la rete vendita.

3 NKV 10 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 39 m³/h



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.

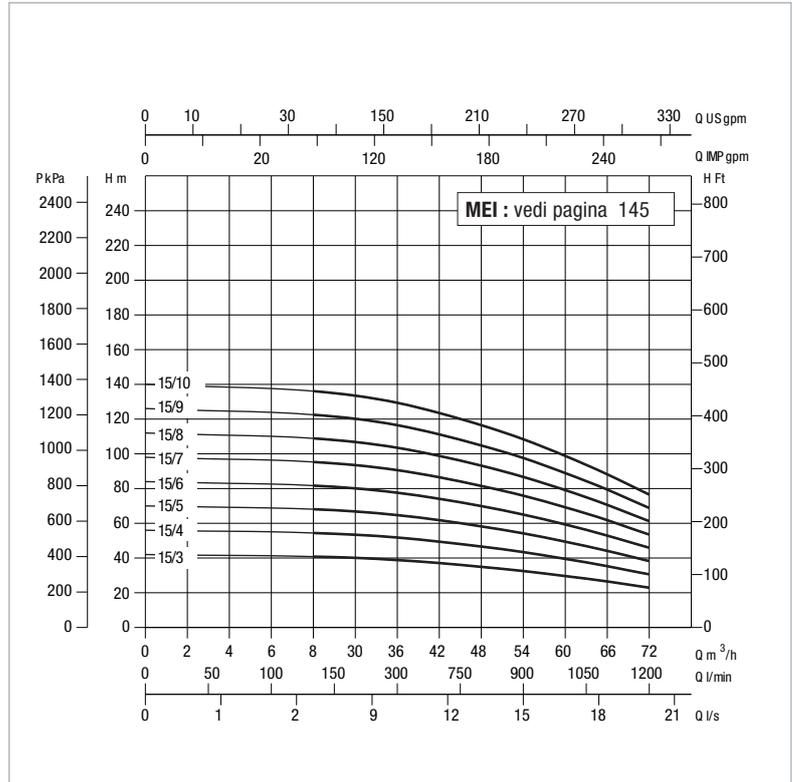
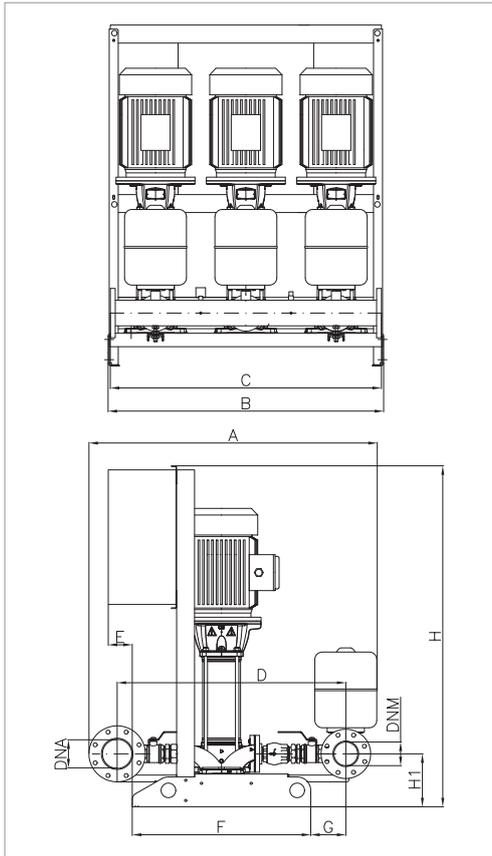
Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP			
3NKV 10/5 T	3 X 400 V ~	3x2,2	3x3	3x 4,7	5	4,0
3NKV 10/6 T	3 X 400 V ~	2x2,2	3x3	3x 4,7	6	5,0
3NKV 10/7 T	3 X 400 V ~	3x3	3x4	3x 5,8	7	6,0
3NKV 10/8 T	3 X 400 V ~	3x3	3x4	3x 5,8	8	7,0
3NKV 10/9 T	3 X 400 V ~	3x3	3x4	3x 5,8	9	8,0
3NKV 10/10 T	3 X 400 V ~	3x4	3x5,5	3x 7,6	10	8,5
3NKV 10/12 T	3 X 400 V ~	3x4	3x5,5	3x 7,6	12	10
3NKV 10/14 T	3 X 400 V ~	3x5,5	3x7,5	3x 11	14	12

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	Ø		PESO Kg
										DNA	DNM	
3 NKV 10	1125	1220	1200	870	110	790	86	1525	226	DN 0	DN 80	134

3 NKV 15 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 72 m³/h



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.

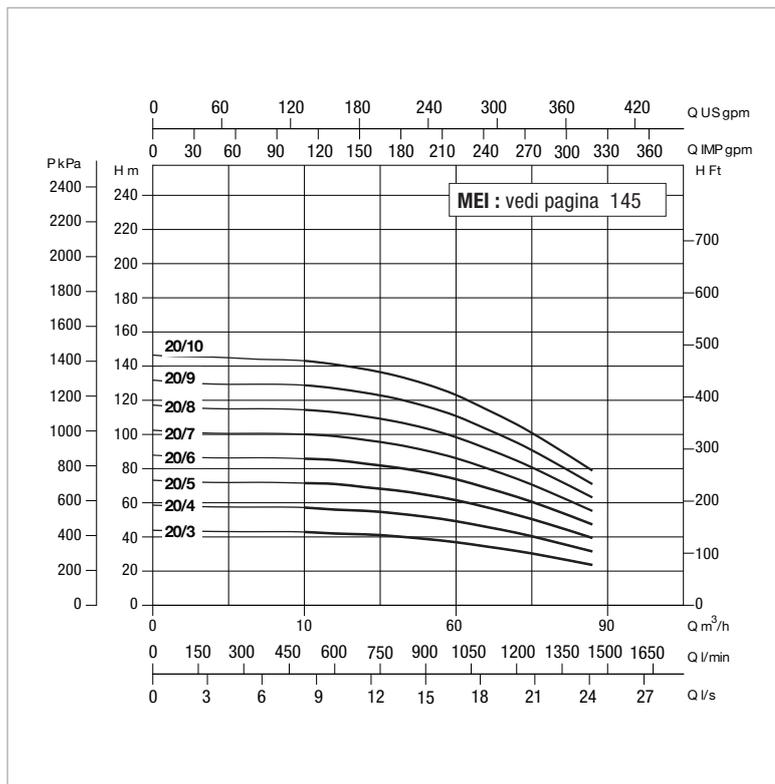
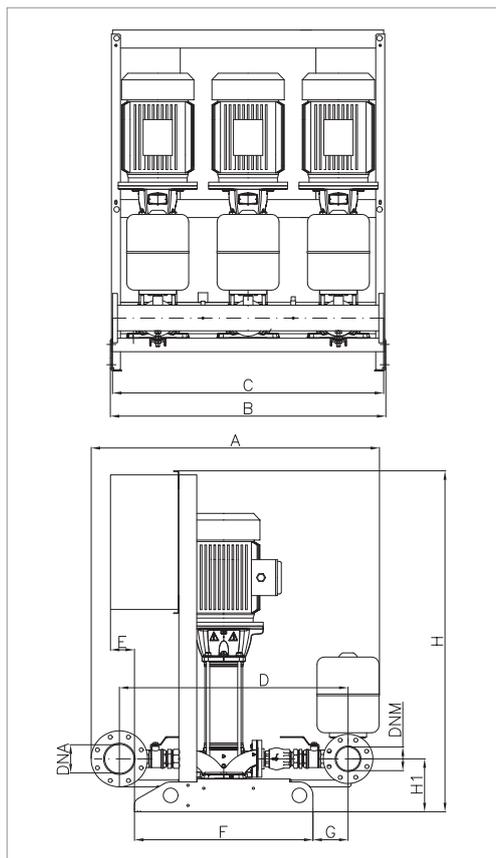
Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP			
3NKV 15/3 T	3 X 400 V ~	3x 3	3x 4	3x 5,8	4	3,5
3NKV 15/4 T	3 X 400 V ~	3x 4	3x 5,5	3x 7,6	5	4
3NKV 15/5 T	3 X 400 V ~	3x 4	3x 5,5	3x 7,6	6,5	5
3NKV 15/6 T	3 X 400 V ~	3x 5,5	3x 7,5	3x 11	7,7	6,5
3NKV 15/7 T	3 X 400 V ~	3x 5,5	3x 7,5	3x 11	9	8
3NKV 15/8 T	3 X 400 V ~	3x 7,5	3x 10	3x 14,8	10	9
3NKV 15/9 T	3 X 400 V ~	3x 7,5	3x 10	3x 14,8	12	10
3NKV 15/10 T	3 X 400 V ~	3x 11	3x 15	3x 22,4	13	11

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	Ø		PESO Kg
										DNA	DNM	
3 NKV 15	1265	1220	1200	1000	110	790	155	1525	236	DN 125	DN 100	141

3 NKV 20 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 87 m³/h



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.

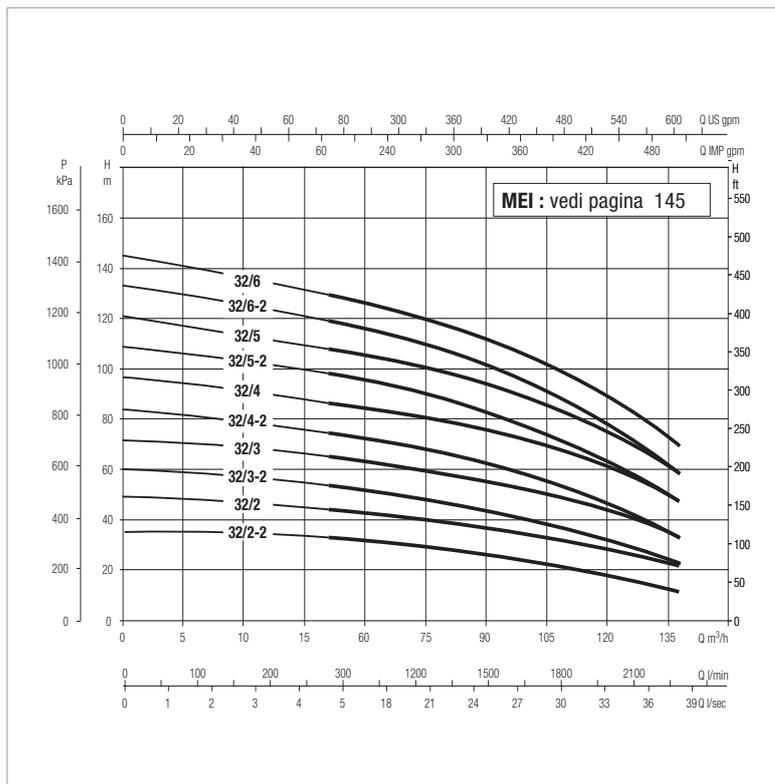
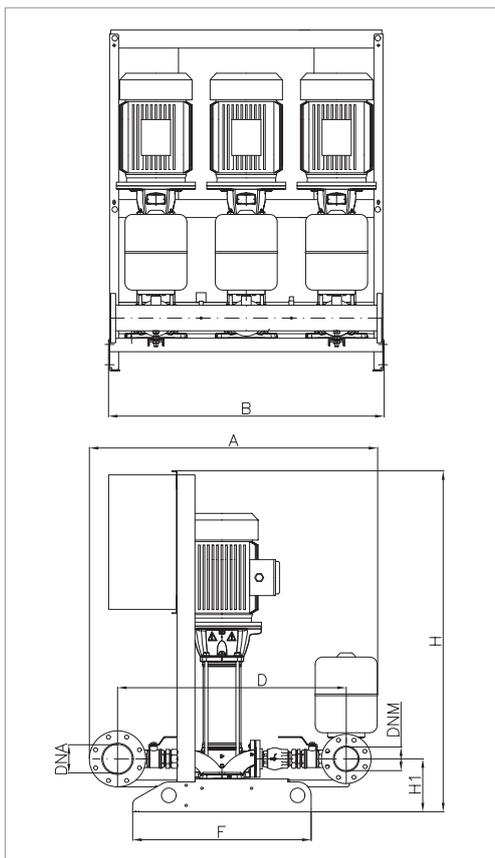
Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP			
3NKV 20/3 T	3 X 400 V ~	3x4	3x5,5	3x7,6	4	3
3NKV 20/4 T	3 X 400 V ~	3x5,5	3x7,5	3x11	5,5	4,5
3NKV 20/5 T	3 X 400 V ~	3x5,5	3x7,5	3x11	7	6
3NKV 20/6 T	3 X 400 V ~	3x7,5	3x10	3x14,8	8,5	7
3NKV 20/7 T	3 X 400 V ~	3x7,5	3x10	3x14,8	10	8,5
3NKV 20/8 T	3 X 400 V ~	3x11	3x15	3x22,4	11	9,5
3NKV 20/9 T	3 X 400 V ~	3x11	3x15	3x22,4	12,5	10
3NKV 20/10 T	3 X 400 V ~	3x11	3x15	3x22,4	14	12

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	Ø		PESO Kg
										DNA	DNM	
3 NKV 15	1265	1220	1200	1000	110	790	155	1525	236	DN 125	DN 100	141

3 NKV 32 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 135 m³/h



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

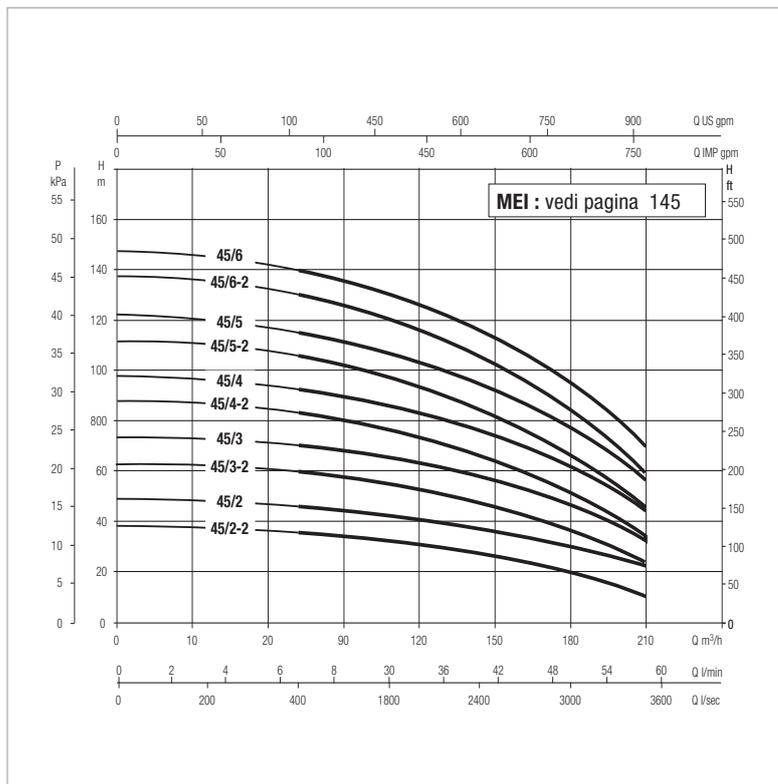
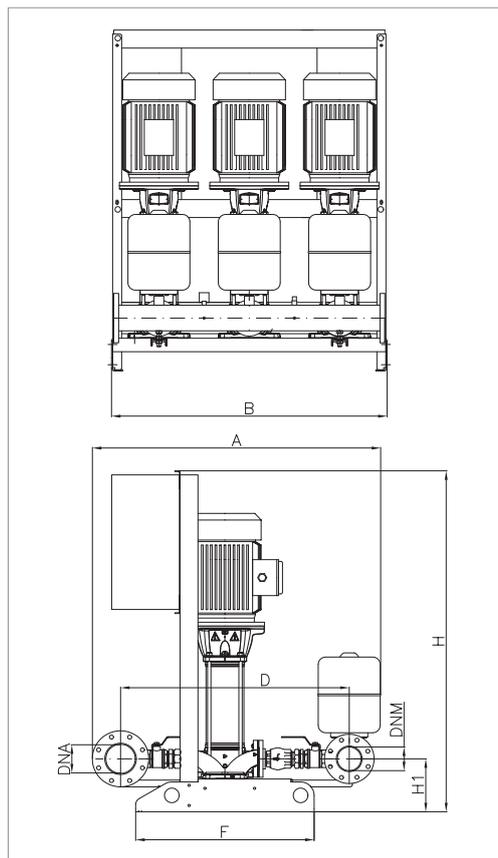
MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
3NKV 32/2-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	3x4	3x5,5	3x8,1	135	3,6	2,5
3NKV 32/2 T 400-50	3x400 50-60Hz	3x5,5	3x7,5	3x10,4	135	4,8	3,5
3NKV 32/3-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	3x5,5	3x7,5	3x10,4	135	6	5
3NKV 32/3 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x7,5	3x10	3x13,4	135	7,3	6
3NKV 32/4-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x7,5	3x10	3x13,4	135	8,4	7
3NKV 32/4 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x11	3x15	3x19,4	135	9,8	8,5
3NKV 32/5-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x11	3x15	3x19,4	135	10,9	9
3NKV 32/5 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x15	3x20	3x26,5	135	12	11
3NKV 32/6-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x15	3x20	3x26,5	135	13,4	12
3NKV 32/6 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x15	3x20	3x26,5	135	14,6	13

MODELLO	A	B	D	F	H	H1	Ø		DIMENSIONE IMBALLO
							DNA	DNM	
3NKV 32/2-2 T 400-50	1613	1500	1331	890	1043	271	150	125	1500x2250x2200
3NKV 32/2 T 400-50	1613	1500	1331	890	1280	271	150	125	1500x2250x2200
3NKV 32/3-2 T 400-50	1613	1500	1331	890	1362	271	150	125	1500x2250x2200
3NKV 32/3 T IE3 400-50	1613	1500	1331	890	1362	271	150	125	1500x2250x2200
3NKV 32/4-2 T IE3 400-50	1613	1500	1331	890	1444	271	150	125	1500x2250x2200
3NKV 32/4 T IE3 400-50	1613	1500	1331	890	1579	271	150	125	1500x2250x2200
3NKV 32/5-2 T IE3 400-50	1613	1500	1331	890	1661	271	150	125	1500x2250x2200
3NKV 32/5 T IE3 400-50	1613	1500	1331	890	1661	271	150	125	1500x2250x2200
3NKV 32/6-2 T IE3 400-50	1613	1500	1331	890	1743	271	150	125	1500x2250x2200
3NKV 32/6 T IE3 400-50	1613	1500	1331	890	1743	271	150	125	1500x2250x2200

Per pesi contattare la rete vendita.

3 NKV 45 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 210 m³/h



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
3NKV 45/2-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	3x5,5	3x7,5	3x10,4	210	3,8	2,5
3NKV 45/2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x7,5	3x10	3x13,4	210	4,8	3,5
3NKV 45/3-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x11	3x15	3x19,4	210	6,3	5
3NKV 45/3 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x11	3x15	3x19,4	210	7,3	6
3NKV 45/4-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x15	3x20	3x26,5	210	8,7	7
3NKV 45/4 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x15	3x20	3x26,5	210	9,7	8
3NKV 45/5-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x18,5	3x25	3x32	210	11,2	10
3NKV 45/5 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x18,5	3x25	3x32	210	12,2	11
3NKV 45/6-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x22	3x30	3x38	210	13,7	12
3NKV 45/6 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	3x22	3x30	3x38	210	14,7	13

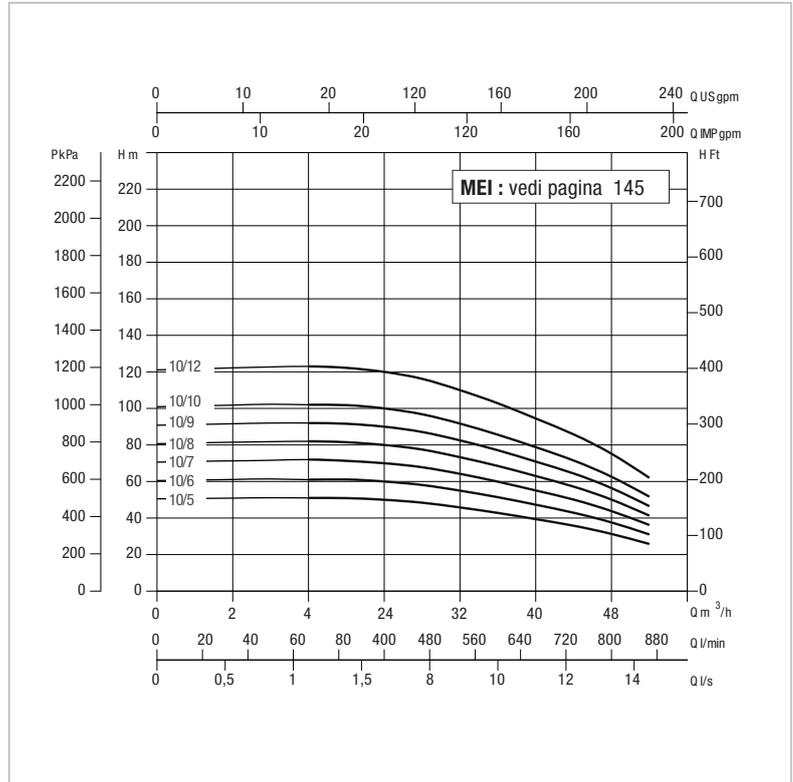
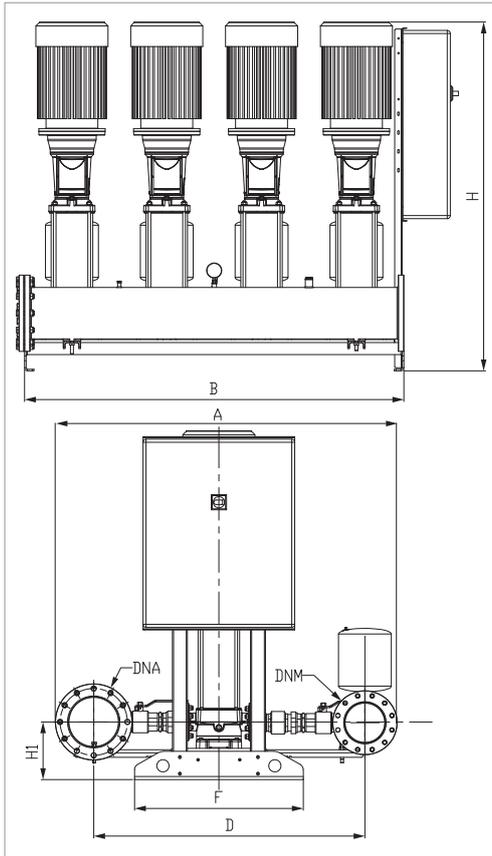
MODELLO	A	B	D	F	H	H1	Ø		DIMENSIONE IMBALLO
							DNA	DNM	
3NKV 45/2-2 T 400-50	1710	1500	1345	890	1315	306	200	150	1500x2250x2200
3NKV 45/2 T IE3 400-50	1710	1500	1345	890	1315	306	200	150	1500x2250x2200
3NKV 45/3-2 T IE3 400-50	1710	1500	1345	890	1532	306	200	150	1500x2250x2200
3NKV 45/3 T IE3 400-50	1710	1500	1345	890	1532	306	200	150	1500x2250x2200
3NKV 45/4-2 T IE3 400-50	1710	1500	1345	890	1614	306	200	150	1500x2250x2200
3NKV 45/4 T IE3 400-50	1710	1500	1345	890	1614	306	200	150	1500x2250x2200
3NKV 45/5-2 T IE3 400-50	1710	1500	1345	890	1751	306	200	150	1500x2250x2200
3NKV 45/5 T IE3 400-50	1710	1500	1345	890	1751	306	200	150	1500x2250x2200
3NKV 45/6-2 T IE3 400-50	1710	1500	1345	890	1853	306	200	150	1500x2250x2200
3NKV 45/6 T IE3 400-50	1710	1500	1345	890	1853	306	200	150	1500x2250x2200

Per pesi contattare la rete vendita.



4 NKV 10 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 52 m³/h



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 ISO 9906.

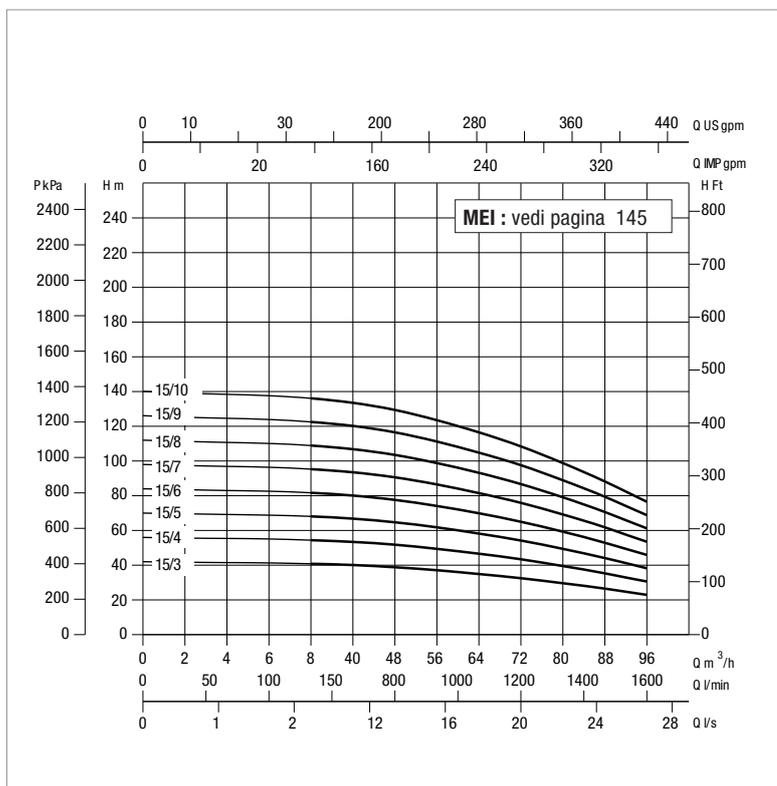
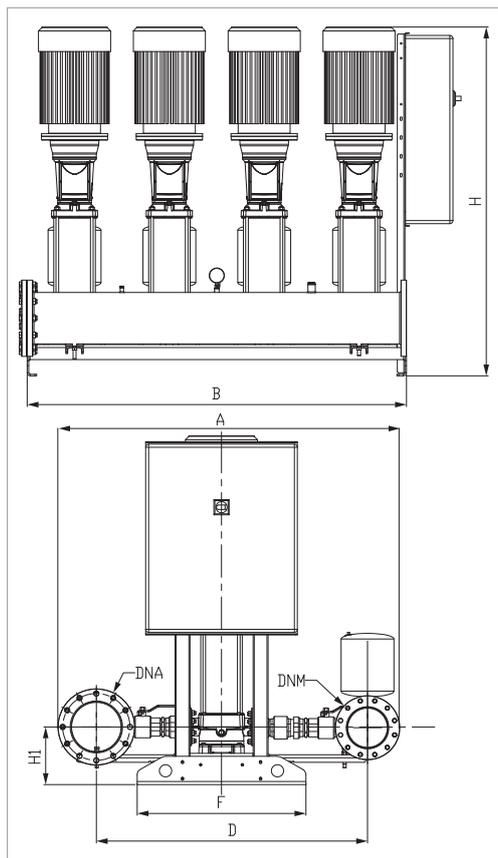
Prestazioni complessive riferite a QUATTRO pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
4NKV 10/5 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x2,2	4x3	4x4,7	52	5	4
4NKV 10/6 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x2,2	4x3	4x4,7	52	6	5
4NKV 10/7 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x3	4x4	4x5,8	52	7	6
4NKV 10/8 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x3	4x4	4x5,8	52	8	7
4NKV 10/9 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x3	4x4	4x5,8	52	9	8
4NKV 10/10 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x4	4x5,5	4x7,6	52	10	9
4NKV 10/12 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x4	4x5,5	4x7,6	52	12	11

MODELLO	A	B	D	F	H	H1	Ø		DIMENSIONE IMBALLO
							DNA	DNM	
4NKV 10/5 T 400-50	1151	1936	901	890	1505	226	100	80	1500x22500x2200
4NKV 10/6 T 400-50	1151	1936	901	890	1505	226	100	80	1500x22500x2200
4NKV 10/7 T 400-50	1151	1936	901	890	1505	226	100	80	1500x22500x2200
4NKV 10/8 T 400-50	1151	1936	901	890	1505	226	100	80	1500x22500x2200
4NKV 10/9 T 400-50	1151	1936	901	890	1505	226	100	80	1500x22500x2200
4NKV 10/10 T 400-50	1151	1936	901	890	1505	226	100	80	1500x22500x2200
4NKV 10/12 T 400-50	1151	1936	901	890	1505	226	100	80	1500x22500x2200

4 NKV 15 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 96 m³/h



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.

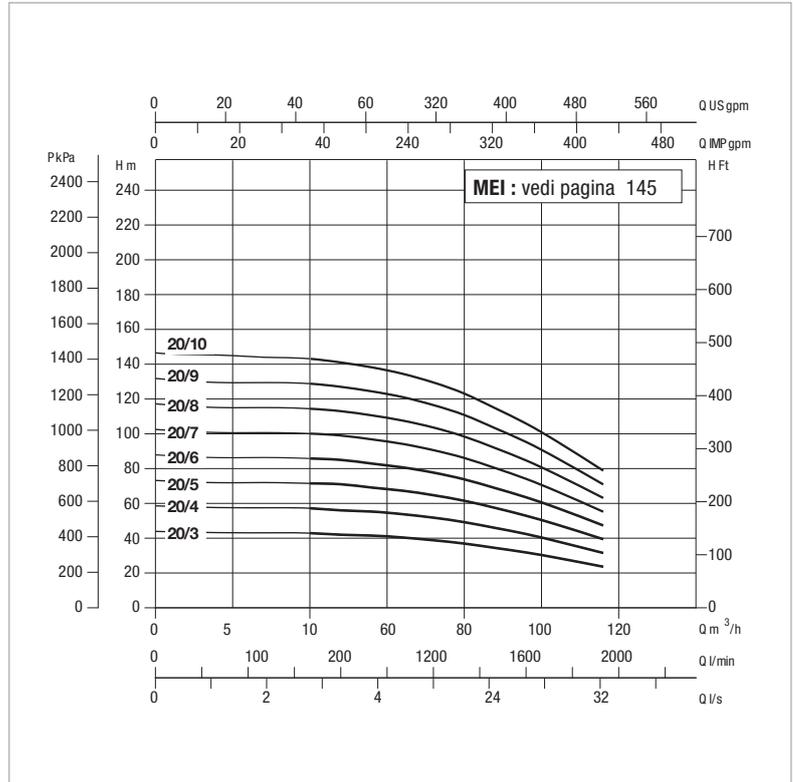
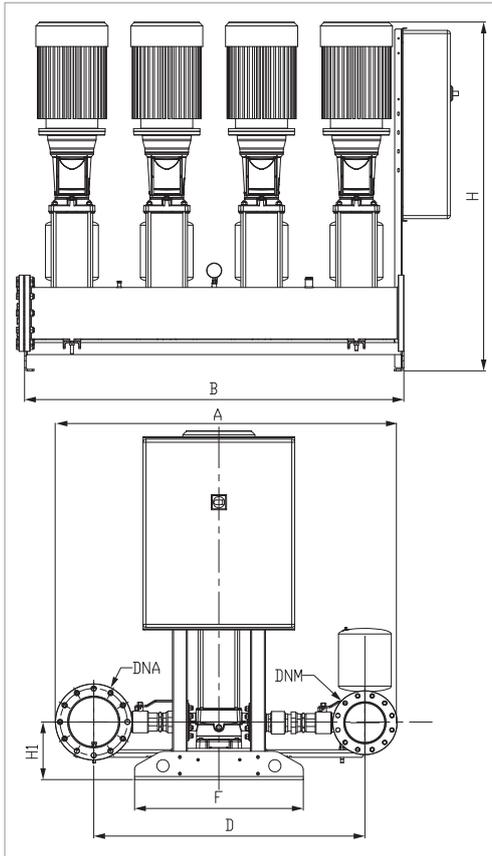
Prestazioni complessive riferite a QUATTRO pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
4NKV 15/3 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x3	4x4	4x5,8	96	4	3
4NKV 15/4 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x4	4x5,5	4x7,6	96	5,4	4,5
4NKV 15/5 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x4	4x5,5	4x7,6	96	6,8	5,5
4NKV 15/6 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x5,5	4x7,5	4x11	96	8,1	7
4NKV 15/7 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x5,5	4x7,5	4x11	96	9,5	8,5
4NKV 15/8 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x7,5	4x10	4x14,8	96	10,8	9
4NKV 15/9 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x7,5	4x10	4x14,8	96	12,2	11
4NKV 15/10 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x11	4x15	4x22,4	96	13,6	12

MODELLO	A	B	D	F	H	H1	Ø		DIMENSIONE IMBALLO
							DNA	DNM	
4NKV 15/3 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 15/4 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 15/5 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 15/6 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 15/7 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 15/8 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 15/9 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 15/10 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200

4 NKV 20 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 116 m³/h



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.

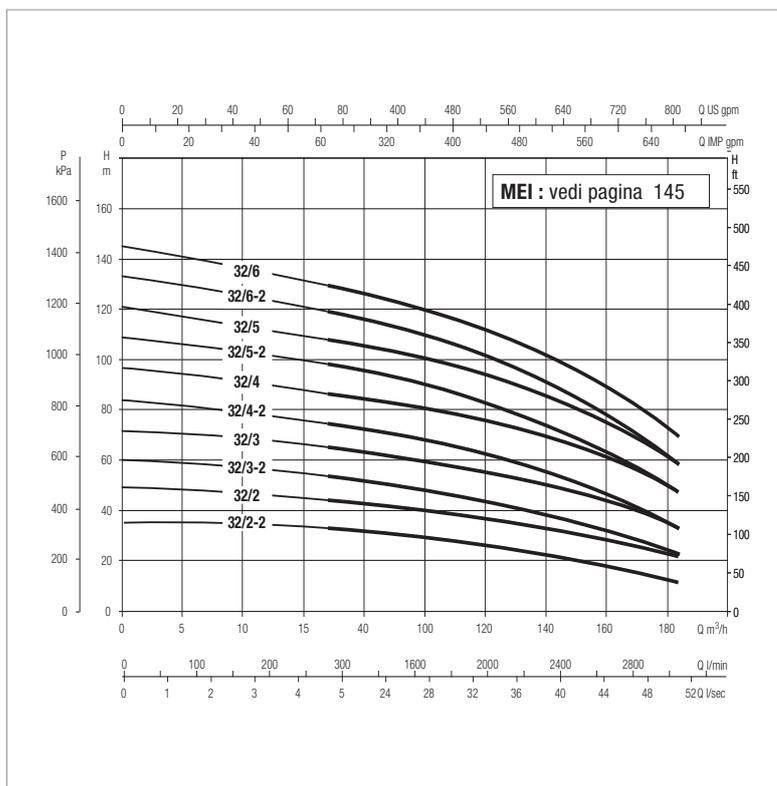
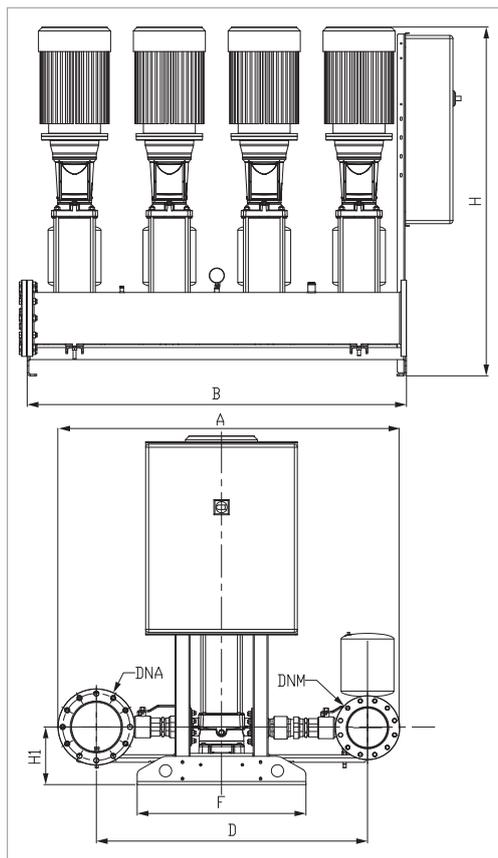
Prestazioni complessive riferite a QUATTRO pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
4NKV 20/3 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x4	4x5,5	4x7,6	116	4,3	3,5
4NKV 20/4 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x5,5	4x7,5	4x11	116	5,8	4,5
4NKV 20/5 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x5,5	4x7,5	4x11	116	7,3	6
4NKV 20/6 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x7,5	4x10	4x14,8	116	8,7	7
4NKV 20/7 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x7,5	4x10	4x14,8	116	10,2	9
4NKV 20/8 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x11	4x15	4x22,4	116	11,7	10
4NKV 20/9 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x11	4x15	4x22,4	116	13,1	12
4NKV 20/10 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x11	4x15	4x22,4	116	14,6	13

MODELLO	A	B	D	F	H	H1	Ø		DIMENSIONE IMBALLO
							DNA	DNM	
4NKV 20/3 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 20/4 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 20/5 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 20/6 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 20/7 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 20/8 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 20/9 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200
4NKV 20/10 T 400-50	1246	1936	996	890	1505	226	150	125	1500x22500x2200

4 NKV 32 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 180 m³/h



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.

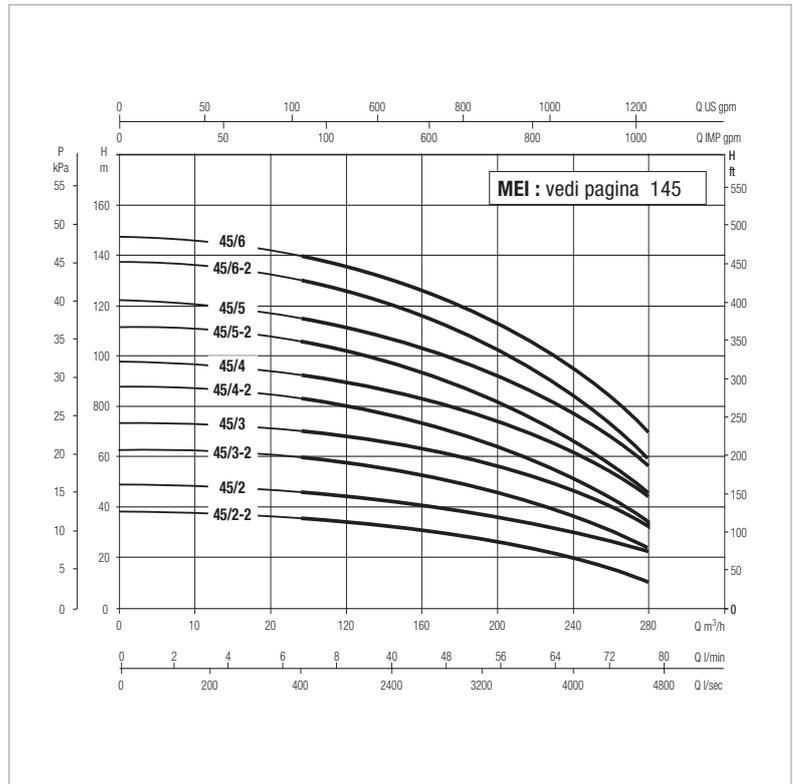
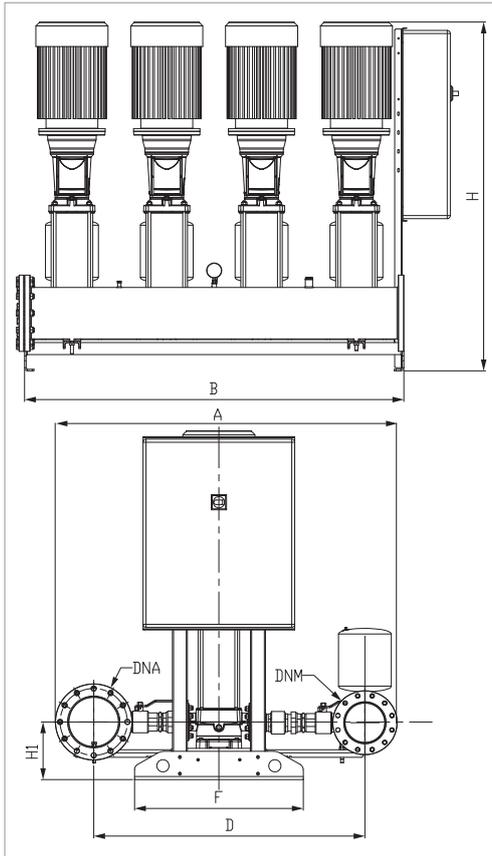
Prestazioni complessive riferite a QUATTRO pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
4NKV 32/3-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x4	4x5,5	4x8,1	180	3,6	2,5
4NKV 32/2 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x5,5	4x7,5	4x10,4	180	4,8	3,5
4NKV 32/3-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x5,5	4x7,5	4x10,4	180	6	5
4NKV 32/3 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	4x7,5	4x10	4x13,4	180	7,3	6
4NKV 32/4-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	4x7,5	4x10	4x13,4	180	8,4	7
4NKV 32/4 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	4x11	4x15	4x19,4	180	9,8	8,5
4NKV 32/5-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	4x11	4x15	4x19,4	180	10,9	9
4NKV 32/5 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	4x15	4x20	4x26,5	180	12	11
4NKV 32/6-2 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	4x15	4x20	4x26,5	180	13,4	12
4NKV 32/6 T IE3 400-50	3x400 50-60Hz	4x15	4x20	4x26,5	180	14,6	13

MODELLO	A	B	D	F	H	H1	Ø		DIMENSIONE IMBALLO
							DNA	DNM	
4NKV 32/3-2 T 400-50	1670	2000	1345	890	1043	271	200	100	2660x1760x2200
4NKV 32/2 T 400-50	1670	2000	1345	890	1280	271	200	100	2660x1760x2200
4NKV 32/3-2 T 400-50	1670	2000	1345	890	1362	271	200	100	2660x1760x2200
4NKV 32/3 T IE3 400-50	1670	2000	1345	890	1362	271	200	100	2660x1760x2200
4NKV 32/4-2 T IE3 400-50	1670	2000	1345	890	1444	271	200	100	2660x1760x2200
4NKV 32/4 T IE3 400-50	1670	2000	1345	890	1579	271	200	100	2660x1760x2200
4NKV 32/5-2 T IE3 400-50	1670	2000	1345	890	1661	271	200	100	2660x1760x2200
4NKV 32/5 T IE3 400-50	1670	2000	1345	890	1661	271	200	100	2660x1760x2200
4NKV 32/6-2 T IE3 400-50	1670	2000	1345	890	1743	271	200	100	2660x1760x2200
4NKV 32/6 T IE3 400-50	1670	2000	1345	890	1743	271	200	100	2660x1760x2200

4 NKV 45 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +80°C - Massima temperatura ambiente: + 40°C - Max portata: 280 m³/h



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.

Prestazioni complessive riferite a QUATTRO pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MASSIMA OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP				
4NKV 45/2-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x5,5	4x7,5	4x10,4	280	3,8	2,5
4NKV 45/2 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x7,5	4x10	4x13,4	280	4,8	3,5
4NKV 45/3-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x11	4x15	4x19,4	280	6,3	5
4NKV 45/3 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x11	4x15	4x19,4	280	7,3	6
4NKV 45/4-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x15	4x20	4x26,5	280	8,7	7
4NKV 45/4 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x15	4x20	4x26,5	280	9,7	8
4NKV 45/5-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x18,5	4x25	4x32	280	11,2	10
4NKV 45/5 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x18,5	4x25	4x32	280	12,2	11
4NKV 45/6-2 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x22	4x30	4x38	280	13,7	12
4NKV 45/6 T 400-50	3x400 50-60Hz	4x22	4x30	4x38	280	14,7	13

MODELLO	A	B	D	F	H	H1	Ø		DIMENSIONE IMBALLO
							DNA	DNM	
4NKV 45/2-2 T 400-50	1800	2000	1430	890	1315	306	250	200	2660x1760x2200
4NKV 45/2 T 400-50	1800	2000	1430	890	1315	306	250	200	2660x1760x2200
4NKV 45/3-2 T 400-50	1800	2000	1430	890	1532	306	250	200	2660x1760x2200
4NKV 45/3 T 400-50	1800	2000	1430	890	1532	306	250	200	2660x1760x2200
4NKV 45/4-2 T 400-50	1800	2000	1430	890	1614	306	250	200	2660x1760x2200
4NKV 45/4 T 400-50	1800	2000	1430	890	1614	306	250	200	2660x1760x2200
4NKV 45/5-2 T 400-50	1800	2000	1430	890	1751	306	250	200	2660x1760x2200
4NKV 45/5 T 400-50	1800	2000	1430	890	1751	306	250	200	2660x1760x2200
4NKV 45/6-2 T 400-50	1800	2000	1430	890	1853	306	250	200	2660x1760x2200
4NKV 45/6 T 400-50	1800	2000	1430	890	1853	306	250	200	2660x1760x2200

2 NKV 10/15/20 CON E-BOX

GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE CON DUE POMPE CENTRIFUGHE PLURISTADIO AD ASSE VERTICALE

E.BOX
PAG 175



DATI TECNICI

Tensione di linea: 400V trifase

Tensione elettropompa: 400V trifase

Frequenza di alimentazione: 50-60 Hz

Installazione: solo verticale

Campo di funzionamento: da 4 a 58 m³/h

Campo di temperatura liquido: da 0°C a + 80°C

Massima temperatura ambiente: 40°C

Pressione max: 14bar

Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide

Range di regolazione pressione: da 3 a 14 bar

Grado di protezione: IP55

Motori IE2 di serie da 0,75 kW fino a 5,5 Kw - IE3 ≥ 7,5 Kw

APPLICAZIONI

I gruppi NKV E-BOX sono stati progettati e realizzati per soddisfare le esigenze della moderna tecnica degli impianti civili o industriali. Si distinguono per la versatilità d'impiego e la grande silenziosità di funzionamento.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

PARTE IDRAULICA

2 Elettropompe pluristadio verticali NKV 15 - NKV 20

Giranti in acciaio inox AISI 304, camicia di base in acciaio inox AISI 304, tenuta a cartuccia Si/Si, accoppiamento motore-pompa mediante giunto rigido.

Motore elettrico asincrono trifase normalizzato raffreddato a ventilazione esterna.

Basamento in acciaio zincato che supporta pompe, parte idraulica e sostegno quadro elettrico.

Collettori di aspirazione e di mandata in acciaio inox AISI 304, completi di flangia cieca.

Valvole di intercettazione in aspirazione e mandata ciascuna pompa.

Valvole di ritegno in mandata di ciascuna pompa.

Nr.1 vaso di espansione a membrana 18 L per ciascuna pompa.

PARTE ELETTRICA

Fornito su cassetta in materiale termoplastico autoestinguente, con un grado di protezione IP55, il quadro protegge le elettropompe dalle condizioni anomale come: sovraccarichi e sovratemperatura a riarmo automatico, cortocircuiti con fusibili (solo modello Plus), sovracorrenti delle pompe (protezione amperometrica), tensioni anomali, marcia a secco, rapidi avviamenti, guasto del del sensore di pressione o incoerenza dei comandi di protezione esterni.

Componenti a fronte quadro:

- sezionatore generale con blocco porta lucchettabile
- pulsanti selezione funzionamento AUT - OFF - MAN
- display fronte quadro
- pulsanti RESET allarmi. Spie segnalazione marcia, blocco, allarmi

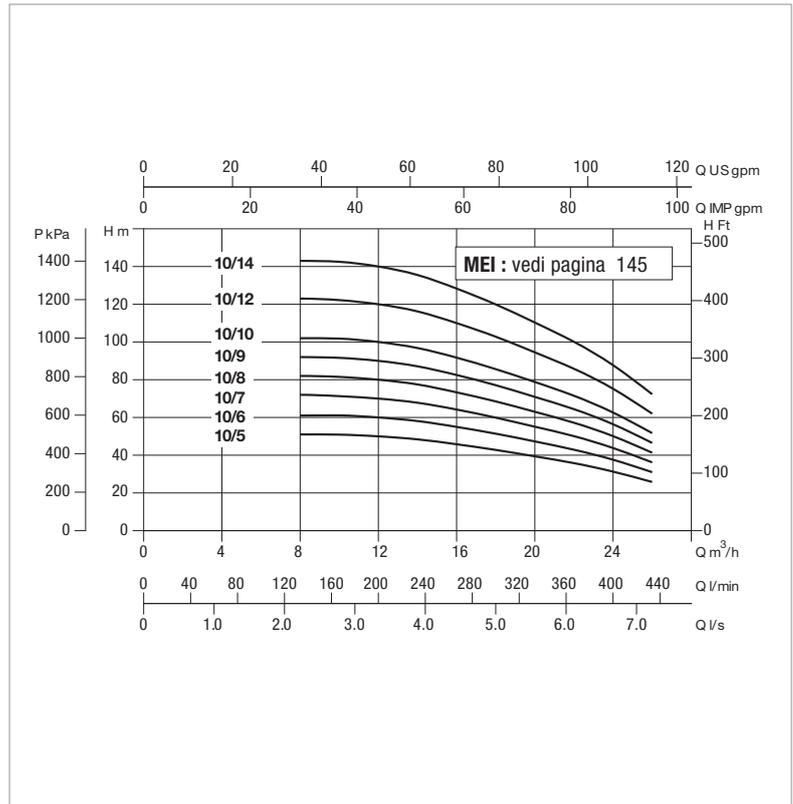
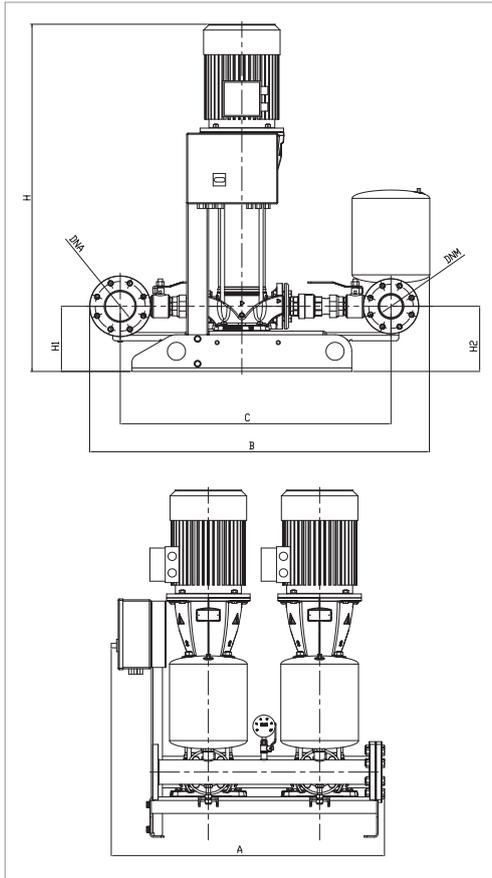
Componenti del quadro:

- scheda elettronica di comando e controllo con fusibili di protezione e contattori
- morsetti di collegamento all'alimentazione
- morsetti di collegamento ai pressostati marcia a secco o sovrappressione (Optional)
- contatti puliti (senza tensione) per segnalazioni allarme
- mini dip switch di selezione funzioni (trasmettitore pressione o pressostati, serbatoi standard o supplementari).

I gruppi vengono forniti in un robusto imballo di cartone con paletta di legno e foglio d'istruzione con schema elettrico.

2 NKV 10 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 26 m³/h



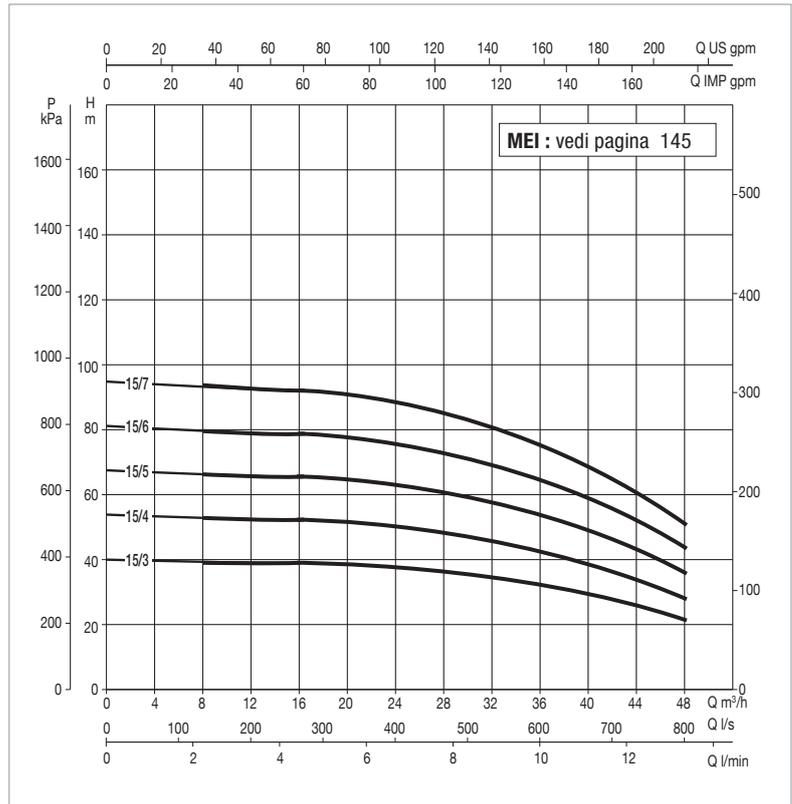
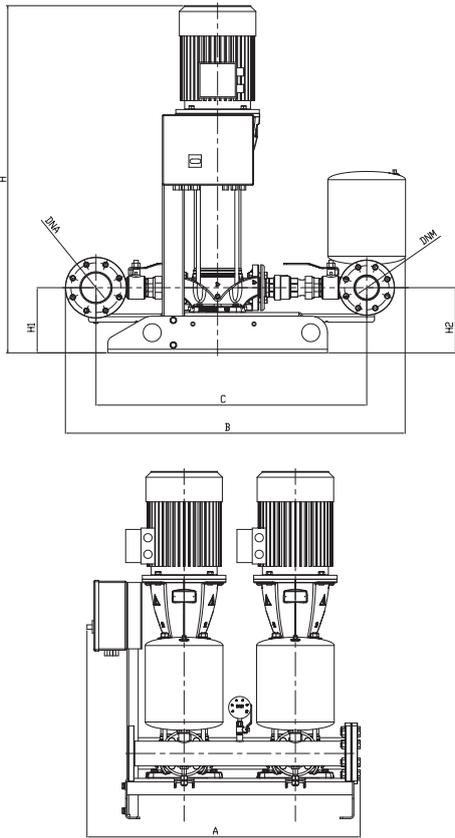
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906. Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE	P2 NOMINALE		In A	MODELLO QUADRO	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	hp					
2NKV 10/5 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x2,2	2x3	2x4,7	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	26	5,5	4,5
2NKV 10/6 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x2,2	2x3	2x4,7	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	26	6	5
2NKV 10/7 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x3	2x4	2x5,8	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	26	7	6
2NKV 10/8 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x3	2x4	2x5,8	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	26	8	7
2NKV 10/9 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x3	2x4	2x5,8	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	26	9	8
2NKV 10/10 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x4	2x5,5	2x7,6	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	26	10	9
2NKV 10/12 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x4	2x5,5	2x7,6	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	26	12	11
2NKV 10/14 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x5,5	2x7,5	2x11	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	26	14	13

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	PESO	IMBALLO (bxhxp)
2NKV 10/5 T E-BOX 400/50	853	1060	875	960	236	236	2" 1/2	2" 1/2	238	1000x1400x2200
2NKV 10/6 T E-BOX 400/50	853	1060	875	993	236	236	2" 1/2	2" 1/2	239	1000x1400x2200
2NKV 10/7 T E-BOX 400/50	853	1060	875	1073	236	236	2" 1/2	2" 1/2	259	1000x1400x2200
2NKV 10/8 T E-BOX 400/50	853	1060	875	1106	236	236	2" 1/2	2" 1/2	261	1000x1400x2200
2NKV 10/9 T E-BOX 400/50	853	1060	875	1139	236	236	2" 1/2	2" 1/2	263	1000x1400x2200
2NKV 10/10 T E-BOX 400/50	853	1060	875	1187	236	236	2" 1/2	2" 1/2	282	1000x1400x2200
2NKV 10/12 T E-BOX 400/50	853	1060	875	1253	236	236	2" 1/2	2" 1/2	286	1000x1400x2200
2NKV 10/14 T E-BOX 400/50	853	1060	875	1449	236	236	2" 1/2	2" 1/2	342	1000x1400x2200

2 NKV 15 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 48 m³/h



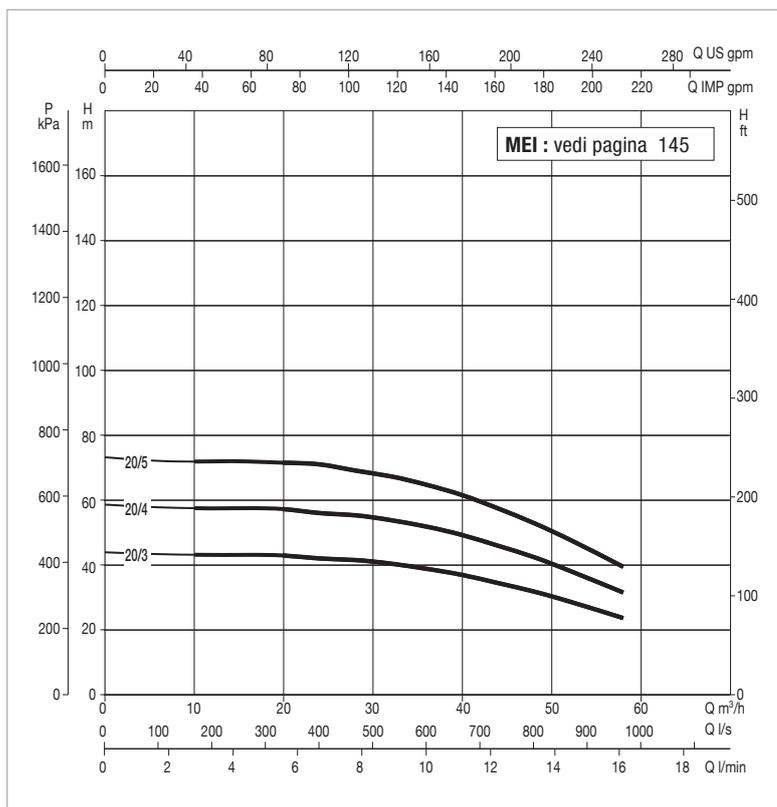
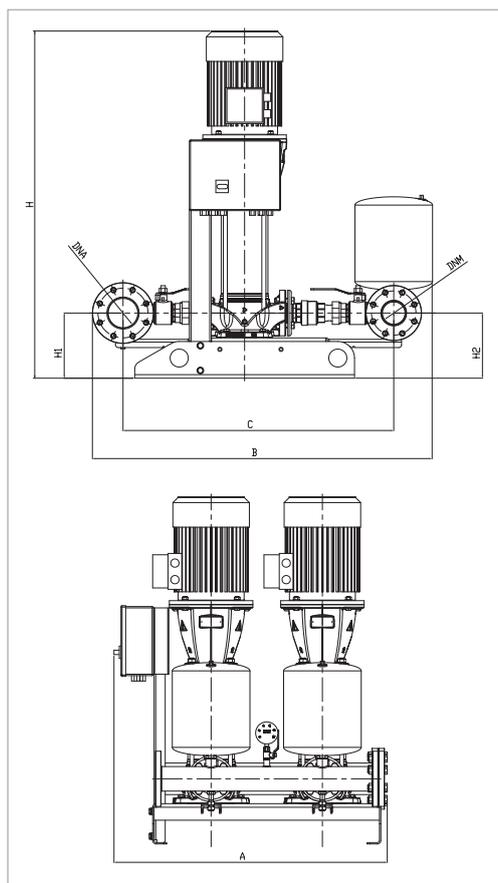
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906. Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE	P2 NOMINALE		In A	MODELLO QUADRO	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	hp					
2NKV 15/3 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x3	2x4	5.8	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	48	4	3.5
2NKV 15/4 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x4	2x5.5	7.6	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	48	5	4
2NKV 15/5 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x4	2x5.5	7.6	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	48	6.5	5
2NKV 15/6 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x5.5	2x7.5	11	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	48	7.5	6.5
2NKV 15/7 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x5.5	2x7.5	11	E-BOX 2G T 12A 400/50-60	48	9	8

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	PESO	IMBALLO (bxhxp)
2NKV 15/3 T E-BOX 400/50	982	1221	973	964	236	236	100	80	276	1000x1400x2150
2NKV 15/4 T E-BOX 400/50	982	1221	973	1099	236	236	100	80	280	1000x1400x2150
2NKV 15/5 T E-BOX 400/50	982	1221	973	1148	236	236	100	80	285	1000x1400x2150
2NKV 15/6 T E-BOX 400/50	982	1221	973	1257	236	236	100	80	374	1000x1400x2150
2NKV 15/7 T E-BOX 400/50	982	1221	973	1307	236	236	100	80	377	1000x1400x2150

2 NKV 20 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: +40°C - Max portata: 58 m³/h



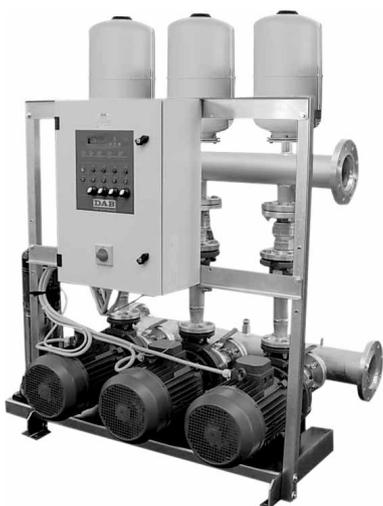
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza delle curve secondo ISO9906. Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE	P2 NOMINALE		In A	MODELLO QUADRO	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	hp					
2NKV 20/3 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x4	2x5.5	7.6	E-BOX 2GT 12A 400/50-60	58	4	3.5
2NKV 20/4 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x5.5	2x7.5	11	E-BOX 2GT 12A 400/50-60	58	6	5
2NKV 20/5 T E-BOX 400/50	3 x 400 50Hz	2x5.5	2x7.5	11	E-BOX 2GT 12A 400/50-60	58	7	6

MODELLO	A	B	C	H	H1	H2	DNA	DNM	PESO	IMBALLO (bxhxp)
2NKV 20/3 T E-BOX 400/50	982	1221	973	1049	236	236	100	80	284	1000x1400x2150
2NKV 20/4 T E-BOX 400/50	982	1221	973	1158	236	236	100	80	364	1000x1400x2150
2NKV 20/5 T E-BOX 400/50	982	1221	973	1208	236	236	100	80	366	1000x1400x2150

1/2/3 NKP-G / 1/2/3 K

GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE CON 1- 2 - 3 POMPE CENTRIFUGHE SERIE NKP-G / K



DATI TECNICI

Tensione di linea: 400V trifase

Tensione elettropompa: 400V trifase

Frequenza di alimentazione: 50-60 Hz

Installazione: solo verticale

Campo di funzionamento: da 4 a 720 m³/h

Campo di temperatura liquido: da -15°C a + 70°C (max +40°C versione con pompa pilota)

Massima temperatura ambiente: 40°C

Pressione max: 10bar

Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide

Grado di protezione: IP55

Motori IE2 di serie da 0,75 kW fino a 5,5 Kw - IE3 ≥ 7,5 Kw

APPLICAZIONI

I gruppi industriali sono stati progettati e realizzati per soddisfare le esigenze della moderna tecnica degli impianti civili, agricoli o industriali. L'utilizzo di elettropompe centrifughe normalizzate e/o di elettropompe centrifughe bigirante, ne garantisce un elevato rapporto potenza / prestazioni.

Le applicazioni dei gruppi industriali spaziano nei più svariati settori:

Industria - Alberghi - Acquedottistica - Irrigazione - Edilizia abitativa - Terme.

Il concetto base che ha guidato i ns. Tecnici nello sviluppo di questi gruppi è stato quello di realizzarlo semplice, flessibile ed affidabile.

VANTAGGI NELL'UTILIZZO

Elevate prestazioni – Molte funzionalità - Silenziosità - Minori ingombri - Minore manutenzione.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

In condizione di riposo (richiesta d'acqua = zero) l'impianto è sotto pressione statica. A seguito richiesta d'acqua da un'utenza, la pressione nell'impianto scende. L'abbassamento di pressione viene rilevato da un trasmettitore di pressione elettronico posto nel collettore di mandata del gruppo e collegato alla centralina controllo pompe posta a fronte quadro elettrico. La centralina legge il segnale di pressione e gestisce l'avviamento e l'arresto di tutte le pompe, secondo dei parametri preimpostati e modificabili dall'utente (pressione media richiesta, ritardo avviamento pompe, pressioni di pericolo ecc.). Le elettropompe intervengono in cascata, in modo da suddividere su più pompe la portata massima richiesta dall'impianto. (es. una pompa in funzione -> 20 m³/h; due pompe in funzione -> 40 m³/h).

L'elettropompa pilota interviene per piccoli abbassamenti di pressione dell'impianto, in modo da evitare inutili avvi delle pompe principali. Ad ogni ciclo di funzionamento, viene scambiato l'ordine di avviamento pompe.

COMPOSIZIONE DEI GRUPPI INDUSTRIALI

Elettropompe utilizzate

ELETTROPOMPE PRINCIPALI

Elettropompe centrifughe bigirante serie K 70-80 / 300-400

Corpo pompa in ghisa, giranti in tecnopolimero, albero pompa in AISI 304, tenuta meccanica carbone / ceramica.

Elettropompe centrifughe monoblocco con albero integrale NKP serie 32 - 40 - 50 conformi alla DIN-EN 733.

Corpo pompa e girante in ghisa, albero pompa in AISI 304, tenuta meccanica carbone / carburo di silicio - EPDM.

Elettropompe centrifughe monoblocco con giunto NKP-G serie 65 - 80 conformi alla DIN-EN 733.

Corpo pompa e girante in ghisa, albero pompa in AISI 304, tenuta meccanica carbone / carburo di silicio - EPDM.

ELETTROPOMPA PILOTA

Elettropompa centrifuga pluristadio ad asse verticale.

Corpo pompa e giranti in tecnopolimero, albero pompa in AISI 303, tenuta meccanica carbone / ceramica.

STRUTTURA MECCANICA

Basamento in acciaio zincato di supporto per tutte le elettropompe principali, completo di fori di fissaggio a pavimento.

Base in acciaio zincato di supporto pompa pilota, fissata al basamento delle pompe principali. Telaio di sostegno quadro elettrico fissato sopra il basamento pompe.

1/2/3 NKP-G / 1/2/3 K

GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE CON 1- 2 - 3 POMPE CENTRIFUGHE SERIE NKP-G / K

STRUTTURA IDRAULICA

Collettori di aspirazione* e di mandata in acciaio zincato, dimensionati per la portata totale del gruppo, completi di flangia cieca (giunti antivibranti OPTIONAL).

N.1 valvola di intercettazione **in aspirazione di ciascuna elettropompa principale.**

N.1 tronchetto divaricatore, n.1 valvola di ritegno, n.1 valvola di intercettazione **in mandata di ciascuna elettropompa principale.**

N.1 vaso di espansione a membrana da 20 l 16 bar per ciascuna elettropompa principale.

N.1 trasmettitore di pressione 4-20 mA e manometro installato sul collettore di mandata gruppo.

N.1 elettropompa pilota collegata ai collettori di aspirazione* e mandata e completa di valvole intercettazione aspirazione e mandata, valvola ritegno mandata.

* i gruppi ad 1 elettropompa principale sono forniti senza collettore di aspirazione.

FUNZIONI QUADRO DI CONTROLLO

Quadro elettrico in cassetta metallica IP 55, fissato sul basamento elettropompe, contenente:

Interruttore generale blocco porta.

Trasformatore ausiliari 400/24 v.

Salvamotori di protezione elettropompe principali e pompa pilota.

Avviatori diretti per pompe fino a 7,5 kW.

Avviatori stella triangolo per pompe oltre 7,5 kWatt.

Morsettiera di collegamento alimentazione e segnali esterni.

A fronte quadro: selettori funzionamento AUT - 0 - MAN, spie segnalazione presenza tensione, marcia pompe, blocco pompe, marcia a secco, allarme di sovrappressione e sottopressione, centralina KL 1. La centralina controllo pompe, dotata di pulsanti di impostazione dati e display di visualizzazione, gestisce la logica di funzionamento del gruppo. Il gruppo esce di fabbrica impostato su un valore di pressione standard (SET POINT). La centralina gestisce l'avvio e l'arresto delle pompe principali secondo dei differenziali di pressione (regolabili) e di un tempo di ritardo (regolabile). L'elettropompa pilota mantiene l'impianto ad una pressione leggermente superiore a quella delle pompe principali.

Dalla centralina è possibile selezionare una delle seguenti modalità di funzionamento:

- 1) **Standard** - 1-2-3 pompe con o senza pilota (tutte le pompe si avviano in cascata)
- 2) **Soccorso** - pompa N° 1 e pompa N° 2 si avviano in cascata, la terza pompa interviene in caso di guasto della pompa 1 o della pompa 2.
- 3) **A 4 pompe** - senza pilota (tutte le pompe si avviano in cascata)

Il quadro arresta le pompe nei seguenti casi :

Sovracorrente pompa.

Marcia a secco - bassa pressione in aspirazione (dopo un tempo regolabile e previa installazione di pressostato di minima).

Sovrappressione pompe (pressione regolabile).

FUNZIONI VISUALIZZABILI SULLA CENTRALINA

Il display a doppia riga di caratteri consente la visualizzazione dei seguenti parametri:

Pressione impostata SET POINT.

Pressione istantanea impianto.

N. pompe inserite.

N. ore lavoro pompe.

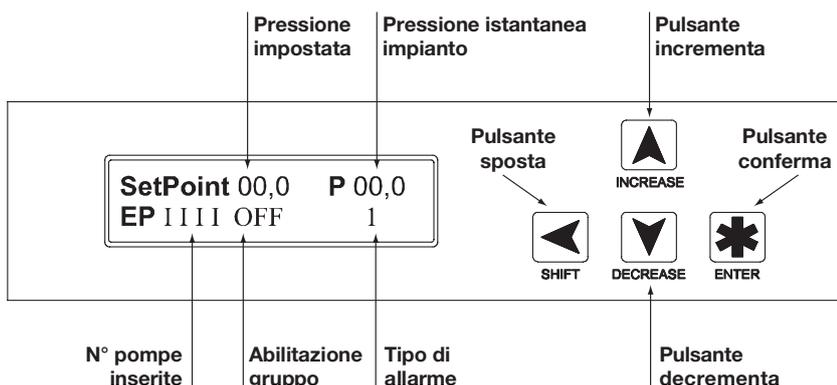
Allarmi vari.

Su richiesta come OPTIONAL, sono visualizzabili i seguenti parametri:

Potenza elettrica istantanea kW.

Energia elettrica totale kWh.

Portata istantanea l/min.



LEGENDA ALLARMI	
1	MANUTENZIONE MOTORI
2	ERRORE PARAMETRI
4	TRASMETTITORE PRESSIONE
8	TERMICI MOTORI
H2O?	MIN. PRESSIONE (3 AUTORIPRISTINI)
64	MINIMA PRESSIONE (RIPRISTINO MANUALE)

1/2/3 NKP-G / 1/2/3 K

GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE CON 1- 2 - 3 POMPE CENTRIFUGHE SERIE NKP-G / K

ANTIBLOCCAGGIO POMPE

Il quadro include di serie la funzione ANTIBLOCCAGGIO POMPE, attivabile sulla centralina KL 1.

La funzione antibloccaggio avvia le pompe principali periodicamente (tempo regolabile) onde evitare il bloccaggio delle pompe stesse o dei componenti dell'impianto in caso di lunghi periodi di inattività.

Le pompe principali vengono avviate in sequenza per qualche secondo.

Alla fine del test, se si sono verificate anomalie, viene segnalato un allarme sul display e attivato il contatto N.A. di allarme.

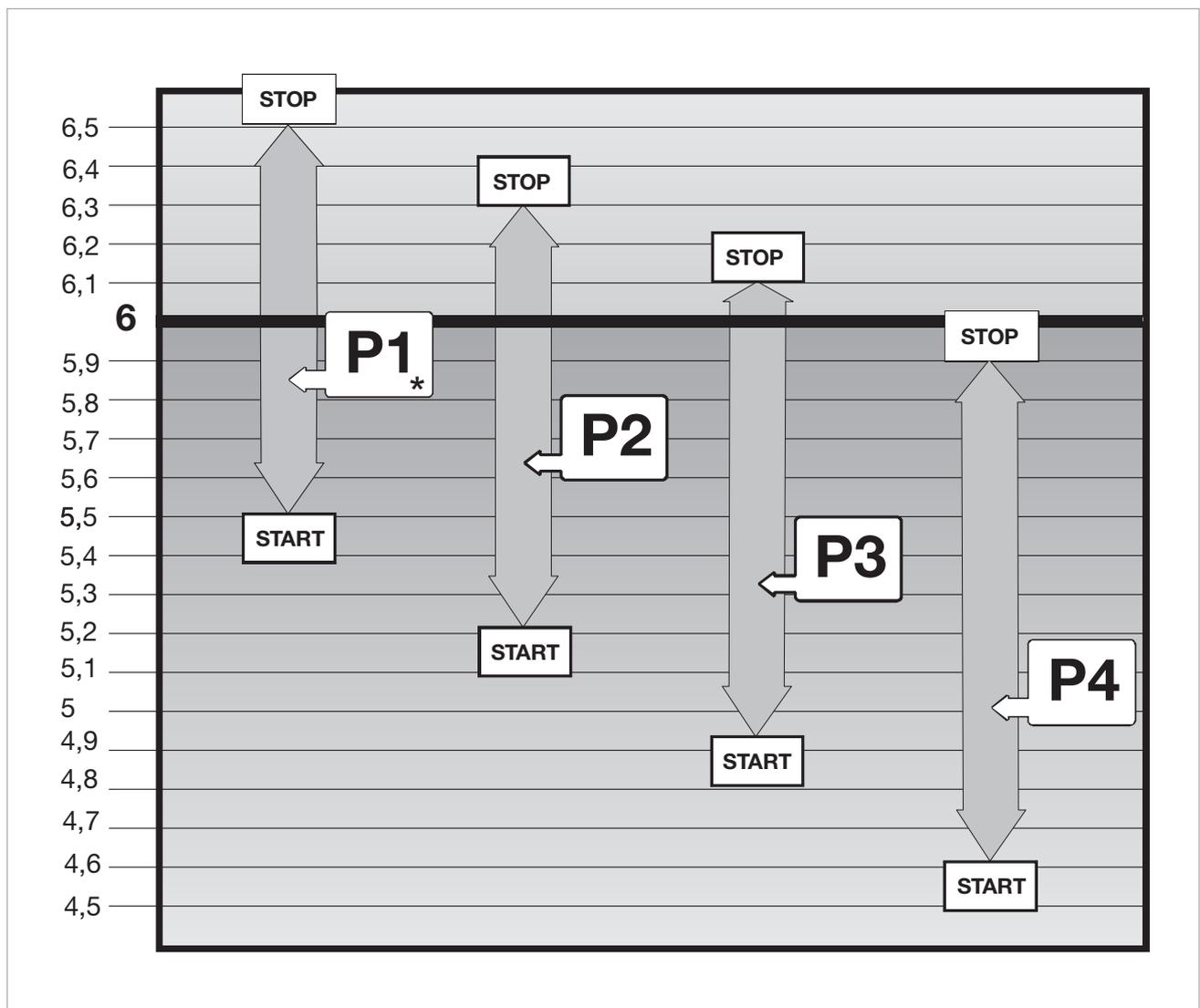
COLLEGAMENTI ESTERNI QUADRO ELETTRICO

In morsettiera quadro sono presenti i seguenti contatti di allarme N.A. liberi da potenziale:

avaria sensore, sovrappressione, sottopressione, marcia a secco, sovracorrente pompa, guasto circuito ausiliari 24 v.

TARATURA PRESSIONE

ESEMPIO DI TARATURA DELLA PRESSIONE DI SETPOINT SULLA CENTRALINA CONTROLLO POMPE



* Elettropompa P1 o elettropompa pilota

Pressione di SetPoint: impostata a **6 bar (esempio)**

Differenziale Start/Stop pompa pilota P1: impostata ad 1 bar (valore standard DAB)

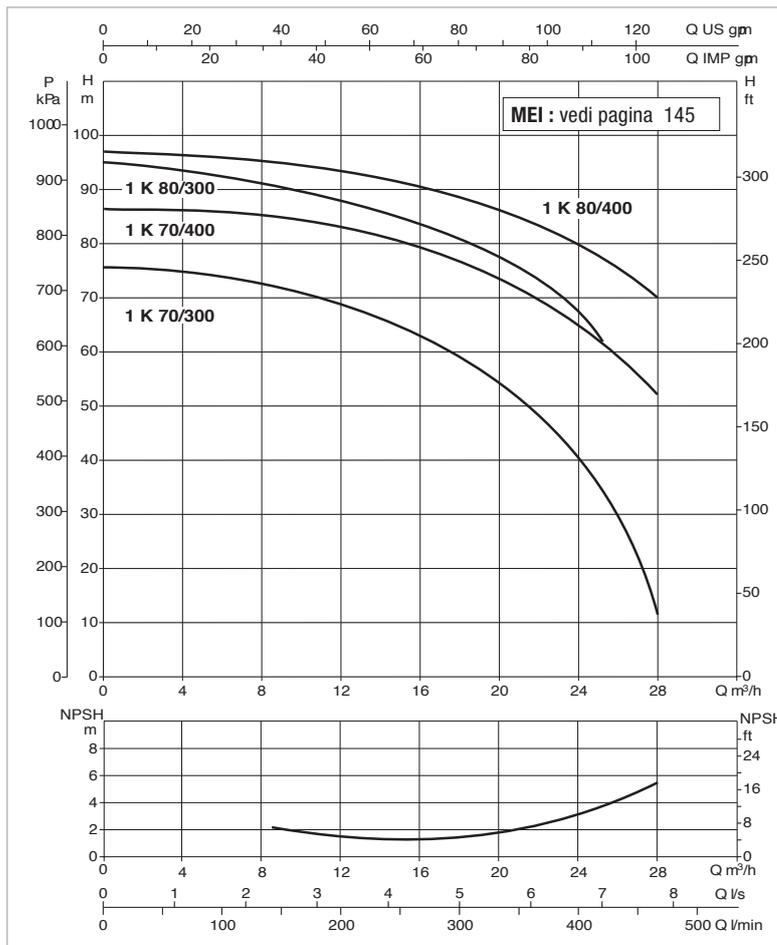
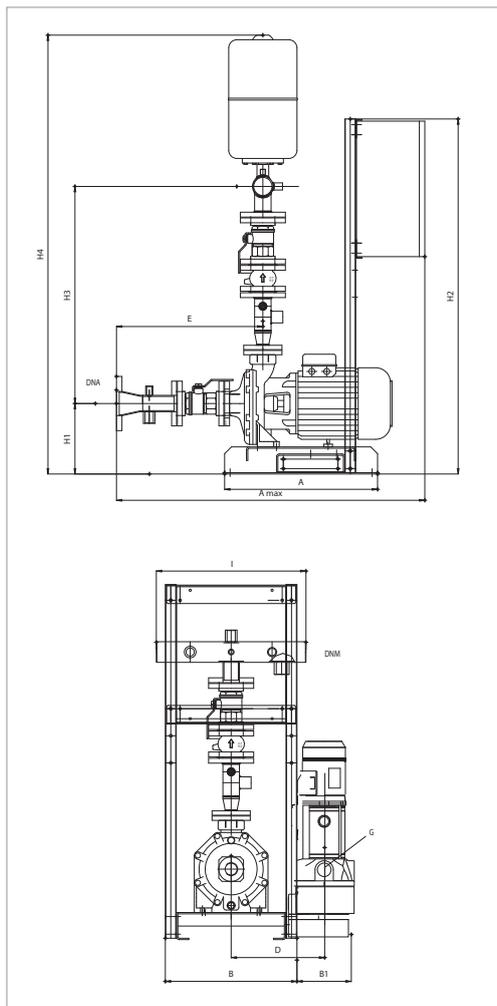
Differenziale Start pompe P2, P3 e P4: impostata a 0,3 bar (valore standard DAB)

Differenziale Stop pompe P2, P3 e P4: impostata a 0,2 bar (valore standard DAB)

1 K - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
1K 70/300 + KVCX 65/50	3x400 V	5,5	7,5	1,1	12,9	6-22	7,3	6,5
1K 80/300 + KVCX 65/80	3x400 V	7,5	10	1,1	15	6-24	9,2	8,5
1K 70/400 + KVCX 65/80	3x400 V	9,2	12,5	2,2	18	9-30	8,3	7,5
1K 80/400 + KVCX 65/80	3x400 V	11	15	2,2	21	9-30	9,5	8,5

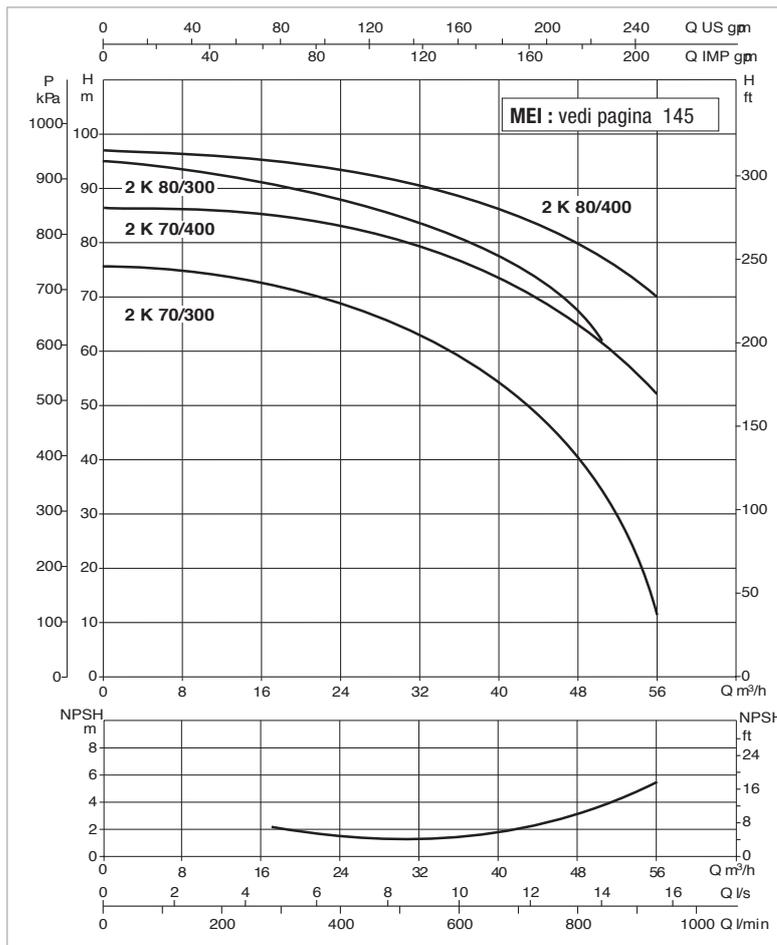
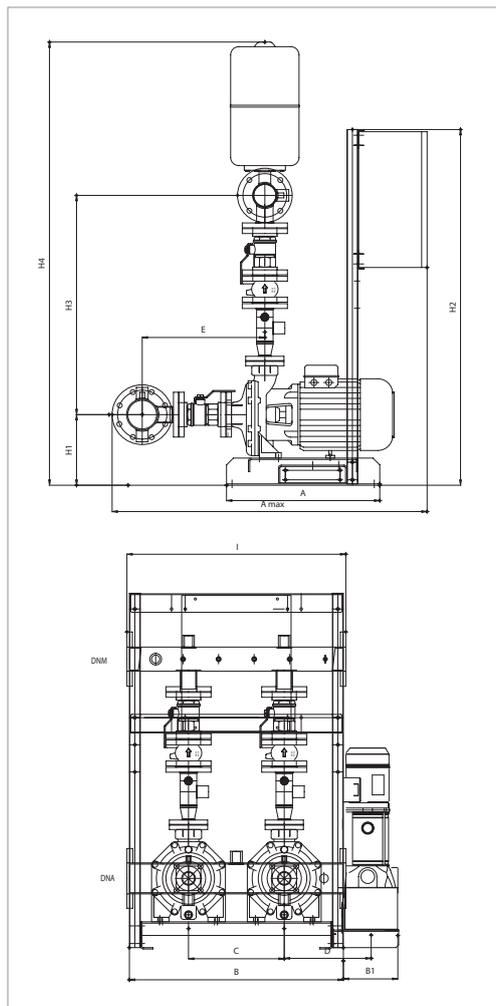
MODELLO	A	A max	B	B1*	C	D*	E	G*	H1	H2	H3	H4	I	DNa	DNM
1K 70/300 + KVCX 65/50	560	1129	482	199	-	343	536	1" 1/4	260	1310	801	1619	548	DN80	1" 1/2
1K 80/300 + KVCX 65/80	560	1129	482	199	-	343	536	1" 1/4	260	1310	801	1619	548	DN80	2" 1/2
1K 70/400 + KVCX 65/80	560	1129	482	199	-	343	536	1" 1/4	260	1310	801	1619	548	DN80	2" 1/2
1K 80/400 + KVCX 65/80	560	1129	482	199	-	343	536	1" 1/4	260	1310	801	1619	548	DN80	2" 1/2

* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.
Per pesi contattare la rete vendita.

2K - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
2K 70/300 + KVCX 65/50	3x400V	2x5,5	2x7,5	1,1	2x12,9	6-44,7	,3	6,5
2K 80/300 + KVCX 65/80	3x400V	2x7,5	2x10	1,1	2x15	6-48	9,2	8,5
2K 70/400 + KVCX 65/80	3x400V	2x9,2	2x12,5	2,2	2x18	9-60	8,3	7,5
2K 80/400 + KVCX 65/80	3x400V	2x11	2x15	2,2	2x21	9-60	9,5	8,5

MODELLO	A	A max	B	B1*	C	D*	E	H1	H2	H3	H4	I	DNA	DNM
2K 70/300 + KVCX 65/50	560	1151	782	199	350	318	448	260	1310	807	1632	800	DN100	DN 80
2K 80/300 + KVCX 65/80	560	1151	782	199	350	318	448	260	1310	807	1632	800	DN100	DN 80
2K 70/400 + KVCX 65/80	560	1151	782	199	350	318	448	260	1310	807	1632	800	DN100	DN 80
2K 80/400 + KVCX 65/80	560	1151	782	199	350	318	448	260	1310	807	1632	800	DN100	DN 80

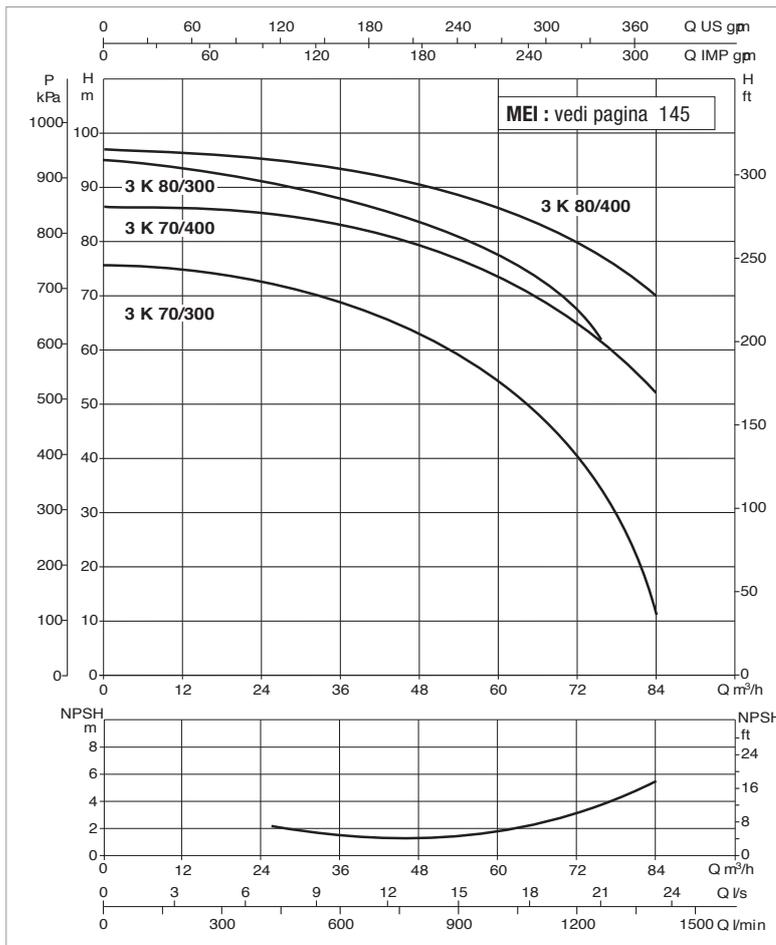
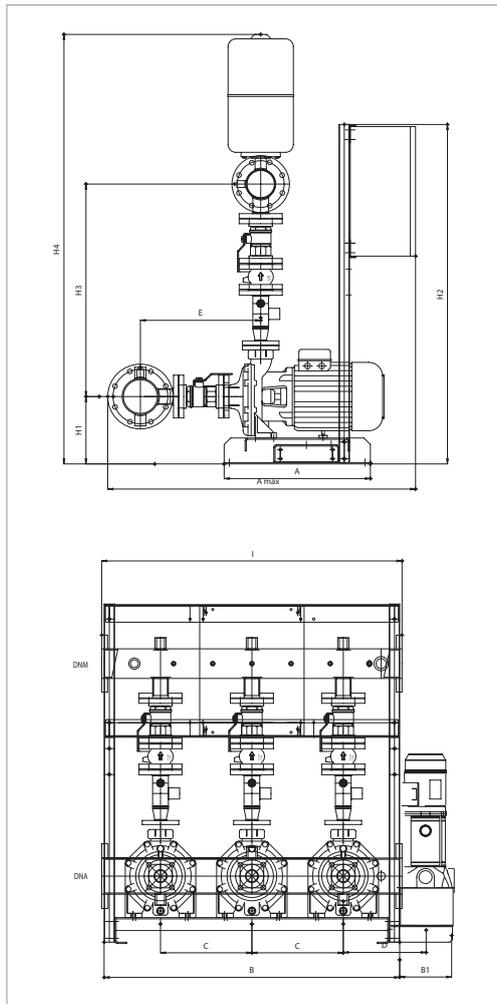
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

3K - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
3K 70/300 + KVCX 65/50	3x400 V	3x5,5	3x7,5	1,1	3x12,9	6-66	7,3	6,5
3K 80/300 + KVCX 65/80	3x400 V	3x7,5	3x10	1,1	3x15	6-72	9,2	8,5
3K 70/400 + KVCX 65/80	3x400 V	3x9,2	3x12,5	2,2	3x18	9-90	8,3	7,5
3K 80/400 + KVCX 65/80	3x400 V	3x11	3x15	2,2	3x21	9-90	9,5	8,5

MODELLO	A	A max	B	B1*	C	D*	E	H1	H2	H3	H4	I	DNA	DNM
3K 70/300 + KVCX 65/50	560	1179	1132	199	350	318	461	260	1310	820	1657	1150	DN 125	DN 100
3K 80/300 + KVCX 65/80	560	1179	1132	199	350	318	461	260	1310	820	1657	1150	DN 125	DN 100
3K 70/400 + KVCX 65/80	560	1179	1132	199	350	318	461	260	1310	820	1657	1150	DN 125	DN 100
3K 80/400 + KVCX 65/80	560	1179	1132	199	350	318	461	260	1310	820	1657	1150	DN 125	DN 100

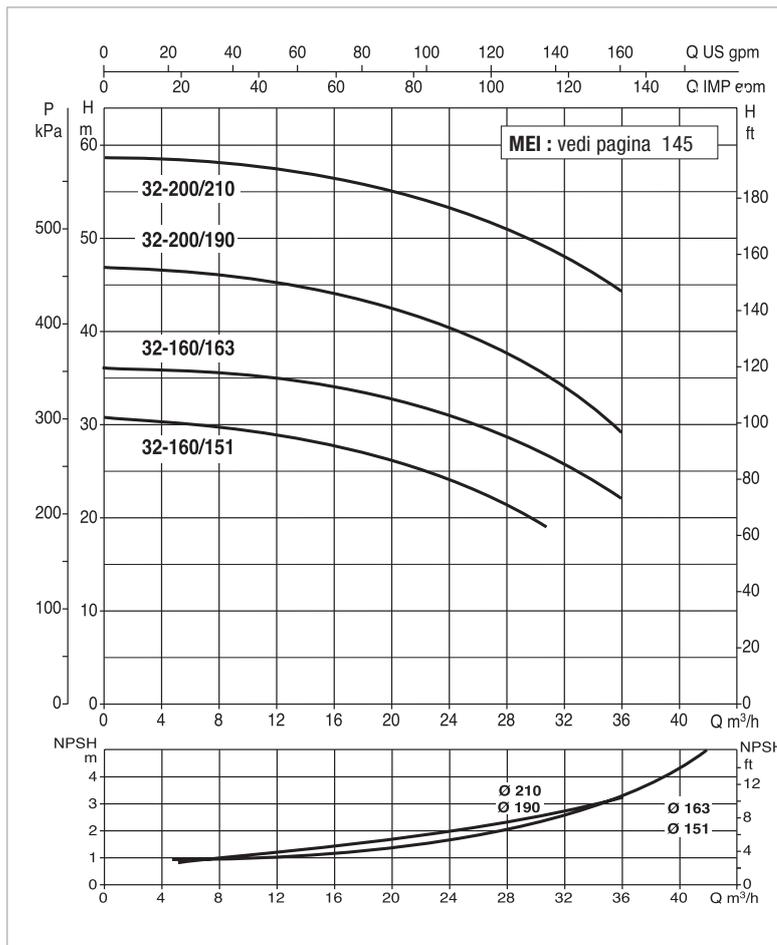
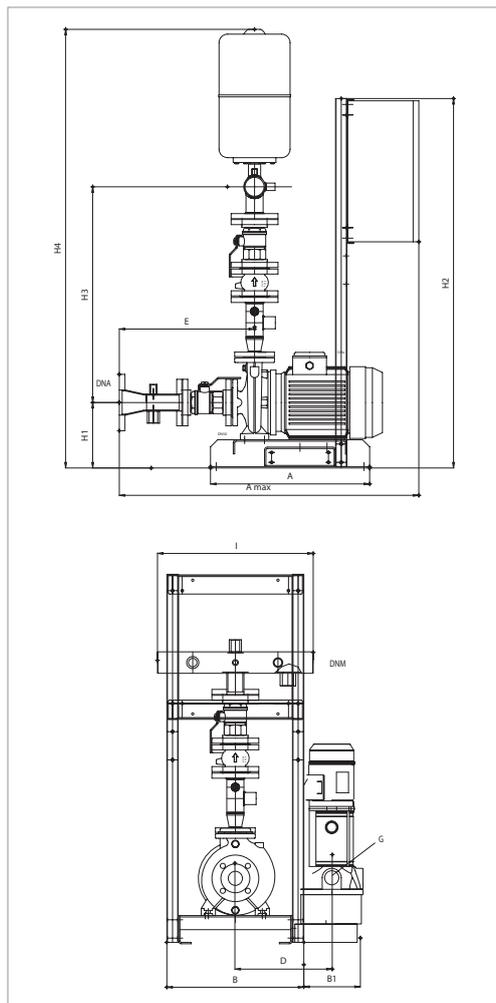
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

1 NKP-G 32 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
1NKP-G 32-160/151 + KVCX 65/50	3x400 V	3	4	1,1	6,7	4-28	3	2,5
1NKP-G 32-160/163 + KVCX 65/50	3x400 V	4	5,5	1,1	8,7	4-32	3,5	3
1NKP-G 32-200/190 + KVCX 65/50	3x400 V	5,5	7,5	1,1	11,6	4-32	4,5	4
1NKP-G 32-200/210 + KVCX 65/50	3x400 V	7,5	10	1,1	14	4-32	5,6	5

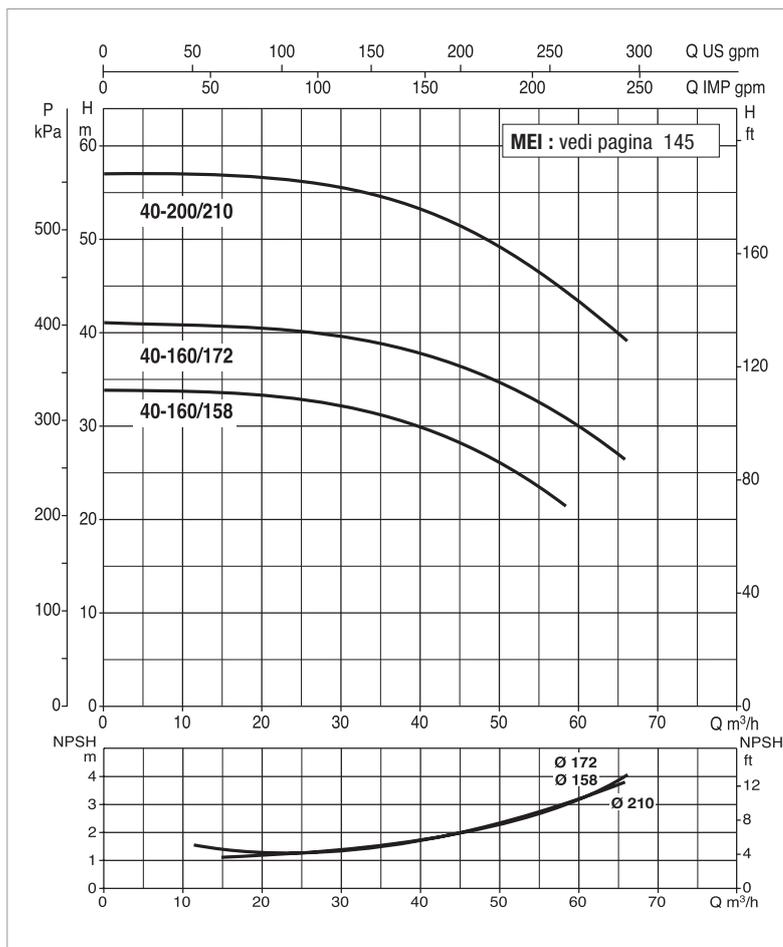
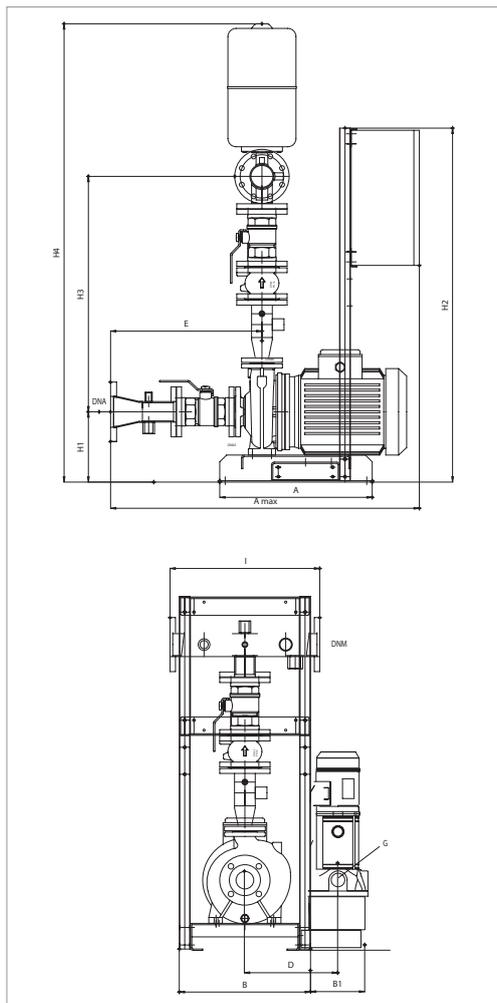
MODELLO	A	A max	B	B1*	D*	E	G*	H1	H2	H3	H4	I	DNA	DNM
1NKP-G 32-160/151 + KVCX 65/50	560	1054	482	199	343	476	1"1/4	232	1310	765	1555	548	DN80	2" 1/2
1NKP-G 32-160/163 + KVCX 65/50	560	1054	482	199	343	476	1"1/4	232	1310	765	1555	548	DN80	2" 1/2
1NKP-G 32-200/190 + KVCX 65/50	560	1054	482	199	343	476	1"1/4	260	1310	785	1603	548	DN80	2" 1/2
1NKP-G 32-200/210 + KVCX 65/50	560	1054	482	199	343	476	1"1/4	260	1310	785	1603	548	DN80	2" 1/2

* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.
Per pesi contattare la rete vendita.

1 NKP-G 40 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
1NKP-G 40-160/158 + KVCX 65/50	3x400 V	5,5	7,5	1,1	11,6	10 – 55	3,3	3
1NKP-G 40-160/172 + KVCX 65/50	3x400 V	7,5	10	1,1	14	10 – 60	4	3,5
1NKP-G 40-200/210 + KVCX 65/80	3x400 V	11	15	2,2	22,5	10 – 60	5,5	5

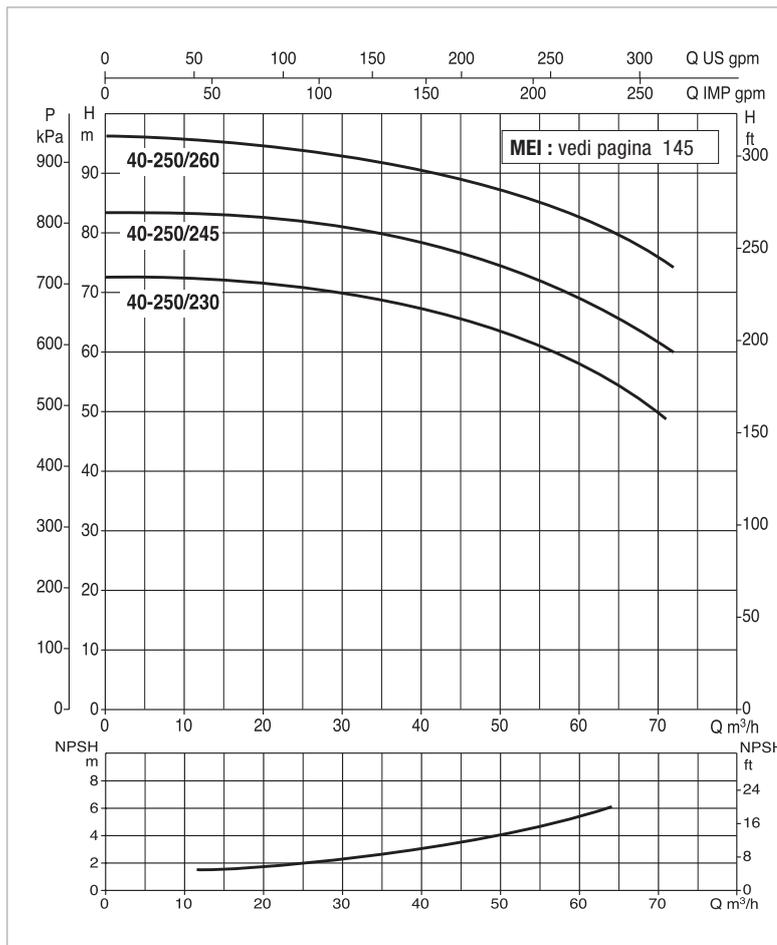
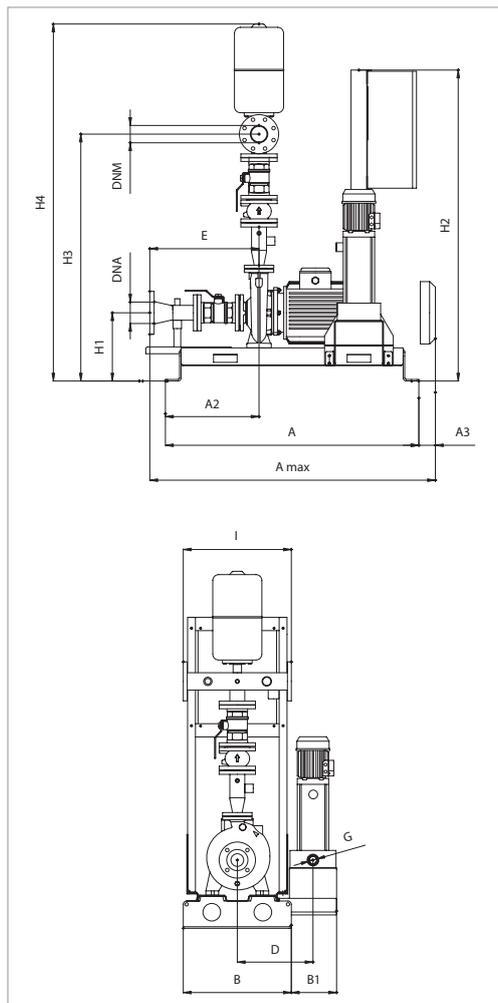
MODELLO	A	A max	B	B1*	D*	E	G*	H1	H2	H3	H4	I	DNA	DNM
1NKP-G 40-160/158 + KVCX 65/50	560	1114	482	199	343	536	1" 1/4	232	1310	851	1648	550	DN100	DN80
1NKP-G 40-160/172 + KVCX 65/50	560	1114	482	199	343	536	1" 1/4	232	1310	851	1648	550	DN100	DN80
1NKP-G 40-200/210 + KVCX 65/80	560	1114	482	199	343	556	1" 1/4	260	1310	871	1696	550	DN100	DN80

* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.
Per pesi contattare la rete vendita.

1 NKP-G 40 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
1NKP-G 40-250/230 + KVCX 65/80	3x400 V	15	20	2,2	31	10 - 70	7	6,5
1NKP-G 40-250/245 + KVCX 65/80	3x400 V	18,5	25	2,2	36	10 - 70	8	7,5
1NKP-G 40-250/260 + KVCX 65/80	3x400 V	22	30	2,2	43	10 - 70	9,3	8,5

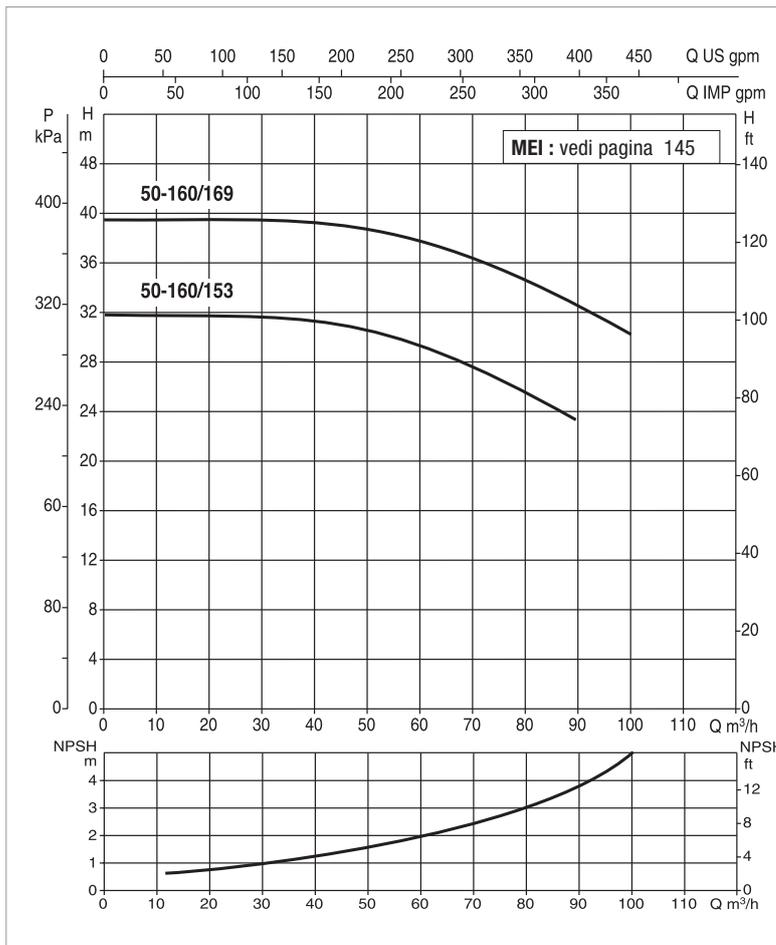
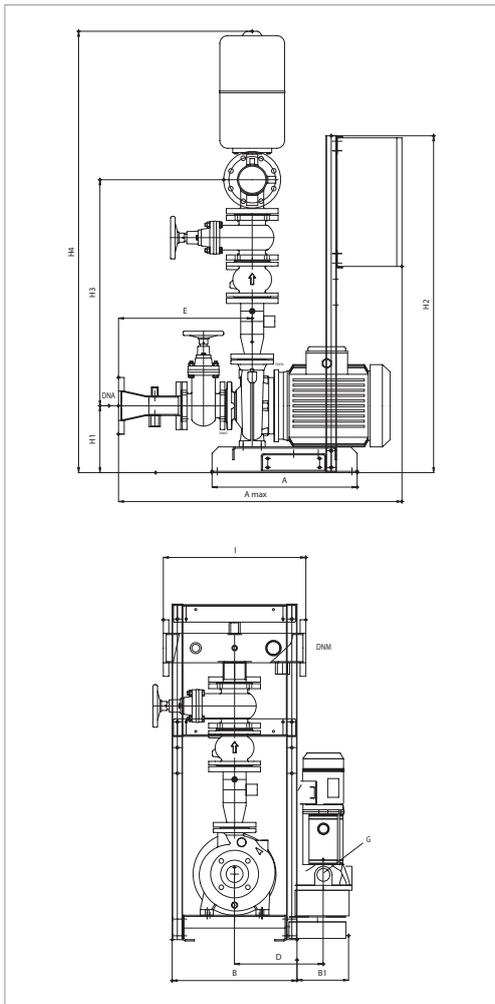
MODELLO	A max	A	A2	A3	B	B1*	D*	E	G*	I	H1	H2	H3	H4	DNA	DNM
1NKP-G 40-250/230 + KVCX 65/80	1370	1290	477	-	550	230	385	556	1" 1/4	550	530	1600	1270	1835	DN100	DN80
1NKP-G 40-250/245 + KVCX 65/80	1290	1290	579	-	550	230	385	556	1" 1/4	550	350	1600	1270	1835	DN100	DN80
1NKP-G 40-250/260 + KVCX 65/80	1290	1290	579	-	550	230	385	556	1" 1/4	550	350	1600	1270	1835	DN100	DN80

* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.
Per pesi contattare la rete vendita.

1 NKP-G 50 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
1NKP-G 50-160/153 + KVCX 65/50	3x400 V	7,5	10	1,1	14	10 – 80	3	2,5
1NKP-G 50-160/169 + KVCX 65/80	3x400 V	11	15	2,2	22,5	10 – 90	3,8	3,3

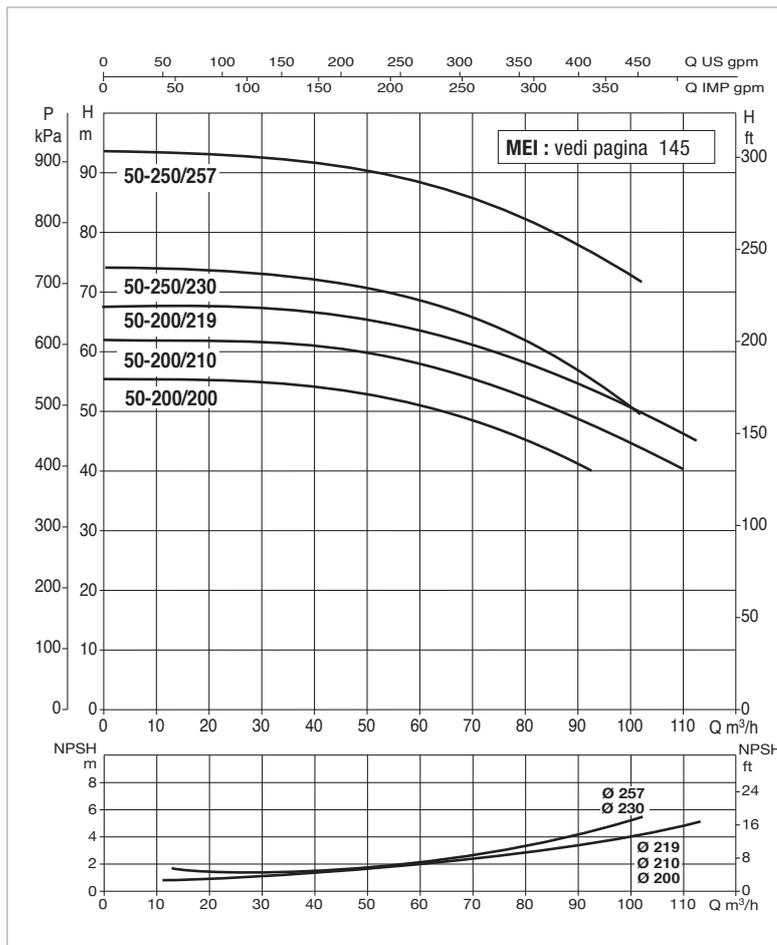
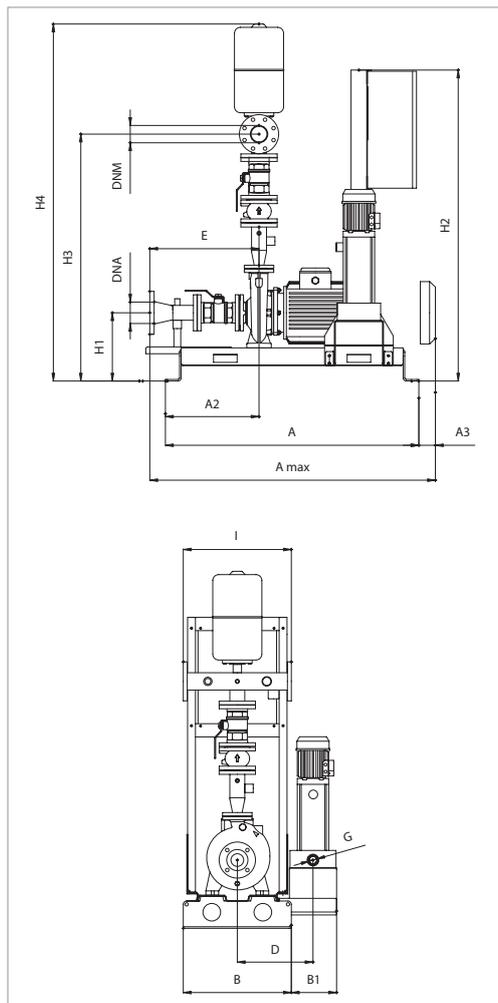
MODELLO	A	A max	B	B1*	D*	E	G*	H1	H2	H3	H4	I	DNA	DNM
1NKP-G 50-160/153 + KVCX 65/50	560	1094	482	199	343	516	1" 1/4	260	1310	879	1716	550	DN100	DN100
1NKP-G 50-160/169 + KVCX 65/80	560	1094	482	199	343	516	1" 1/4	260	1310	879	1716	550	DN100	DN100

* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.
Per pesi contattare la rete vendita.

1 NKP-G 50 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
1NKP-G 50-200/200 + KVCX 65/80	3x400 V	15	20	2,2	31	10-90	5,2	5
1NKP-G 50-200/210 + KVCX 65/80	3x400 V	18,5	25	2,2	36	10-110	6	5,5
1NKP-G 50-200/219 + KVCX 65/80	3x400 V	22	30	2,2	43	10-110	6,5	6
1NKP-G 50-250/230 + KVCX 65/80	3x400 V	22	30	2,2	43	10-100	7	6,5
1NKP-G 50-250/257 + KVCX 65/80	3x400 V	30	40	2,2	57	10-100	9	8,5

MODELLO	A max	A	A2	A3	B	B1*	D*	E	G*	I	H1	H2	H3	H4	DNA	DNM
1NKP-G 50-200/200 + KVCX 65/80	1372	1290	434	-	550	230	385	516	1" 1/4	550	330	1600	1230	1805	DN100	DN100
1NKP-G 50-200/210 + KVCX 65/80	1290	1290	579	-	550	230	385	516	1" 1/4	550	330	1600	1230	1805	DN100	DN100
1NKP-G 50-200/219 + KVCX 65/80	1290	1290	579	-	550	230	385	516	1" 1/4	550	330	1600	1230	1805	DN100	DN100
1NKP-G 50-250/230 + KVCX 65/80	1290	12990	579	-	550	230	385	516	1" 1/4	550	350	1600	1275	1855	DN100	DN100
1NKP-G 50-250/257 + KVCX 65/80	1290	12990	579	-	550	230	385	516	1" 1/4	550	350	1600	1275	1855	DN100	DN100

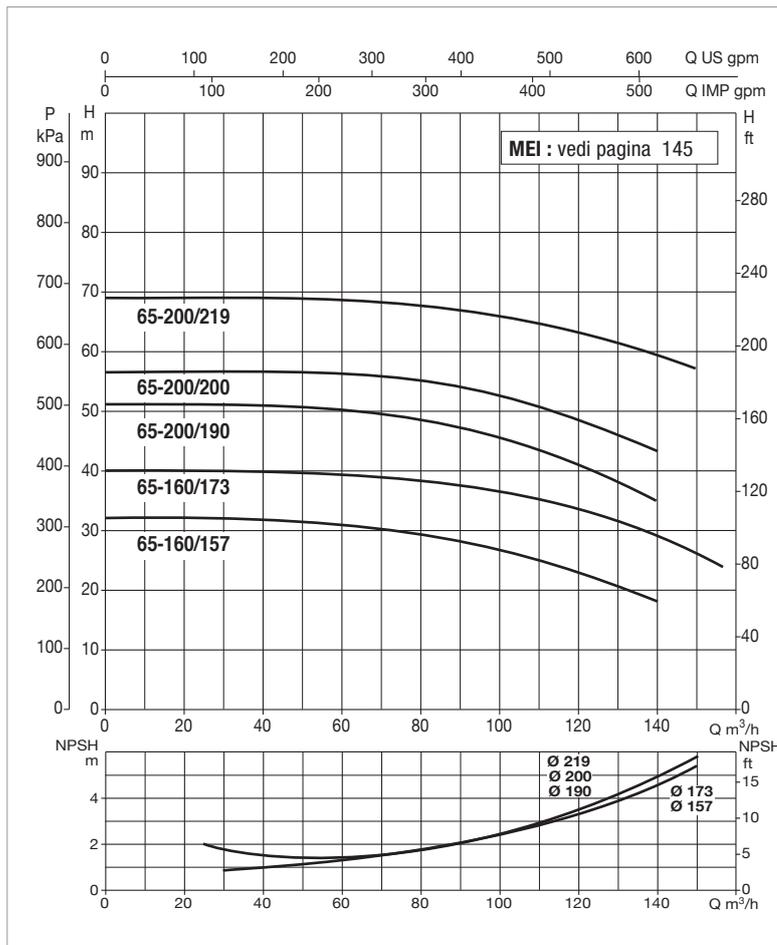
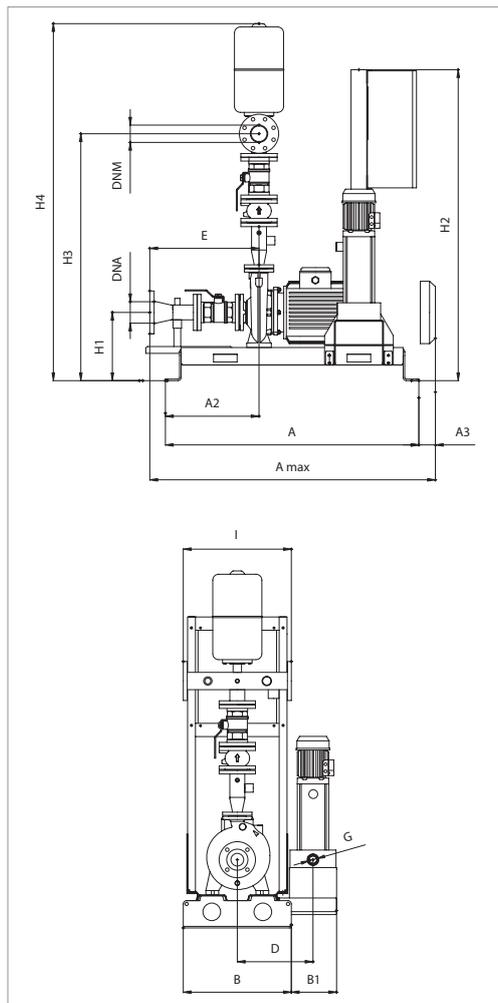
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

1 NKP-G 65 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
1NKP-G 65-160/157 + KVCX 65/80	3x400 V	11	15	2,2	20,4	20 - 140	3	2,5
1NKP-G 65-160/173 + KVCX 65/80	3x400 V	15	20	2,2	27,5	20 - 150	3,8	3,5
1NKP-G 65-200/190 + KVCX 65/80	3x400 V	18,5	25	2,2	33,5	20 - 140	5	4,5
1NKP-G 65-200/200 + KVCX 65/80	3x400 V	22	30	2,2	39,5	20 - 140	5,5	5
1NKP-G 65-200/219 + KVCX 65/80	3x400 V	30	40	2,2	52,5	20 - 140	6,5	6

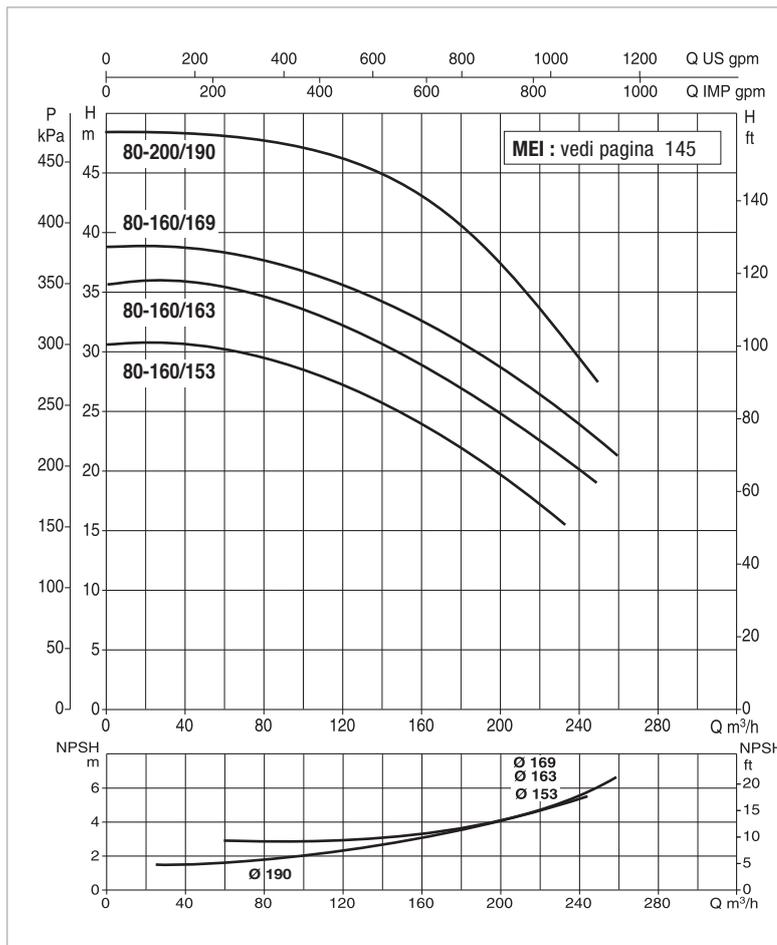
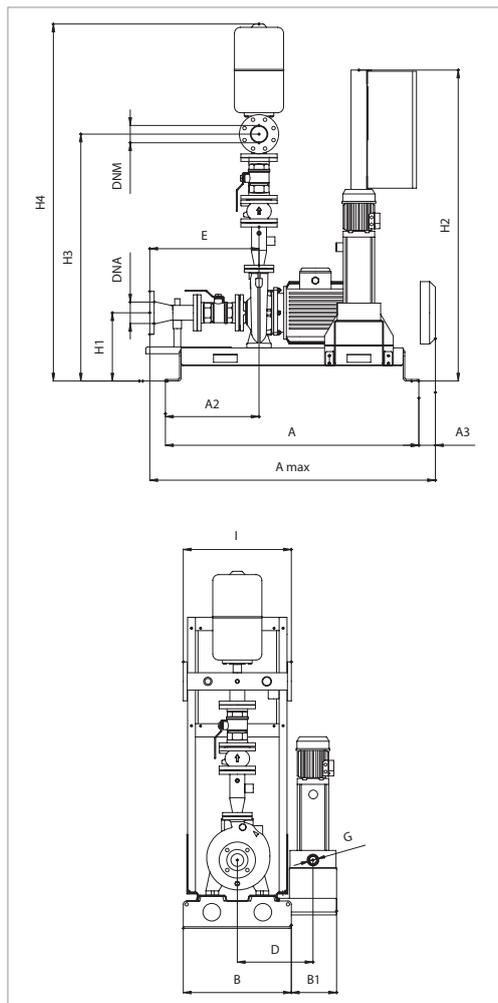
MODELLO	A max	A	A2	A3	B	B1*	D*	E	G*	I	H1	H2	H3	H4	DNA	DNM
1NKP-G 65-160/157 + KVCX 65/80	1400	1290	445	-	550	230	385	556	1" 1/4	550	350	1600	1320	1910	DN125	DN125
1NKP-G 65-160/173 + KVCX 65/80	1400	1290	445	-	550	230	385	556	1" 1/4	550	350	1600	1320	1910	DN125	DN125
1NKP-G 65-200/190 + KVCX 65/80	1400	1290	445	-	550	230	385	556	1" 1/4	550	350	1600	1345	1935	DN125	DN125
1NKP-G 65-200/200 + KVCX 65/80	1380	1290	511	45	550	230	385	556	1" 1/4	550	350	1600	1345	1935	DN125	DN125
1NKP-G 65-200/219 + KVCX 65/80	1440	1290	464	60	550	230	385	556	1" 1/4	550	370	1600	1365	1955	DN125	DN125

* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.
Per pesi contattare la rete vendita.

1 NKP-G 80 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
1NKP-G 80-160/153 + KVCX 65/80	3x400 V	15	20	2,2	27,5	40 - 220	2,8	2,5
1NKP-G 80-160/163 + KVCX 65/80	3x400 V	18,5	25	2,2	33,5	40 - 240	3,3	3
1NKP-G 80-160/169 + KVCX 65/80	3x400 V	22	30	2,2	39,5	40 - 240	3,7	3,3
1NKP-G 80-200/190 + KVCX 65/80	3x400 V	30	40	2,2	52,5	40 - 240	4,6	4,5

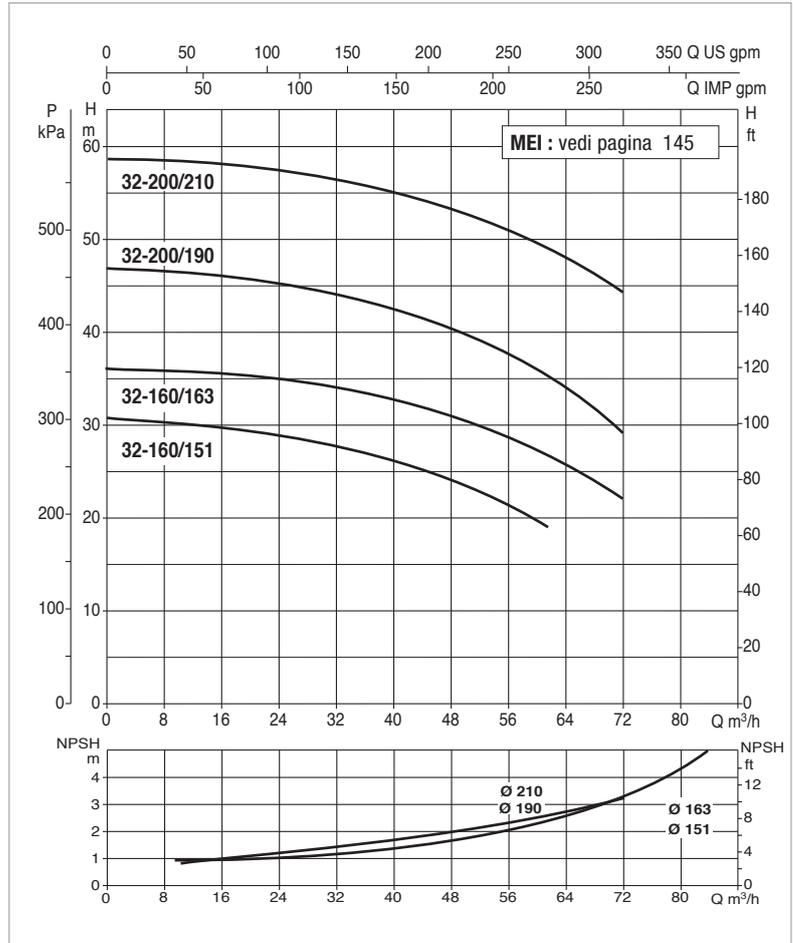
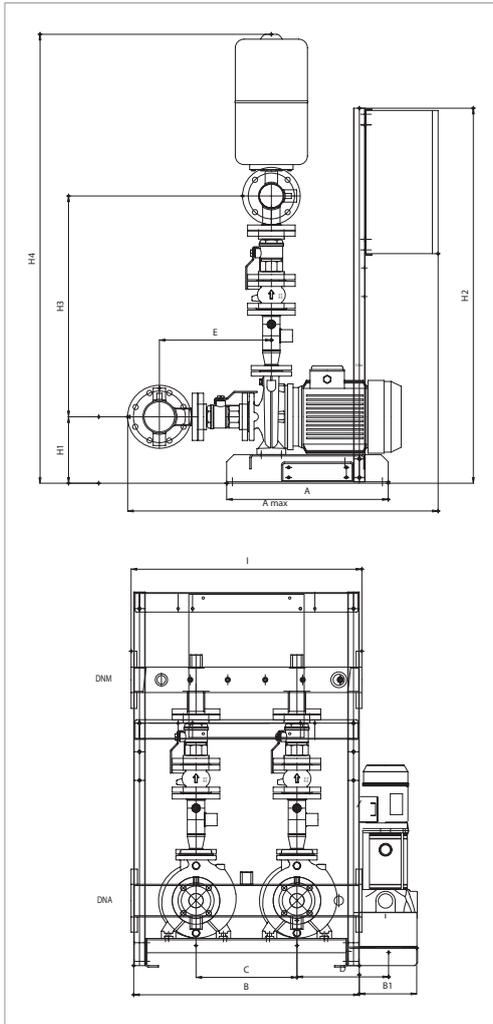
MODELLO	A max	A	A2	A3	B	B1*	D*	E	G*	I	H1	H2	H3	H4	DNA	DNM
1NKP-G 80-160/153 + KVCX 65/80	1445	1290	445	-	550	230	385	596	1" 1/4	550	350	1600	1435	2040	DN150	DN150
1NKP-G 80-160/163 + KVCX 65/80	1445	1290	445	-	550	230	385	596	1" 1/4	550	350	1600	1435	2040	DN150	DN150
1NKP-G 80-160/169 + KVCX 65/80	1420	1290	511	45	550	230	385	596	1" 1/4	550	350	1600	1435	2040	DN150	DN150
1NKP-G 80-200/190 + KVCX 65/80	1510	1290	434	60	550	230	385	596	1" 1/4	550	370	1600	1480	2085	DN150	DN150

* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.
Per pesi contattare la rete vendita.

2 NKP-G 32 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
2NKP-G 32-160/151 + KVCX 65/50	3x400 V	2 x 3	2 x 4	1,1	2 x 6,7	4 - 56	3	2,5
2NKP-G 32-160/163 + KVCX 65/50	3x400 V	2 x 4	2 x 5,5	1,1	2 x 8,7	4 - 64	3,5	3
2NKP-G 32-200/190 + KVCX 65/50	3x400 V	2 x 5,5	2 x 7,5	1,1	2 x 11,6	4 - 64	4,5	4
2NKP-G 32-200/210 + KVCX 65/50	3x400 V	2 x 7,5	2 x 10	1,1	2 x 14	4 - 64	5,6	5

MODELLO	A	A max	B	B1*	C	D*	E	H1	H2	H3	H4	I	DNA	DNM
2NKP-G 32-160/151 + KVCX 65/50	560	1078	782	199	350	318	388	232	1310	771	1568	800	DN100	DN80
2NKP-G 32-160/163 + KVCX 65/50	560	1078	782	199	350	318	388	232	1310	771	1568	800	DN100	DN80
2NKP-G 32-200/190 + KVCX 65/50	560	1078	782	199	350	318	388	260	1310	791	1616	800	DN100	DN80
2NKP-G 32-200/210 + KVCX 65/50	560	1078	782	199	350	318	388	260	1310	791	1616	800	DN100	DN80

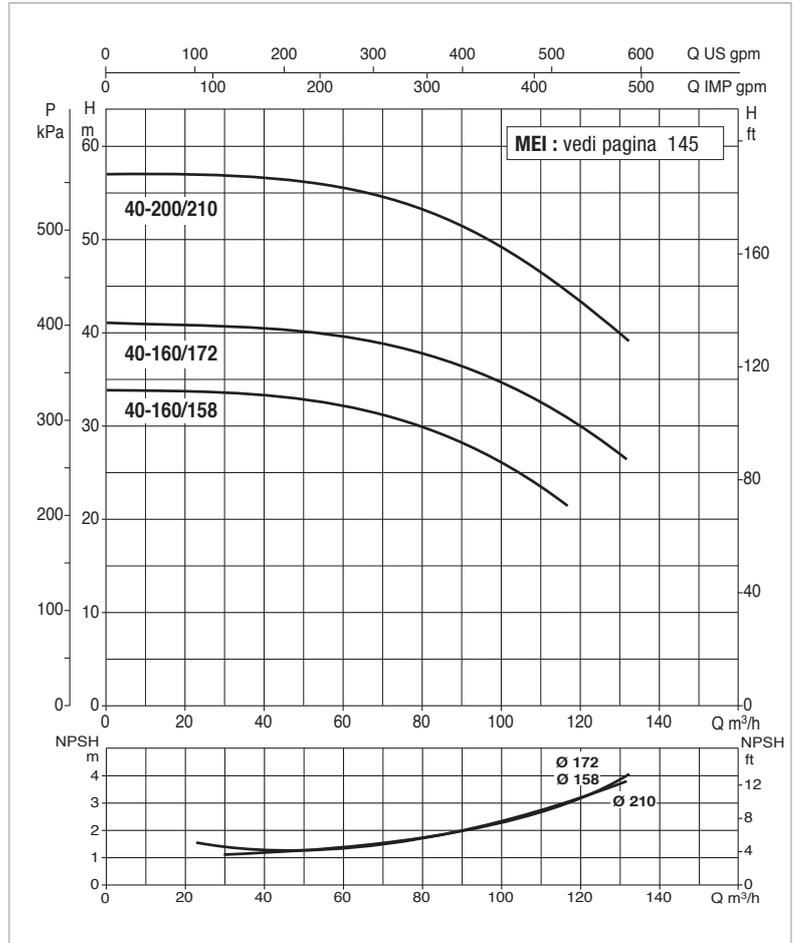
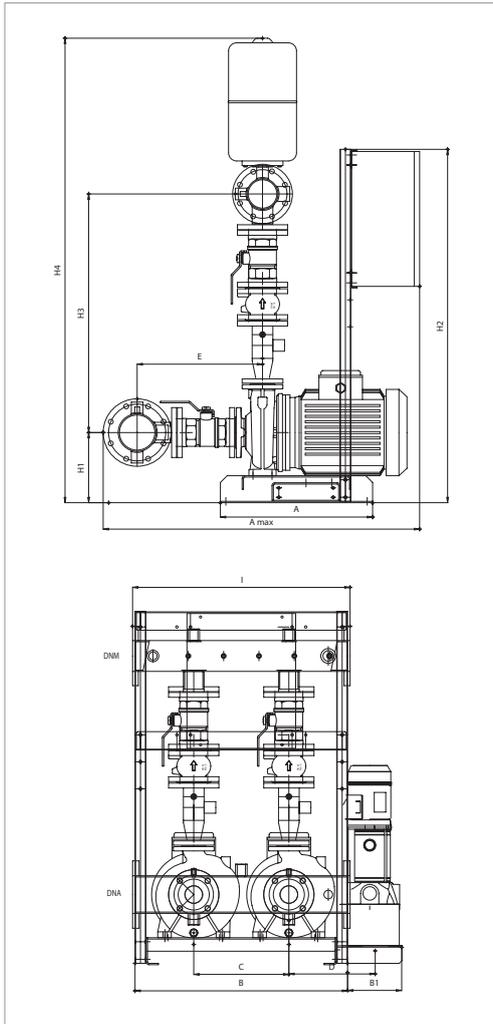
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

2 NKP-G 40 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
2NKP-G 40-160/158 + KVCX 65/50	3x400 V	2x5,5	2x7,5	1,1	2x11,6	10 - 110	3,3	3
2NKP-G 40-160/172 + KVCX 65/50	3x400 V	2x7,5	2x10	1,1	2x14	10 - 120	4	3,5
2NKP-G 40-200/210 + KVCX 65/80	3x400 V	2x11	2x15	2,2	2x22,5	10 - 120	5,5	5

MODELLO	A	A max	B	B1*	C	D*	E	H1	H2	H3	H4	I	DNA	DNM
2NKP-G 40-160/158 + KVCX 65/50	560	1144	782	199	350	318	441	232	1310	865	1674	800	DN125	DN100
2NKP-G 40-160/172 + KVCX 65/50	560	1144	782	199	350	318	441	232	1310	865	1674	800	DN125	DN100
2NKP-G 40-200/210 + KVCX 65/80	560	1164	782	199	350	318	461	260	1310	885	1772	800	DN125	DN100

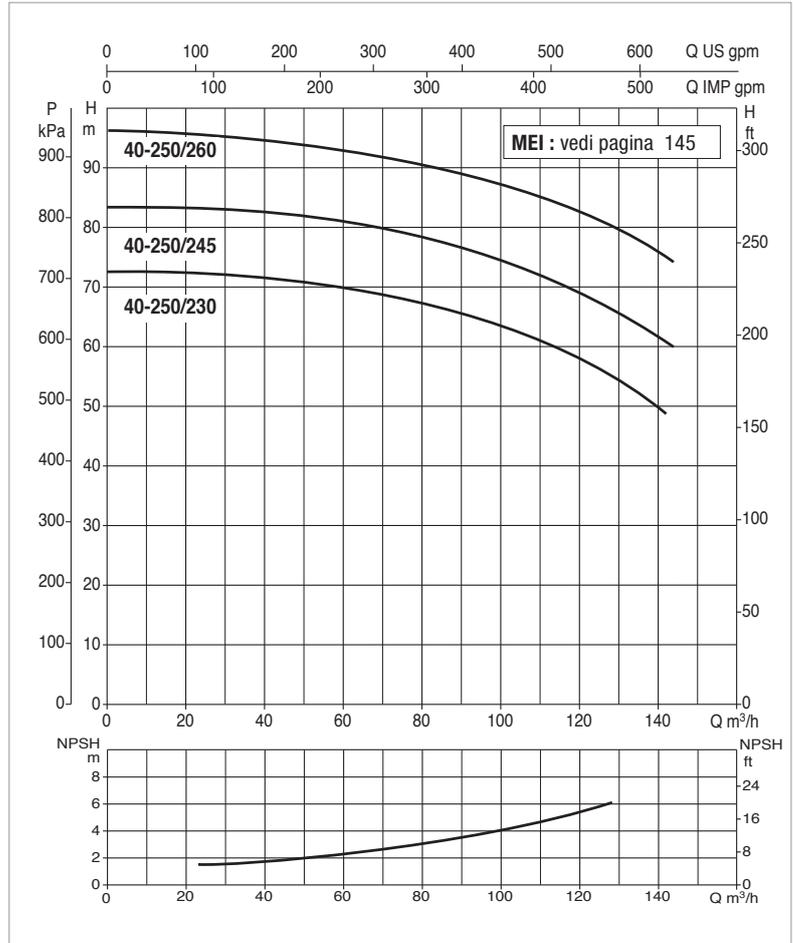
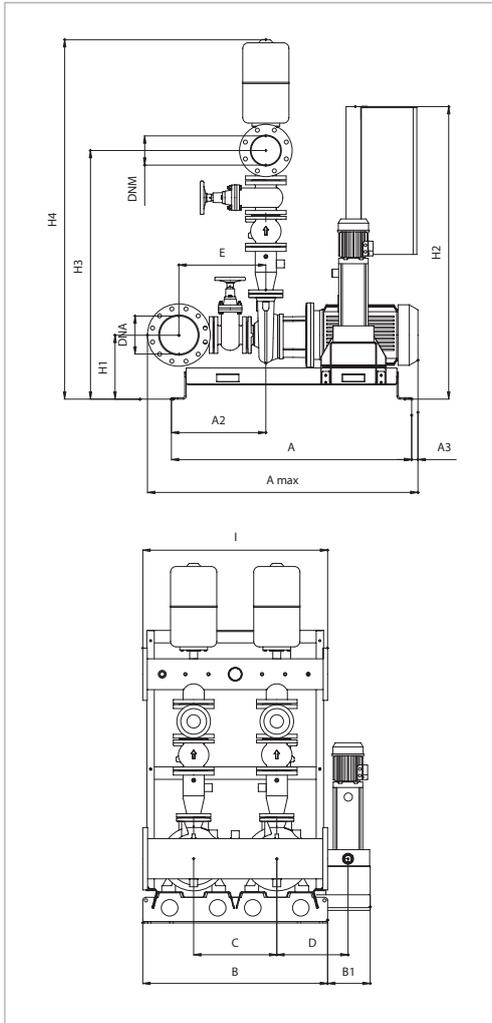
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

2 NKP-G 40 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP	KW				
2NKP-G 40-250/230 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 15	2 x 20	2,2	2 x 31	10 - 140	7	6,5
2NKP-G 40-250/245 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 18,5	2 x 25	2,2	2 x 36	10 - 140	8	7,5
2NKP-G 40-250/260 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 22	2 x 30	2,2	2 x 43	10 - 140	9,3	8,5

MODELLO	A max	A	A2	A3	B	B1*	C	D*	E	I	H1	H2	H3	H4	DNA	DNM
2NKP-G 40-250/230 + KVCX 65/80	1400	1290	477	-	1000	230	450	385	460	1000	350	1600	1280	1860	DN125	DN100
2NKP-G 40-250/245 + KVCX 65/80	1300	1290	579	-	1000	230	450	385	460	1000	350	1600	1280	1860	DN125	DN100
2NKP-G 40-250/260 + KVCX 65/80	1300	1290	579	-	1000	230	450	385	460	1000	350	1600	1280	1860	DN125	DN100

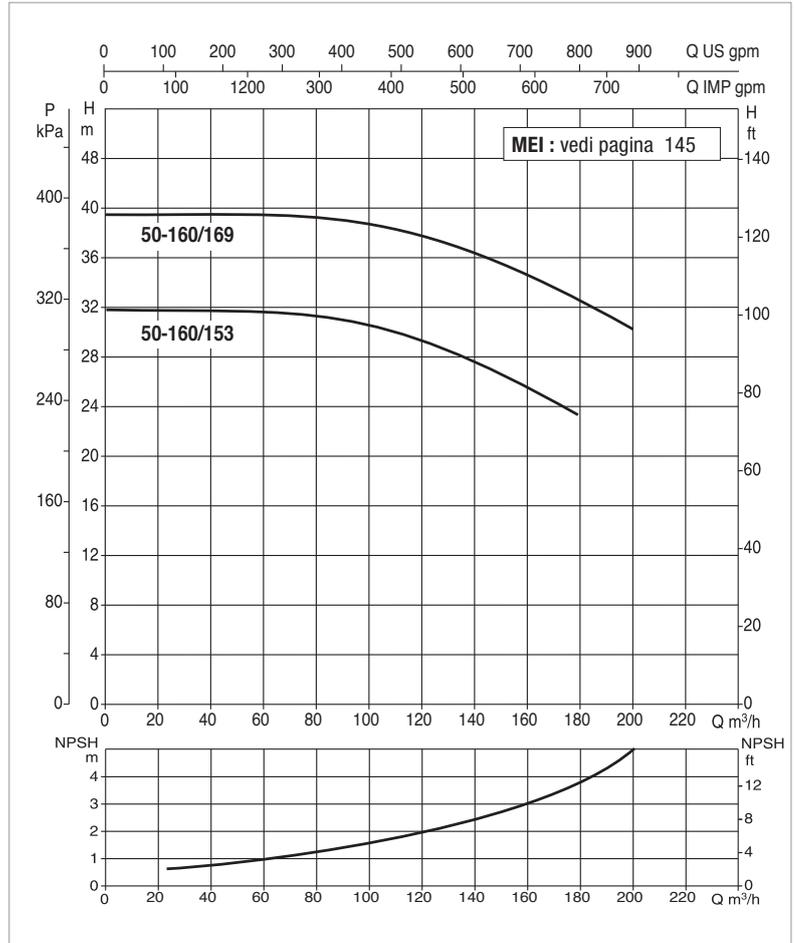
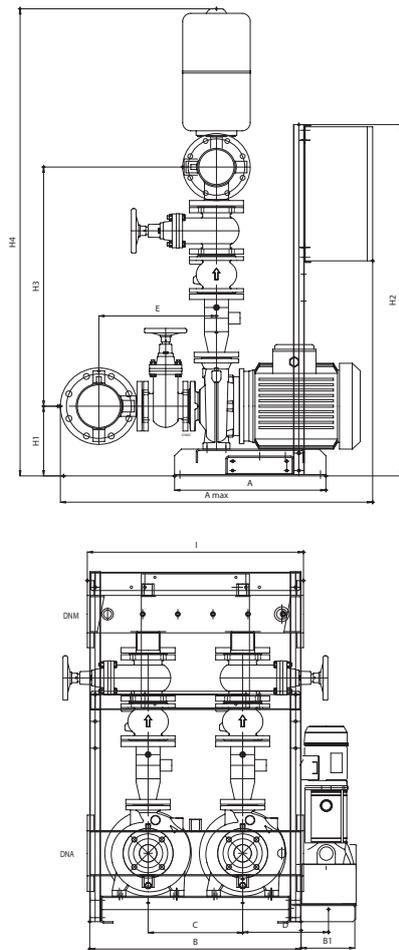
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

2 NKP-G 50 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
2NKP-G 50-160/153 + KVCX 65/50	3x400 V	2 x 7,5	2 x 10	1,1	2 x 14	10 - 160	3	2,5
2NKP-G 50-160/169 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 11	2 x 15	2,2	2 x 22,5	10 - 180	3,8	3,3

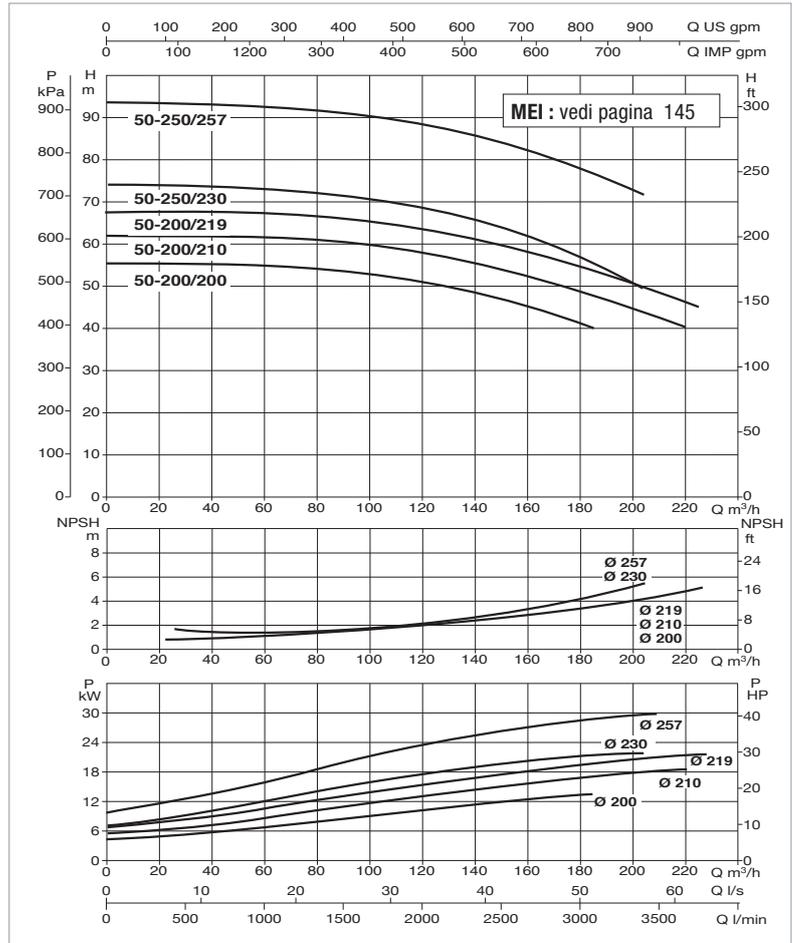
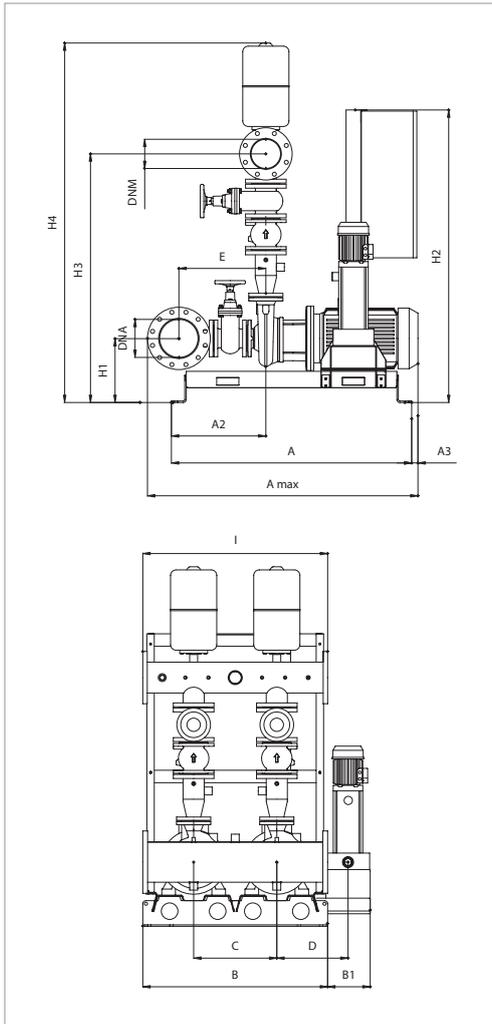
MODELLO	A	A max	B	B1*	C	D*	E	H1	H2	H3	H4	I	DNA	DNM
2NKP-G 50-160/153 + KVCX 65/50	560	1156	782	199	350	318	435	260	1310	892	1742	800	DN150	DN125
2NKP-G 50-160/169 + KVCX 65/80	560	1156	782	199	350	318	435	260	1310	892	1742	800	DN150	DN125

* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.
Per pesi contattare la rete vendita.

2 NKP-G 50 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP	KW				
2NKP-G 50-200/200 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 15	2 x 20	2,2	2 x 31	10 - 180	5,2	5
2NKP-G 50-200/210 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 18,5	2 x 25	2,2	2 x 36	10 - 220	6	5,5
2NKP-G 50-200/219 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 22	2 x 30	2,2	2 x 43	10 - 220	6,5	6
2NKP-G 50-250/230 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 22	2 x 30	2,2	2 x 43	10 - 200	7	6,5
2NKP-G 50-250/257 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 30	2 x 40	2,2	2 x 57	10 - 200	9	8,5

MODELLO	A max	A	A2	B	B1*	C	D*	E	I	H1	H2	H3	H4	DNA	DNM
2NKP-G 50-200/200 + KVCX 65/80	1440	1290	434	1000	230	450	385	435	1000	330	1600	1245	1835	DN150	DN125
2NKP-G 50-200/210 + KVCX 65/80	1290	1290	579	1000	230	450	385	435	1000	330	1600	1245	1835	DN150	DN125
2NKP-G 50-200/219 + KVCX 65/80	1290	1290	579	1000	230	450	385	435	1000	330	1600	1245	1835	DN150	DN125
2NKP-G 50-250/230 + KVCX 65/80	1290	1290	579	1000	230	450	385	435	1000	350	1600	1290	1880	DN150	DN125
2NKP-G 50-250/257 + KVCX 65/80	1290	1290	579	1000	230	450	385	435	1000	350	1600	1290	1880	DN150	DN125

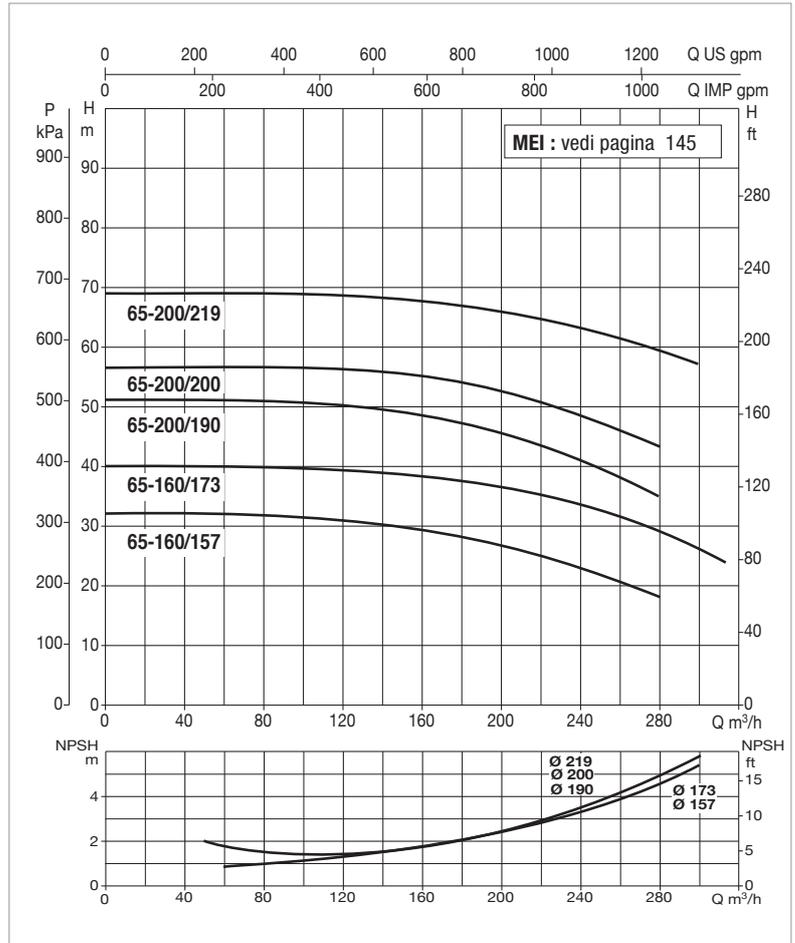
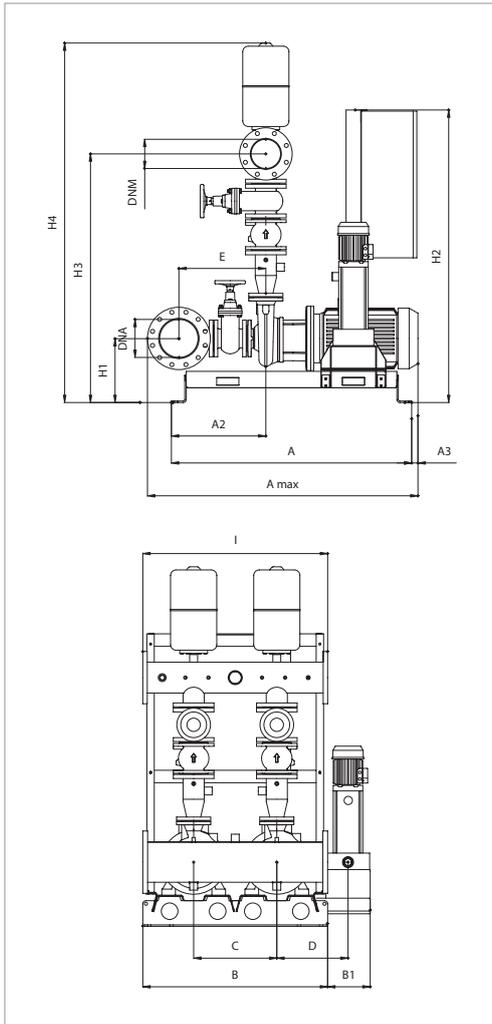
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

2 NKP-G 65 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
2NKP-G 65-160/157 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 11	2 x 15	2,2	2 x 20,4	20 - 280	3	2,5
2NKP-G 65-160/173 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 15	2 x 20	2,2	2 x 27,5	20 - 300	3,8	3,5
2NKP-G 65-200/190 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 18,5	2 x 25	2,2	2 x 33,5	20 - 280	5	4,5
2NKP-G 65-200/200 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 22	2 x 30	2,2	2 x 39,5	20 - 280	5,5	5
2NKP-G 65-200/219 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 30	2 x 40	2,2	2 x 52,5	20 - 280	6,5	6

MODELLO	A max	A	A2	A3	B	B1*	C	D*	E	I	H1	H2	H3	H4	DNA	DNM
2NKP-G 65-160/157 + KVCX 65/80	1490	1290	445	-	1000	230	450	385	470	1000	350	1600	1335	1940	DN200	DN150
2NKP-G 65-160/173 + KVCX 65/80	1490	1290	445	-	1000	230	450	385	470	1000	350	1600	1335	1940	DN200	DN150
2NKP-G 65-200/190 + KVCX 65/80	1490	1290	445	-	1000	230	450	385	470	1000	350	1600	1360	1965	DN200	DN150
2NKP-G 65-200/200 + KVCX 65/80	1465	1290	511	45	1000	230	450	385	470	1000	350	1600	1360	1965	DN200	DN150
2NKP-G 65-200/219 + KVCX 65/80	1530	1290	464	60	1000	230	450	385	470	1000	370	1600	1380	1985	DN200	DN150

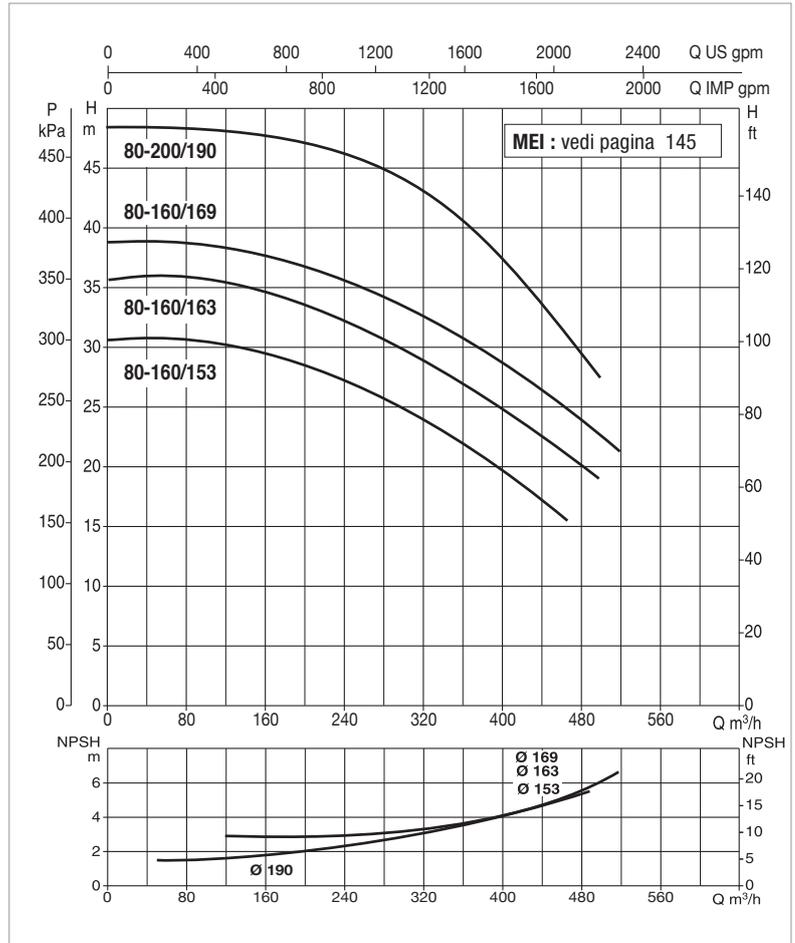
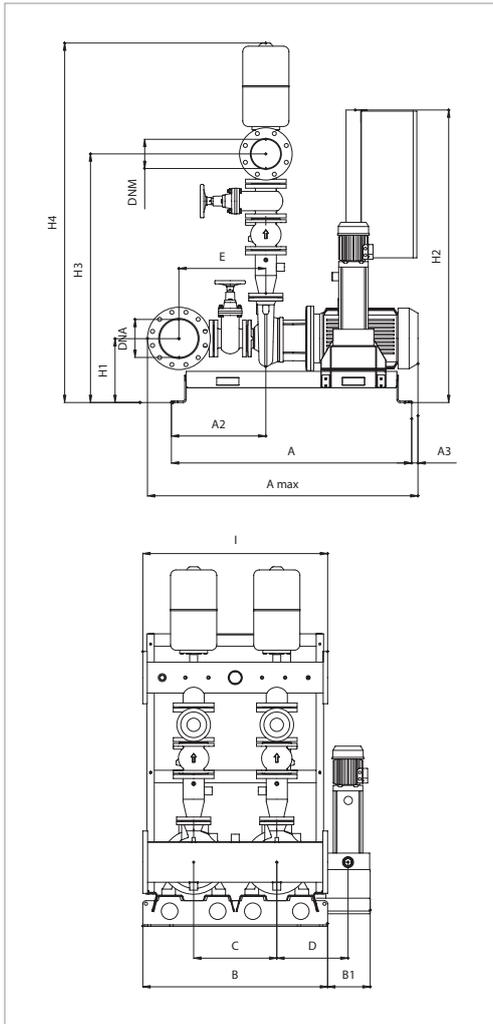
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

2 NKP-G 80 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni compressive riferite a DUE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		KW	HP	KW				
2NKP-G 80-160/153 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 15	2 x 20	2,2	2 x 27,5	40 - 440	2,8	2,5
2NKP-G 80-160/163 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 18,5	2 x 25	2,2	2 x 33,5	40 - 480	3,3	3
2NKP-G 80-160/169 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 22	2 x 30	2,2	2 x 39,5	40 - 480	3,7	3,3
2NKP-G 80-200/190 + KVCX 65/80	3x400 V	2 x 30	2 x 40	2,2	2 x 52,5	40 - 480	4,6	4,5

MODELLO	A max	A	A2	A3	B	B1*	C	D*	E	I	H1	H2	H3	H4	DNA	DNM
2NKP-G 80-160/153 + KVCX 65/80	1580	1290	445	-	1000	230	450	385	532	1000	350	1600	1460	2090	DN250	DN200
2NKP-G 80-160/163 + KVCX 65/80	1580	1290	445	-	1000	230	450	385	532	1000	350	1600	1460	2090	DN250	DN200
2NKP-G 80-160/169 + KVCX 65/80	1560	1290	511	45	1000	230	450	385	532	1000	350	1600	1460	2090	DN250	DN200
2NKP-G 80-200/190 + KVCX 65/80	1650	1290	434	60	1000	230	450	385	532	1000	370	1600	1505	2135	DN250	DN200

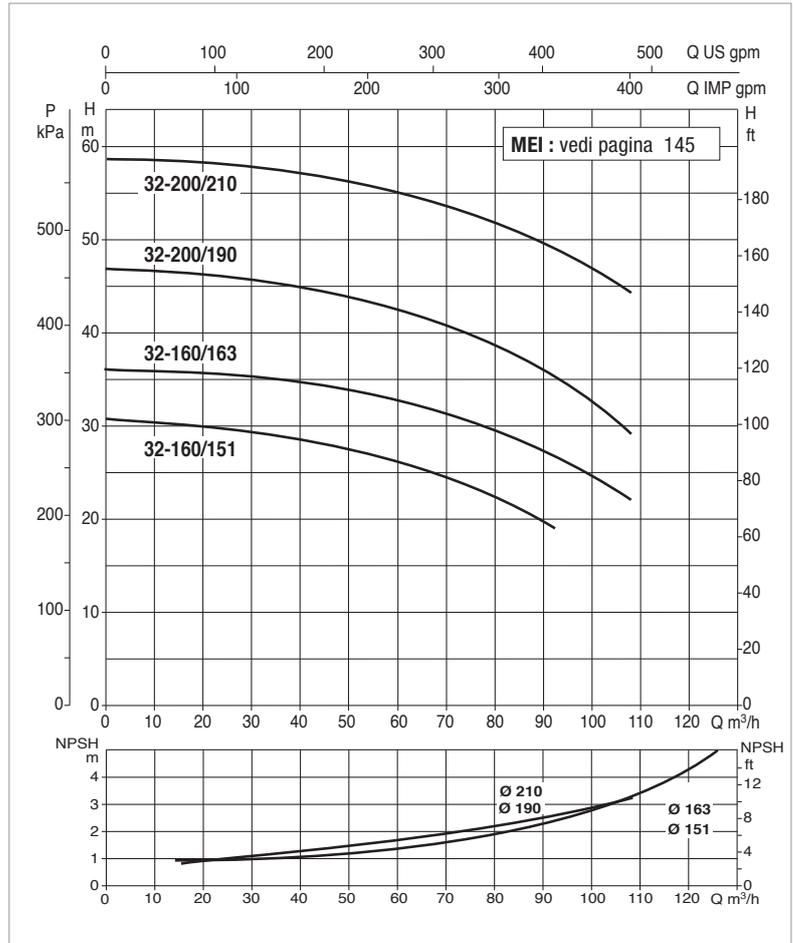
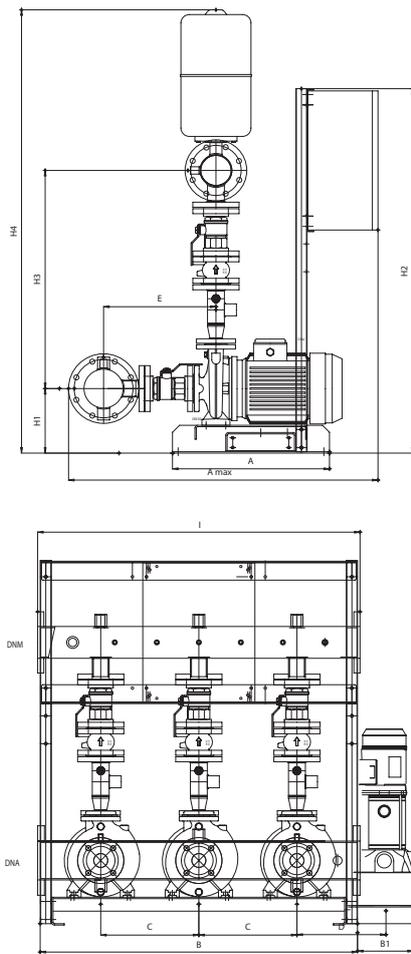
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

3 NKP-G 32 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
3NKP-G 32-160/151 + KVCX 65/50	3x400 V	3x3	3x4	1,1	3x6,7	4-84	3	2,5
3NKP-G 32-160/163 + KVCX 65/50	3x400 V	3x4	3x5,5	1,1	3x8,7	4-96	3,5	3
3NKP-G 32-200/190 + KVCX 65/50	3x400 V	3x5,5	3x7,5	1,1	3x11,6	4-96	4,5	4
3NKP-G 32-200/210 + KVCX 65/50	3x400 V	3x7,5	3x10	1,1	3x14	4-96	5,6	5

MODELLO	A	A max	B	B1*	C	D*	E	H1	H2	H3	H4	I	DNA	DNM
3NKP-G 32-160/151 + KVCX 65/50	560	1104	1132	199	350	318	401	232	1310	784	1593	1150	DN125	DN100
3NKP-G 32-160/163 + KVCX 65/50	560	1104	1132	199	350	318	401	232	1310	784	1593	1150	DN125	DN100
3NKP-G 32-200/190 + KVCX 65/50	560	1104	1132	199	350	318	401	260	1310	804	1641	1150	DN125	DN100
3NKP-G 32-200/210 + KVCX 65/50	560	1104	1132	199	350	318	401	260	1310	804	1641	1150	DN125	DN100

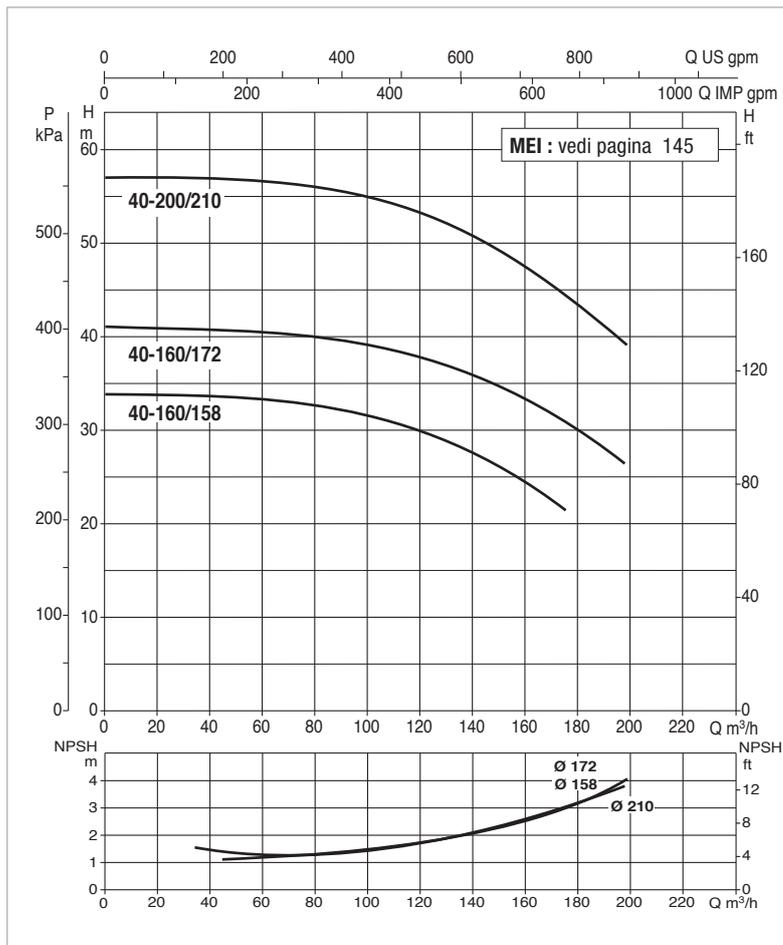
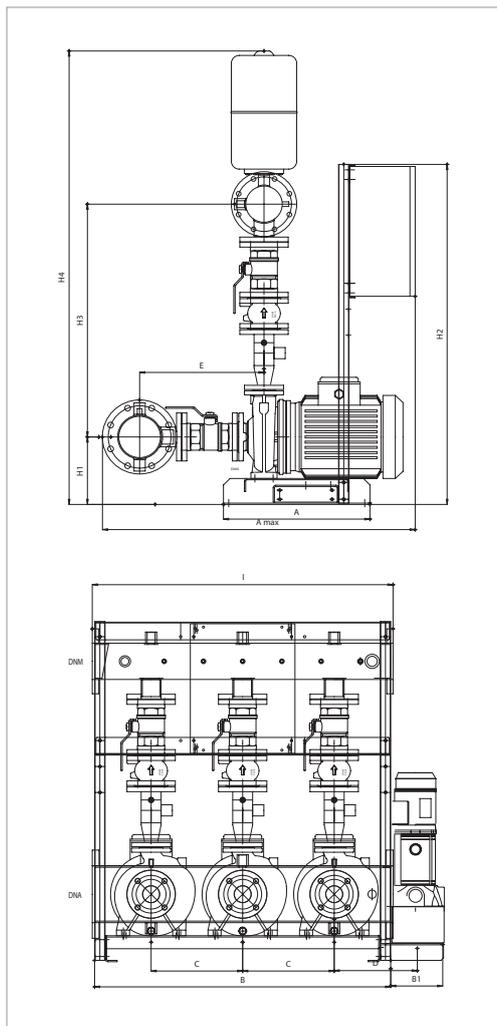
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

3 NKP-G 40 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
3NKP-G 40-160/158 + KVCX 65/50	3x400 V	3 x 5,5	3 x 7,5	1,1	2 x 11,6	10 - 165	3,3	3
3NKP-G 40-160/172 + KVCX 65/50	3x400 V	3 x 7,5	3 x 10	1,1	3 x 14	10 - 180	4	3,5
3NKP-G 40-200/210 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 11	3 x 15	2,2	2 x 22,5	10 - 180	5,5	5

MODELLO	A	A max	B	B1*	C	D*	E	H1	H2	H3	H4	I	DNA	DNM
3NKP-G 40-160/158 + KVCX 65/50	560	1176	1132	199	350	318	456	232	1310	877	1699	1150	DN150	DN125
3NKP-G 40-160/172 + KVCX 65/50	560	1176	1132	199	350	318	456	232	1310	877	1699	1150	DN150	DN125
3NKP-G 40-200/210 + KVCX 65/80	560	1176	1132	199	350	318	456	260	1310	897	1747	1150	DN150	DN125

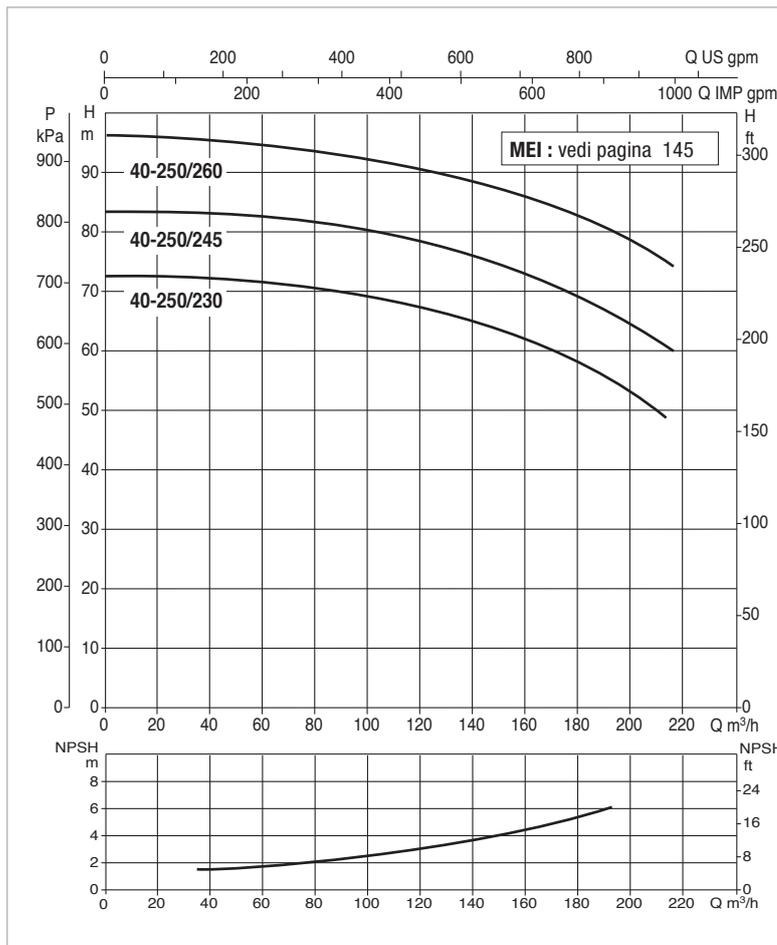
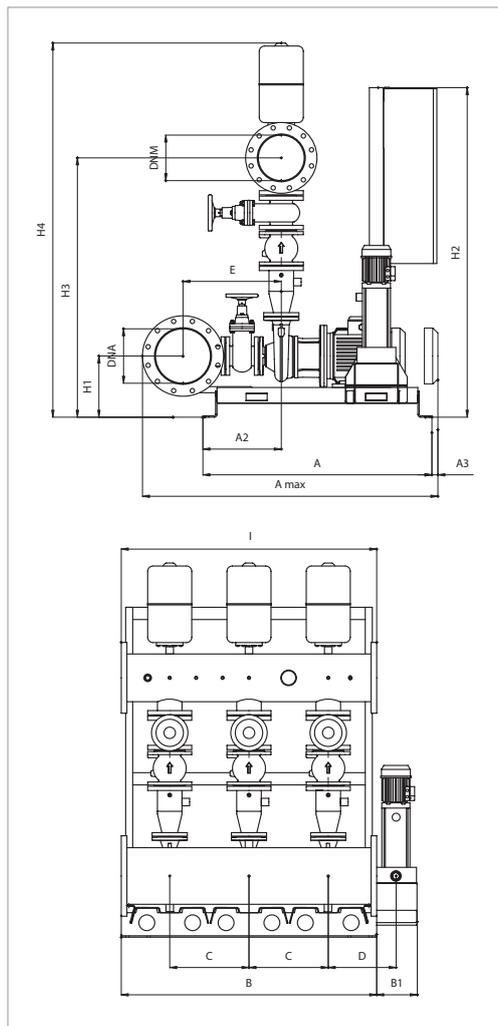
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

3 NKP-G 40 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
3NKP-G 40-250/230 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 15	3 x 20	2,2	3 x 31	10 - 210	7	6,5
3NKP-G 40-250/245 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 18,5	3 x 25	2,2	3 x 36	10 - 210	8	7,5
3NKP-G 40-250/260 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 22	3 x 30	2,2	3 x 43	10 - 210	9,3	8,5

MODELLO	A max	A	A2	B	B1*	C	D*	E	I	H1	H2	H3	H4	DNA	DNM
3NKP-G 40-250/230 + KVCX 65/80	1435	1290	477	1450	230	450	385	475	1450	350	1600	1295	1855	DN150	DN125
3NKP-G 40-250/245 + KVCX 65/80	1335	1290	579	1450	230	450	385	475	1450	350	1600	1295	1855	DN150	DN125
3NKP-G 40-250/260 + KVCX 65/80	1335	1290	579	1450	230	450	385	475	1450	350	1600	1295	1855	DN150	DN125

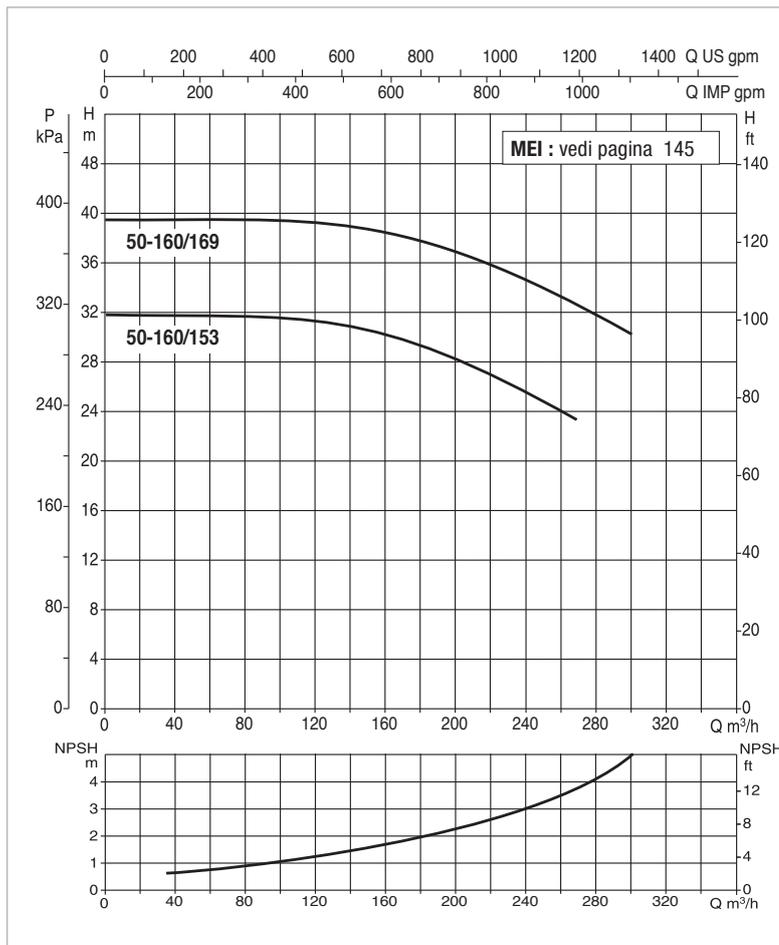
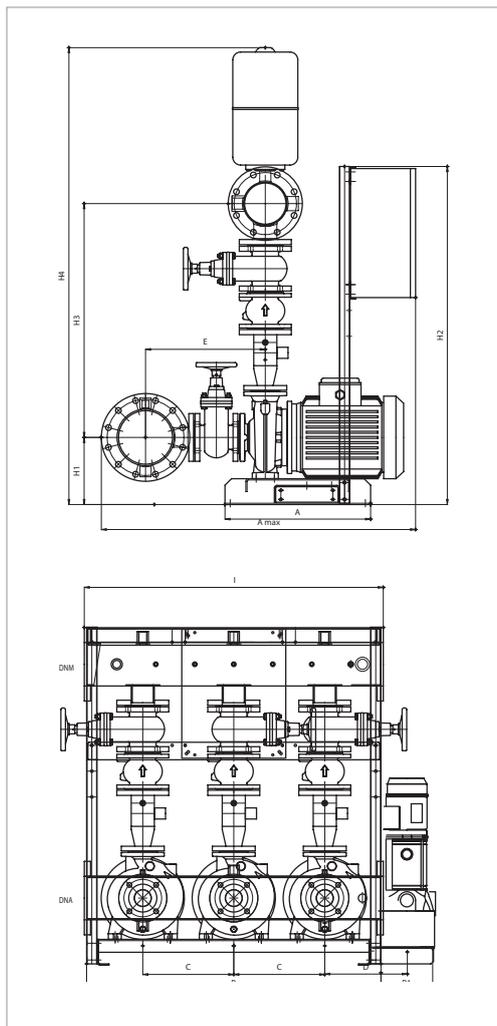
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

3 NKP-G 50 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
3NKP-G 50-160/153 + KVCX 65/50	3x400 V	3x7,5	3x10	1,1	3x14	10-240	3	2,5
3NKP-G 50-160/169 + KVCX 65/80	3x400 V	3x11	3x15	2,2	2x22,5	10-270	3,8	3,3

MODELLO	A	A max	B	B1*	C	D*	E	H1	H2	H3	H4	I	DNA	DNM
3NKP-G 50-160/153 + KVCX 65/50	560	1209	1132	199	350	318	461	260	1310	906	1770	1150	DN200	DN150
3NKP-G 50-160/169 + KVCX 65/80	560	1209	1132	199	350	318	461	260	1310	906	1770	1150	DN200	DN150

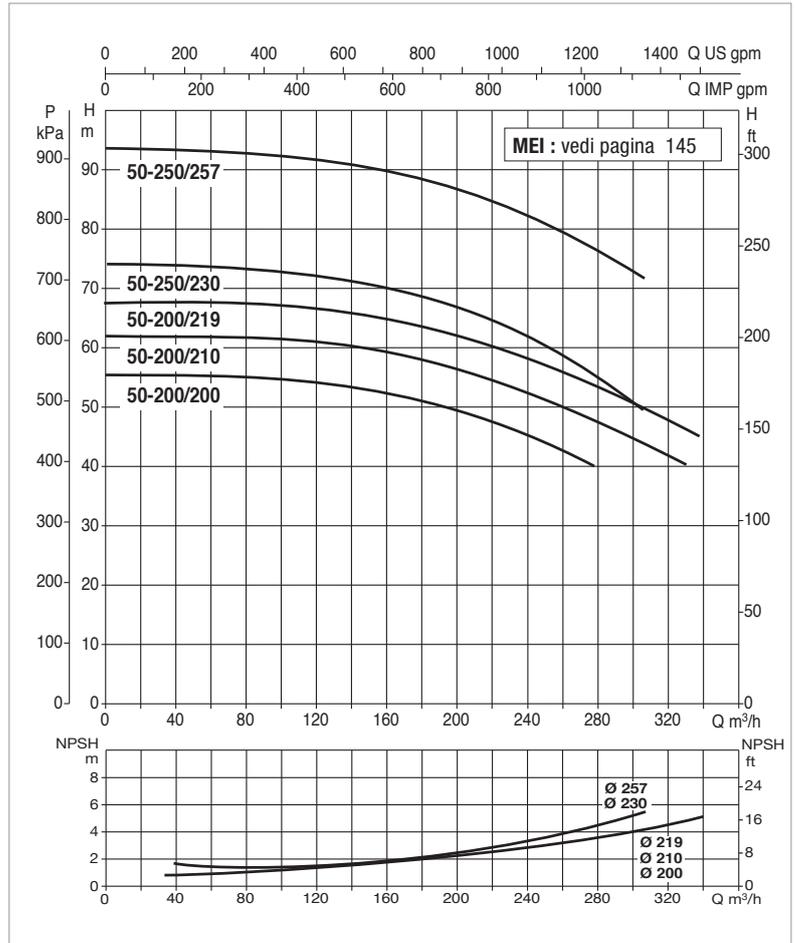
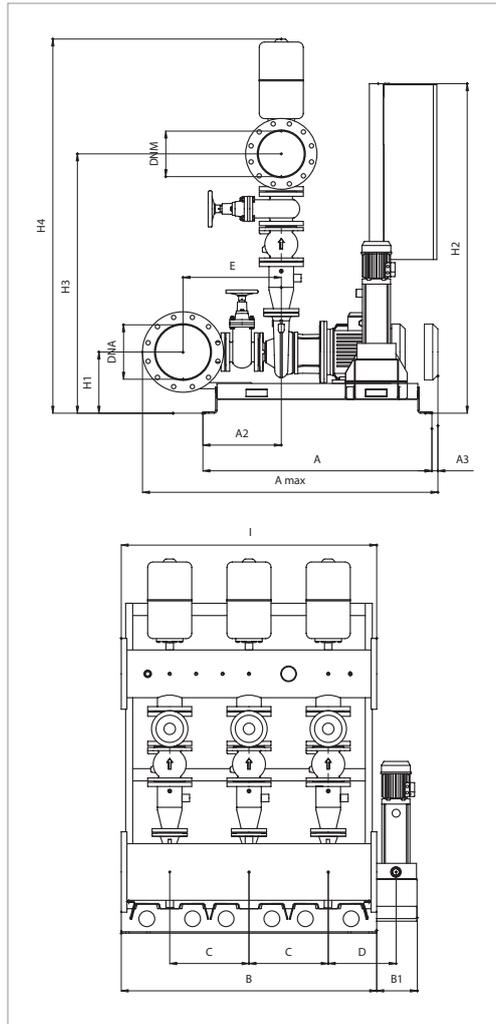
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

3 NKP-G 50 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
3NKP-G 50-200/200 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 15	3 x 20	2,2	2 x 31	10 - 270	5,2	5
3NKP-G 50-200/210 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 18,5	3 x 25	2,2	3 x 36	10 - 330	6	5,5
3NKP-G 50-200/219 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 22	3 x 30	2,2	3 x 43	10 - 330	6,5	6
3NKP-G 50-250/230 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 22	3 x 30	2,2	3 x 43	10 - 300	7	6,5
3NKP-G 50-250/257 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 30	3 x 40	2,2	2 x 57	10 - 300	9	8,5

MODELLO	A max	A	A2	B	B1*	C	D*	E	I	H1	H2	H3	H4	DNA	DNM
3NKP-G 50-200/200 + KVCX 65/80	1495	1290	434	1450	230	450	385	460	1450	330	1600	1260	1865	DN200	DN150
3NKP-G 50-200/210 + KVCX 65/80	1345	1290	579	1450	230	450	385	460	1450	330	1600	1260	1865	DN200	DN150
3NKP-G 50-200/219 + KVCX 65/80	1345	1290	579	1450	230	450	385	460	1450	330	1600	1260	1865	DN200	DN150
3NKP-G 50-250/230 + KVCX 65/80	1345	1290	579	1450	230	450	385	460	1450	350	1600	1305	1910	DN200	DN150
3NKP-G 50-250/257 + KVCX 65/80	1345	1290	579	1450	230	450	385	460	1450	350	1600	1305	1910	DN200	DN150

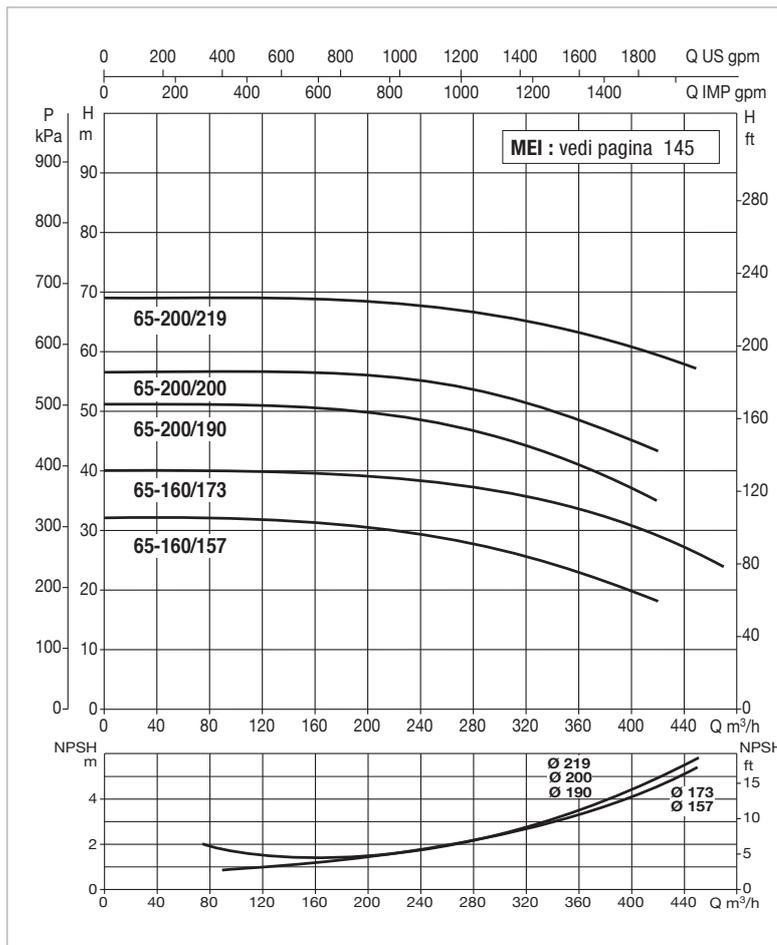
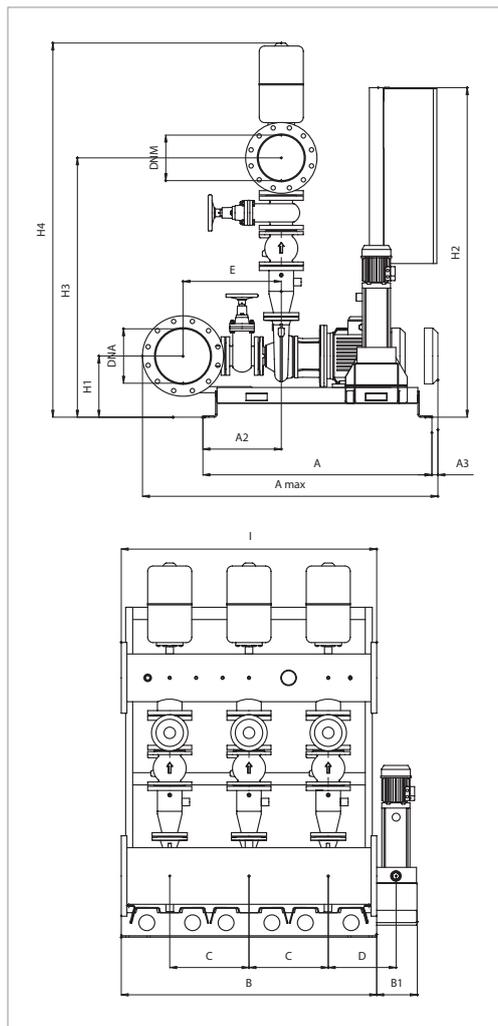
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

3 NKP-G 65 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m³/h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
3NKP-G 65-160/157 + KVCX 65/80	3x400 V	3x11	3x15	2,2	3x20,4	20 - 420	3	2,5
3NKP-G 65-160/173 + KVCX 65/80	3x400 V	3x15	3x20	2,2	3x27,5	20 - 450	3,8	3,5
3NKP-G 65-200/190 + KVCX 65/80	3x400 V	3x18,5	3x25	2,2	3x33,5	20 - 420	5	4,5
3NKP-G 65-200/200 + KVCX 65/80	3x400 V	3x22	3x30	2,2	3x39,5	20 - 420	5,5	5
3NKP-G 65-200/219 + KVCX 65/80	3x400 V	3x30	3x40	2,2	3x52,5	20 - 420	6,5	6

MODELLO	A max	A	A2	A3	B	B1*	C	D*	E	I	H1	H2	H3	H4	DNA	DNM
3NKP-G 65-160/157 + KVCX 65/80	1550	1290	445	-	1450	230	450	385	500	1450	350	1600	1365	2000	DN250	DN200
3NKP-G 65-160/173 + KVCX 65/80	1550	1290	445	-	1450	230	450	385	500	1450	350	1600	1365	2000	DN250	DN200
3NKP-G 65-200/190 + KVCX 65/80	1550	1290	445	-	1450	230	450	385	500	1450	350	1600	1390	2005	DN250	DN200
3NKP-G 65-200/200 + KVCX 65/80	1525	1290	511	45	1450	230	450	385	500	1450	350	1600	1390	2005	DN250	DN200
3NKP-G 65-200/219 + KVCX 65/80	1590	1290	464	60	1450	230	450	385	500	1450	370	1600	1410	2045	DN250	DN200

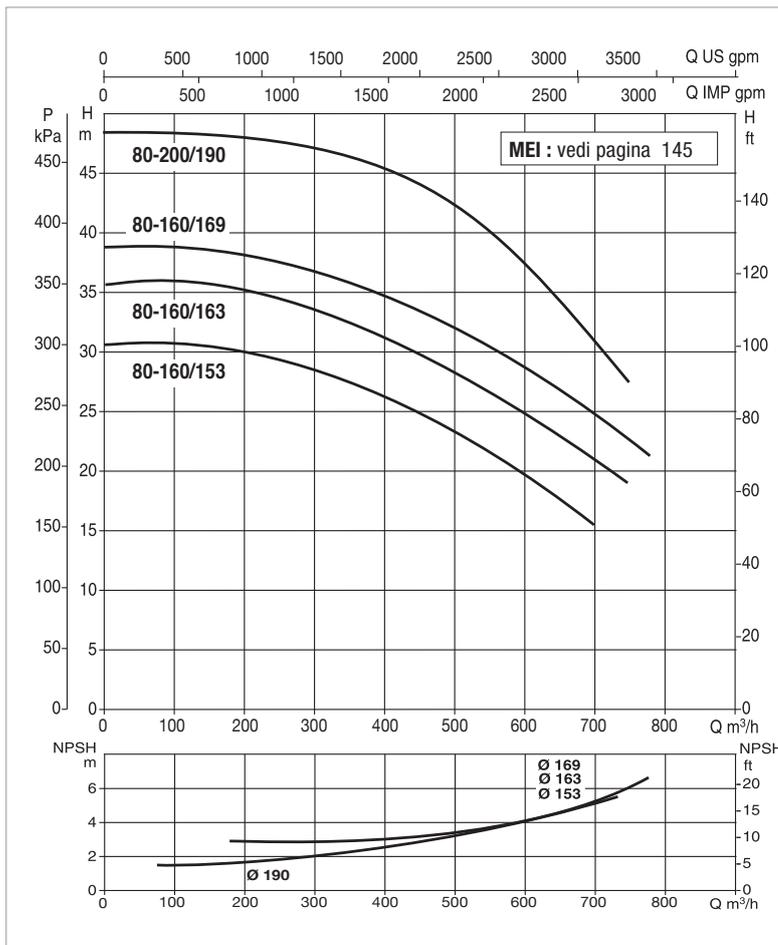
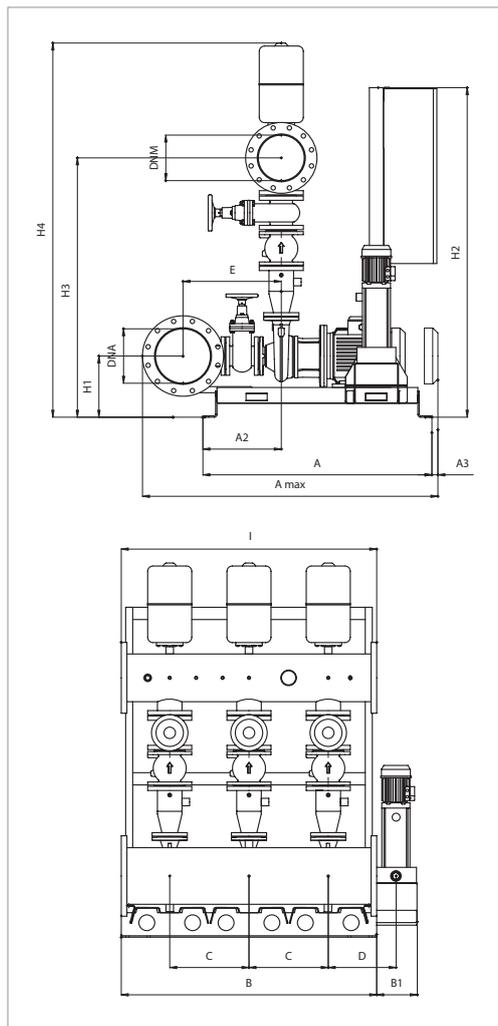
* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

3 NKP-G 80 - PRESSURIZZAZIONE RESIDENZIALE/INDUSTRIALE

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Campo di temperatura del liquido pompa pilota: da +0°C a +40°C

Massima temperatura ambiente: +40°C



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.

Prestazioni complessive riferite a TRE pompe funzionanti contemporaneamente.

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		P2 NOMINALE PILOTA	In A	PORTATA m ³ /h	PRESSIONE MAX OTTENIBILE BAR	PRESSIONE STANDARD BAR
		kW	HP	kW				
3NKP-G 80-160/153 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 15	3 x 20	2,2	3 x 27,5	40 - 660	2,8	2,5
3NKP-G 80-160/163 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 18,5	3 x 25	2,2	3 x 33,5	40 - 720	3,3	3
3NKP-G 80-160/169 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 22	3 x 30	2,2	3 x 39,5	40 - 720	3,7	3,3
3NKP-G 80-200/190 + KVCX 65/80	3x400 V	3 x 30	3 x 40	2,2	3 x 52,5	40 - 720	4,6	4,5

MODELLO	A max	A	A2	A3	B	B1*	C	D*	E	I	H1	H2	H3	H4	DNA	DNM
3NKP-G 80-160/153 + KVCX 65/80	1635	1290	445	-	1450	230	450	385	560	1450	350	1600	1490	2145	DN300	DN250
3NKP-G 80-160/163 + KVCX 65/80	1635	1290	445	-	1450	230	450	385	560	1450	350	1600	1490	2145	DN300	DN250
2NKP-G 80-160/169 + KVCX 65/80	1615	1290	511	45	1450	230	450	385	560	1450	350	1600	1490	2145	DN300	DN250
3NKP-G 80-200/190 + KVCX 65/80	1705	1290	434	60	1450	230	450	385	560	1450	370	1600	1535	2190	DN300	DN250

* Le dimensioni si riferiscono al gruppo con pompa pilota. Per le dimensioni del gruppo senza pompa pilota, non considerare le quote B1, D e G.

Per pesi contattare la rete vendita.

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 (Minimun Efficiency Index) che tiene conto della dimensione della pompa, della sua velocità specifica e della sua velocità di rotazione.

Il regolamento si applica a pompe centrifughe per il pompaggio di acque pulite comprese in queste categorie di prodotti:

- Pompe ad aspirazione assiale con supporto (ESOB)
- Pompe ad aspirazione assiale monoblocco orizzontale (ESCC)
- Pompe ad aspirazione assiale monoblocco in linea (ESCCI)
- Pompe verticale multistadio (MS-V)
- Pompe sommerse multistadio (MSS)

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 presente pompa per acqua con punti di funzionamento variabili può essere più efficiente ed economico se controllato, ad esempio, tramite un motore a velocità variabile che adegua il funzionamento della pompa al sistema.

Le informazioni sull'efficienza di riferimento sono disponibili all'indirizzo: www.dabpumps.com oppure contattare la nostra rete vendita.

I grafici dell'efficienza per $MEI=0,7$ e $MEI=0,4$ per le diverse tipologie di pompe sono disponibili al sito: www.europump.org/efficiencycharts

MODELLO POMPA	GIRANTE	MEI
NKP-G 32-160/177 T 5,5 *	Piena	$\geq 0,40$
NKP-G 32-160/151 T 3	Tornita	
NKP-G 32-160/163 T 4	Tornita	
NKP-G 32-200/210 T 7,5	Piena	$\geq 0,50$
NKP-G 32-200/190 T 5,5	Tornita	
NKP-G 40-160/172 T 7,5	Piena	$\geq 0,50$
NKP-G 40-160/158 T 5,5	Tornita	
NKP-G 40-200/210 T 11	Piena	$\geq 0,40$
NKP-G 40-250/260 T 22	Piena	$\geq 0,50$
NKP-G 40-250/230 T 15	Tornita	
NKP-G 40-250/245 T 18,5	Tornita	
NKP-G 50-160/169 T 11	Piena	$\geq 0,40$
NKP-G 50-160/153 T 7,5	Tornita	
NKP-G 50-200/219 T 22	Piena	$\geq 0,50$
NKP-G 50-200/200 T 15	Tornita	
NKP-G 50-200/210 T 18,5	Tornita	
NKP-G 50-250/257 T 30	Piena	$\geq 0,40$
NKP-G 50-250/230 T 22	Tornita	
NKP-G 65-160/173 T 15	Piena	$\geq 0,50$
NKP-G 65-160/157 T 11	Tornita	
NKP-G 65-200/219 T 30	Piena	$\geq 0,70$
NKP-G 65-200/190 T 18,5	Tornita	
NKP-G 65-200/200 T 22	Tornita	

* Modello utilizzato solo per riferimento MEI.

I Valori MEI per le pompe con elettronica si riferiscono all'equivalente pompa senza elettronica.

MODELLO POMPA	GIRANTE	MEI
NKP-G 80-160/169 T 22	Piena	$\geq 0,40$
NKP-G 80-160/153 T 15	Tornita	
NKP-G 80-160/163 T 18,5	Tornita	
NKP-G 80-200/190 T 30	Piena	$\geq 0,40$

I valori MEI per le pompe con elettronica si riferiscono all'equivalente pompa senza elettronica.

EFFICIENZA IDRAULICA

REGOLAMENTO UE 547/2012 – MEI

MODELLO POMPA	NUMERO STADI	MEI	η_{PL}	η_{BEP}	η_{OL}	
KVC 30/50 M	3	$\geq 0,60$	40,75	43,10	42,76	
KVC 30/50 T			40,19	43,10	42,60	
KVC 40/50 M	4		40,73	43,34	42,91	
KVC 40/50 T			38,85	41,40	40,92	
KVC 55/50 M	5		38,90	41,70	41,20	
KVC 55/50 T			38,97	41,61	41,15	
KVC 65/50 M	6		37,53	39,21	38,75	
KVC 65/50 T			36,52	40,13	39,42	
KVC 75/50 M	7		36,39	38,91	38,35	
KVC 75/50 T			36,51	39,61	39,05	
KVC 30/80 M	4		$\geq 0,40$	44,06	46,30	45,84
KVC 30/80 T				42,16	45,10	44,44
KVC 40/80 M	5			43,43	46,97	46,80
KVC 40/80 T				41,94	44,40	43,89
KVC 45/80 M	6	41,91		43,96	43,57	
KVC 45/80 T		41,06		43,74	43,31	
KVC 55/80 M	7	41,05		43,00	42,63	
KVC 55/80 T		40,75		43,51	43,05	
KVC 65/80 T	8	41,08		44,02	43,48	
KVC 35/120 M	3	$\geq 0,50$		49,31	51,00	50,76
KVC 35/120 T				49,83	51,80	51,38
KVC 45/120 M	4			47,59	49,50	48,96
KVC 45/120 T				47,47	49,30	49,00
KVC 60/120 T	5			47,81	49,44	48,97
KVC 70/120 T	6		47,58	49,00	48,61	
KVC 85/120 T	7		49,23	50,84	50,20	

I valori MEI per le pompe con elettronica si riferiscono all'equivalente pompa senza elettronica.

EFFICIENZA IDRAULICA

REGOLAMENTO UE 547/2012 – MEI

MODELLO POMPA	NUMERO STADI	MEI	η PL	η BEP	η OL	
KV 3/10 M	10	$\geq 0,40$	47,83	52,40	51,69	
KV 3/10 T			48,71	52,30	51,44	
KV 3/12 M	12		49,22	53,67	52,94	
KV 3/12 T			45,09	48,45	47,97	
KV 3/15 T	15		47,81	52,55	51,54	
KV 3/18 T	18		48,11	41,91	51,17	
KV 6/7 M	7		$\geq 0,40$	50,28	54,00	53,47
KV 6/7 T				50,66	54,57	53,74
KV 6/9 M	9			50,52	55,10	54,34
KV 6/9 T				45,85	49,42	49,11
KV 6/11 M	11	49,10		52,67	52,16	
KV 6/11 T		48,37		51,58	51,06	
KV 6/15 T	15	51,09		55,20	54,44	
KV 10/4 M	4	$\geq 0,40$		53,89	55,88	55,60
KV 10/4 T				53,72	57,24	56,93
KV 10/5 M	5			54,72	57,27	56,81
KV 10/5 T			54,92	57,35	56,73	
KV 10/6 M	6		57,77	60,20	59,48	
KV 10/6 T			57,97	60,30	59,88	
KV 10/8 T	8		57,41	60,77	60,59	

I valori MEI per le pompe con elettronica si riferiscono all'equivalente pompa senza elettronica.

MODELLO POMPA	NUMERO STADI	MEI	η PL	η BEP	η OL
NKV 10/5	5	$\geq 0,60$	65,48	69,58	68,81
NKV 10/6	6		66,55	68,40	67,76
NKV 10/7	7		66,11	68,52	67,86
NKV 10/8	8		64,66	67,13	66,08
NKV 10/9	9		66,77	68,94	68,26
NKV 10/10	10		66,44	69,13	68,43
NKV 10/12	12		65,97	68,88	67,71
NKV 10/14	14		63,80	66,29	65,51

I valori MEI per le pompe con elettronica si riferiscono all'equivalente pompa senza elettronica.

MODELLO POMPA	NUMERO STADI	MEI	η PL	η BEP	η OL
NKV 15/3	3	$\geq 0,60$	68,74	72,03	71,26
NKV 15/4	4		70,15	72,54	71,91
NKV 15/5	5		70,40	74,23	73,48
NKV 15/6	6		70,19	73,29	72,46
NKV 15/7	7		69,81	73,65	72,91
NKV 15/8	8		68,06	71,49	70,86
NKV 15/9	9		69,77	73,07	72,30
NKV 15/10	10		66,95	70,35	69,67

I valori MEI per le pompe con elettronica si riferiscono all'equivalente pompa senza elettronica.

EFFICIENZA IDRAULICA

REGOLAMENTO UE 547/2012 – MEI

MODELLO POMPA	NUMERO STADI	MEI	η_{PL}	η_{BEP}	η_{OL}
NKV 20/3	3	$\geq 0,60$	70,47	71,40	70,59
NKV 20/4	4		66,24	69,74	69,33
NKV 20/5	5		72,31	74,50	73,90
NKV 20/6	6		70,37	73,40	72,90
NKV 20/7	7		70,13	74,04	73,38
NKV 20/8	8		69,63	72,06	71,60
NKV 20/9	9		71,68	74,41	73,68
NKV 20/10	10		70,44	73,42	72,96

I valori MEI per le pompe con elettronica si riferiscono all'equivalente pompa senza elettronica.

MODELLO POMPA	NUMERO STADI	MEI	η_{PL}	η_{BEP}	η_{OL}
NKV 32/3	3	$\geq 0,70$	70,08	74,12	73,16
NKV 32/2-2	2		65,89	69,98	69,26
NKV 32/2	2		70,08	74,12	73,16
NKV 32/3-2	3		67,38	71,10	70,20
NKV 32/4-2	4		68,05	71,78	70,92
NKV 32/4	4		70,08	74,12	73,16
NKV 32/5-2	5		68,40	72,20	71,44
NKV 32/5	5		70,08	74,12	73,16
NKV 32/6-2	6		68,62	72,49	71,81
NKV 32/6	6		70,08	74,12	73,16

I valori MEI per le pompe con elettronica si riferiscono all'equivalente pompa senza elettronica.

MODELLO POMPA	NUMERO STADI	MEI	η_{PL}	η_{BEP}	η_{OL}
NKV 45/3	3	$\geq 0,70$	73,47	76,37	75,25
NKV 45/2-2	2		69,13	71,65	70,46
NKV 45/2	2		73,47	76,37	75,25
NKV 45/3-2	3		69,79	73,42	72,55
NKV 45/4-2	4		70,11	74,21	73,56
NKV 45/4	4		73,47	76,37	75,25
NKV 45/5-2	5		70,36	74,67	74,14
NKV 45/5	5		73,47	76,37	75,25
NKV 45/6-2	6		70,50	74,96	74,52
NKV 45/6	6		73,47	76,37	75,25

I valori MEI per le pompe con elettronica si riferiscono all'equivalente pompa senza elettronica.

ACCESSORI

ACCESSORI

GRUPPI DI PRESSIONE

	MODELLO
	TUBO FLESSIBILE 1" ½ MF
	TUBO FLESSIBILE 2" ½ MF 10B
	GIUNTO ANTIVIBRANTE FILET. FF 2" - PN 16
	GIUNTO ANTIVIBRANTE FILET. FF 2" ½ - PN 16
	VALVOLA A SFERA MF 1" (PER MANUTEZ. VASI)
	PRESSOSTATO PER LA PROTEZ. CONTRO LA MARCIA A SECCO
	KIT PRESSOSTATO DI MINIMA PRESSIONE (MARCIA A SECCO)
	KIT PRESSOSTATO DI MASSIMA PRESSIONE (SOVRAPRESSIONE)

ACCESSORI

GRUPPI DI PRESSIONE

	MODELLO
	GALLEGGIANTE PROTEZ. CONTRO LA MARCIA A SECCO - 5 METRI
	GALLEGGIANTE PROTEZ. CONTRO LA MARCIA A SECCO - 10 METRI
	KIT 1" ATTACCO ALIMENTATORE D'ARIA
	KIT 1" ¼ ATTACCO ALIMENTATORE D'ARIA
	KIT 1" ½ ATTACCO ALIMENTATORE D'ARIA
	SERBATOIO G 8LT 10 BAR V
	SERBATOIO G 18LT 10 BAR V
	SERBATOIO G 18LT 16 BAR V
	MODULO DI SCAMBIO SZ 3 (3 KVC E 3KVCX)
	TRASMETTITORE PRESSIONE 16 BAR (GRUPPI 2POMPE CON QUADRO E-BOX)

	MODELLO
 <p>FF 21/2 PN16 Giunto Antivibranti</p>	FF 21/2 PN16 GIUNTO ANTIVIBRANTI
	DN80 PN16 GIUNTO ANTIVIBRANTI
	DN100 PN16 GIUNTO ANTIVIBRANTE
	DN125 PN16 GIUNTO ANTIVIBRANTE
	DN150 PN16 GIUNTO ANTIVIBRANTE
	DN200 PN16 GIUNTO ANTIVIBRANTE
	DN250 PN16 GIUNTO ANTIVIBRANTE
	DN300 PN16 GIUNTO ANTIVIBRANTE
	KIT PRESSOSTATO DI MINIMA PRESSIONE (MARCIA A SECCO)
 <p>DN 80 Valvola di fondo con Filtro</p>	DN 80 VALVOLA DI FONDO CON FILTRO
	DN 100 VALVOLA DI FONDO CON FILTRO
	DN 125 VALVOLA DI FONDO CON FILTRO
	DN 150 VALVOLA DI FONDO CON FILTRO
	DN 200 VALVOLA DI FONDO CON FILTRO
	DN 250 VALVOLA DI FONDO CON FILTRO
	DN 300 VALVOLA DI FONDO CON FILTRO

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 indifferentemente 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/dm³ o Kg/l dato che un dm³ è pari ad 1 litro.

PRESSIONE

Per pressione si intende il peso per unità di superficie (per es. Kg/cm²) 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/cm² (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/cm², 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 ³)	= 00,7 x 0,001 x 30 x 100 = 02,1 Kg/cm ²
b) con acqua	(peso specifico 01,0 Kg/dm ³)	= 00,1 x 0,001 x 30 x 100 = 03,0 Kg/cm ²
c) con mercurio	(peso specifico 13,6 Kg/dm ³)	= 13,6 x 0,001 x 30 x 100 = 40,8 Kg/cm ²

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 (m³/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.)

γ = il peso specifico

La potenza resa (P₃) è data da:

$$P_3 = \frac{\gamma \text{ (kg/dm}^3\text{)} \times Q \text{ (l/s)} \times H \text{ (m.c.l.)}}{75} \text{ in HP}$$

$$P_3 = \frac{\gamma \text{ (kg/dm}^3\text{)} \times Q \text{ (m}^3\text{/h)} \times H \text{ (m.c.l.)}}{270} \text{ in HP}$$

$$P_3 = \frac{\gamma \text{ (kg/dm}^3\text{)} \times Q \text{ (l/s)} \times H \text{ (m.c.l.)}}{102} \text{ in kW}$$

$$P_3 = \frac{\gamma \text{ (kg/dm}^3\text{)} \times Q \text{ (l/min)} \times H \text{ (m.c.l.)}}{4500} \text{ in HP}$$

$$P_3 = \frac{\gamma \text{ (kg/dm}^3\text{)} \times Q \text{ (m}^3\text{/h)} \times H \text{ (m.c.l.)}}{367} \text{ in kW}$$

$$P_3 = \frac{\gamma \text{ (kg/dm}^3\text{)} \times Q \text{ (l/min)} \times H \text{ (m.c.l.)}}{6120} \text{ in kW}$$

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/s²
 $2g = 2 \times 9,81 = 19,62$ m/s²

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 MINUTOPRIMO
η	= RENDIMENTO (RAPPORTO TRA POTENZA RESA E POTENZA ASSORBITA P_2/P_1)
p	= NUMERO DI POLI DEL MOTORE
Cn	= 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:

$$n^{1/min} = \frac{120 \times \text{Hz}}{p}$$

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 μF
- V = tensione di prova

Esempio:

La corrente assorbita da un condensatore da 14 μF collegato ad una rete a 220 Volt - 50 Hz, sarà:

$$I = \frac{6,28 \times 50 \times 14 \times 220}{1.000.000} = 0,96 \text{ Ampere}$$

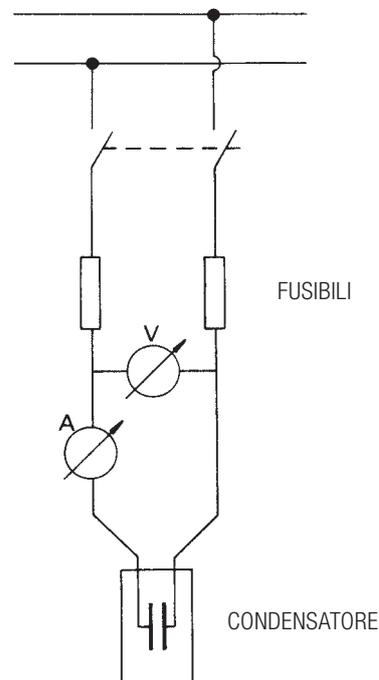
La capacità approssimata di un condensatore si determina:

$$C = \frac{I}{6,28 \times F \times V} \times 1.000.000$$

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 Δ 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 Δ .

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 VELOCITA'

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 VELOCITA'

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.

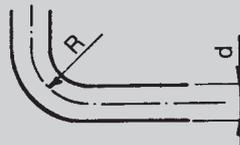
Per materiali diversi moltiplicare per:

- 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 ² /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	0,073	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

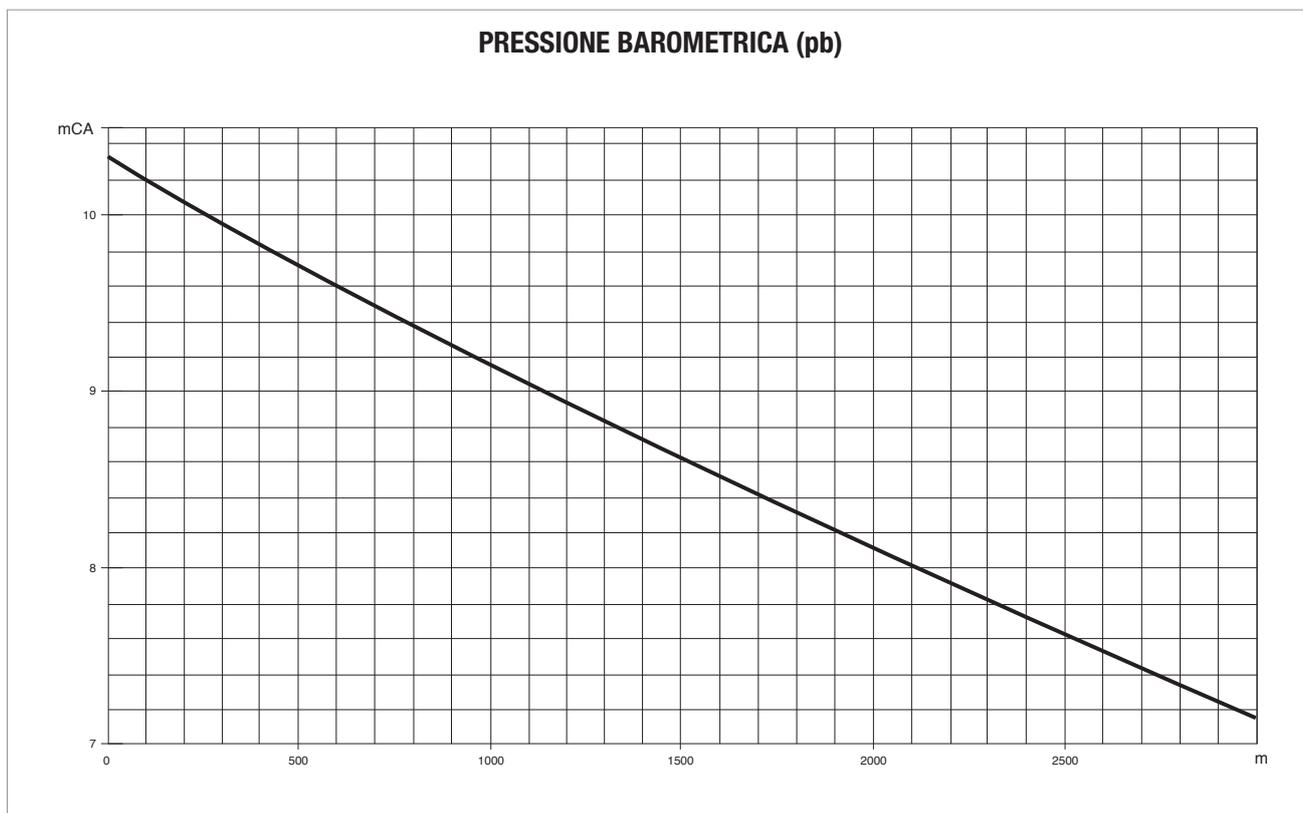
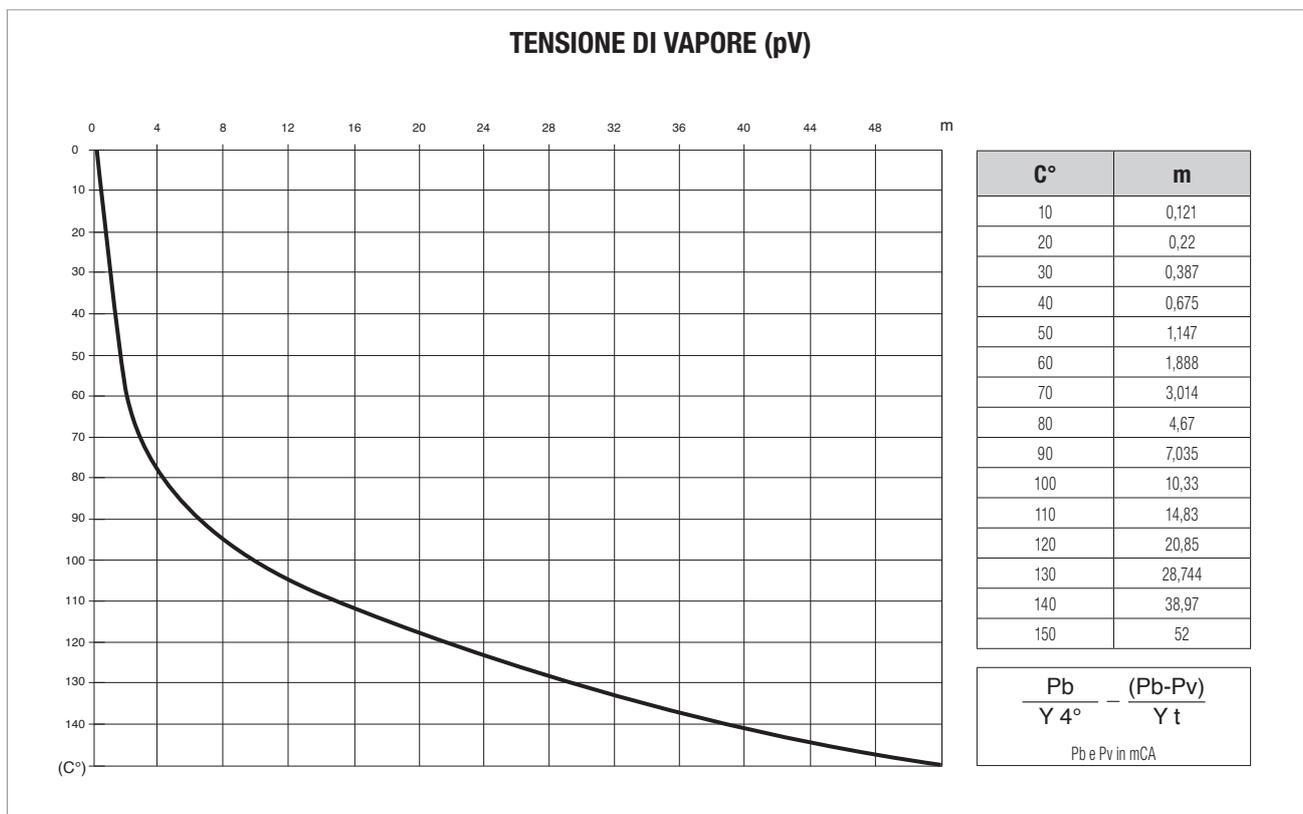


TABELLA DI CONVERSIONE DELLE UNITÀ DI MISURA

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 ² cm ² mm ²	1 cm ² = 0,0001 m ² 1 mm ² = 0,01 cm ²		1 m ² = 1.196 sq.yd 1 m ² = 10.764 sq.ft 1 cm ² = 0.155 sq.in
	Anglosassone	pollice quadrato piede quadrato iarda quadrato	sq.in sq.ft sq.yd	1 sq.in = 6,45 cm ² 1 sq.ft = 0,0929 m ² 1 sq.yd = 0,836 m ²		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 ³ cm ³ mm ³ l	1 m ³ = 1.000 dm ³ 1 cm ³ = 0,001 m ³ = 1.000 cm ³ 1 mm ³ = 0,001 dm ³ 1 l = dm ³		1 dm ³ = 0,22 Imp.gal 1 dm ³ = 0,264 US.gal 1 dm ³ = 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 ³ 1 cu.ft = 28,34 m ³ 1 Imp.gal = 4,546 m ³ 1 US.gal = 3,785 dm ³		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 ³	-	1 kg/dm ³ = 9,807 N/dm ³	1 kg/dm ³ = 62,46 lb/cu.ft
	Internazionale	Newton su decimetro cubo	N/dm ³	1 N/dm ³ = 0,102 kg/dm ³	-	1 N/dm ³ = 6,36 lb/cu.ft
	Anglosassone	libbra su piede cubo	lb/dm ³	1 lb/cu.ft = 0,01600 kg/dm ³	1 lb/cu.ft = 0,160 N/dm ³	-
PRESSIONE	Tecnico	atmosfera tecnica	kg/cm ²	-	1 kg/cm ² = 98,067 kPa 1 kg/cm ² = 0,9807 bar	1 kg/cm ² = 14,22 psi
	Internazionale	Pascal kiloPascal baria	Pa kPa bar	1 kPa = 0,0102 kg/cm ² 1 bar = 1,02 kg/cm ²	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 ²	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 ³ /h	1 l/min = 0,0167 l/s 1 l/s = 3,6 m ³ /h 1 m ³ /h = 16,667 l/min	1 l/s = 0,001 m ³ /s	1 l/min = 0,22 imp.g.p.m. 1 l/min = 0,264 US.g.p.m. 1 m ³ /h = 3,666 imp.g.p.m. 1 m ³ /h = 4,403 US.g.p.m.
	Internazionale	metri cubi al secondo	m ³ /s	1 m ³ /s = 1.000 l/s 1 m ³ /s = 3.600 m ³ /h	-	1 m ³ /s = 13.198 imp.g.p.m. 1 m ³ /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 ³ /h 1 US.g.p.m. = 3,785 l/min 1 US.g.p.m. = 0,227 m ³ /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 ² /s 1 cSt = 0,01 St	1 St = 0,0001 m ² /s	1 St = 0,00107 ft ² /s
	Internazionale	m ² /s	m ² /s	1 m ² /s = 10.000 St	1 m ² /s = 10.000 cm ² /s	1 m ² /s = 10,764 ft ² /s
	Anglosassone	piede quadrato al secondo	ft ² /s	1 ft ² /s = 929 St	1 ft ² /s = 0,0929 m ² /s	-



DATI TECNICI

Tensione di linea: 115V e 230V monofase, 400V Trifase
Tensione elettropompa: 115V e 230V monofase, 230V e 400V trifase
Frequenza di alimentazione: 50 Hz - 60 Hz.
Installazione: verticale e orizzontale (solo per M/M e M/T)
Massima temperatura del liquido: 50°C.
Max. temperatura di esercizio: 60°C.
Portata max: 15m³/h.
Pressione max: 13 bar.
Range di regolazione pressione: da 1 a 13 bar.
Diametro di aspirazione (DNA): 1 1/4" maschio.
Diametro di mandata (DNM): 1 1/2" femmina.
Grado di protezione: IP55.
Interfaccia di comunicazione per gruppi: Si un Active Driver Plus per pompa

APPLICAZIONI

I gruppi con Active Driver Plus sono stati progettati e realizzati per soddisfare le esigenze di **pressione costante** che la moderna tecnica degli impianti richiede. La regolazione a pressione costante trova applicazione nei più svariati settori: Acquedottistica, Irrigazione, Industria, Alberghi, Edilizia abitativa e Terme. Il concetto base che ha guidato i ns. Tecnici nello sviluppo di questi gruppi è stato quello di realizzare un sistema **semplice, flessibile ed affidabile**.

VANTAGGI NELL'UTILIZZO

Pressione costante - Silenziosità di funzionamento - Economia di esercizio - Riduzione consumi acqua - Minori ingombri (vasi di espansione non necessari) - Minore manutenzione - Protezione completa della pompa da condizione anomala.

CENNI SU ACTIVE DRIVER

L'inverter Active Driver è un dispositivo di comando e controllo per una elettropompa, che include le connessioni all'impianto idraulico, un sensore di pressione, un sensore di flusso ed un convertitore di frequenza elettronico (inverter). L'Active Driver si applica sulla mandata di **ciascuna elettropompa** regola la velocità di rotazione della elettropompa a cui è collegato, in modo da ottenere **pressione costante** al variare della portata d'acqua richiesta. L'acqua che fluisce attraverso le connessioni di Active Driver Plus contribuisce inoltre a **raffreddare il calore** prodotto dai componenti elettronici interni.

FUNZIONAMENTO

L'Active Driver fa partire la pompa alla prima richiesta di acqua. La velocità della pompa viene regolata (continuamente) al valore minimo tale da soddisfare la richiesta dell'utenza. Questo permette un notevole risparmio energetico. In un gruppo l'avviamento della seconda e terza pompa avviene in cascata, quando la prima pompa raggiunge la massima velocità di rotazione. La pressione è regolabile dall'utente tramite due tasti + e - posti su Active Driver (di regola tutte le pompe sono impostate allo stesso valore di pressione).

Le pompe vengono arrestate automaticamente nei seguenti casi:

Sovraccorrente pompa - Marcia a secco - Tensione di alimentazione bassa - Superamento di un valore massimo di pressione (regolabile) - Surriscaldamento componenti elettronici Active Driver Plus.

I gruppi a **due pompe** e a **tre pompe** con Active Driver Plus sono forniti completi di **centralino di protezione**, contenente interruttori magnetotermici di protezione e morsettiera di ingresso linea di alimentazione.

FUNZIONI VISUALIZZABILI SU ACTIVE DRIVER PLUS

Frequenza di funzionamento pompa (Hz) - Pressione istantanea (bar) - Corrente assorbita dalla pompa (ampere) - Allarmi funzionamento.

COLLEGAMENTI ESTERNI ACTIVE DRIVER PLUS (solo modelli M/T 2,2 - T/T 3,0 - T/T 5,5)

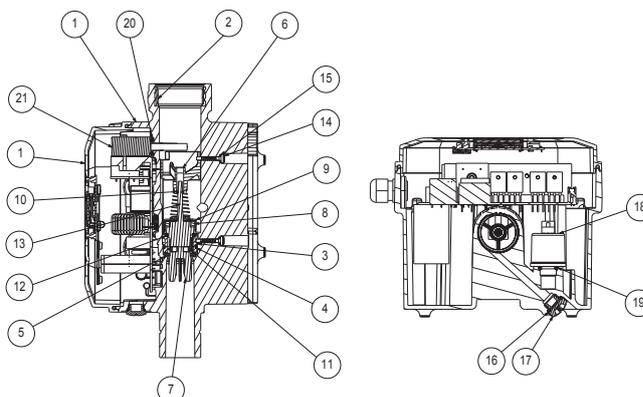
Ingressi: disabilitazione pompa, pressostato / galleggiante contro la marcia a secco, secondo Set point di pressione.

Uscite: due contatti senza potenziale per segnalazione allarme / arresto, pompa in marcia.

MATERIALI

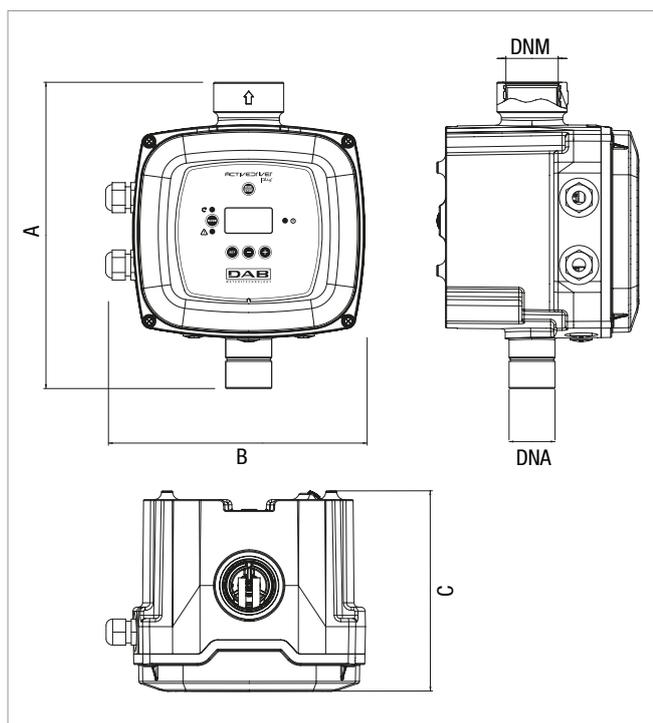
N°	PARTICOLARI*	MATERIALI
1	CORPO ACTIVE DRIVER PLYS	VERPLEN
2	INSERTO OTTONE FILETTO 1-1/2 GAS	OTTONE
3	SEDE PER VNR	NORYL
4 - 10 - 12 - 15 - 16 - 19	O-RING	NBR
5 - 20	O-RING	EPDM 70 WRAS
6	GUIDA PER VNR	NORYL
7	CORPO VNR	NORYL
8	MAGNETE	FERRITE + PARYLENE
9	COPERCHIO MAGNETE MODIFICATO	NORYL
11	O-RING	SILORPREN
13	MOLLA SP1	ACCIAIO INOX
14	VITE	ACCIAIO INOX
17	TAPPO 3/8" GAS	PPE 20GF
18	SESONRE DI PRESSIONE	INOX
21	DISSIPATORE DI CALORE	OTTONE

* A contatto con il liquido



INVERTER

ACTIVE DRIVER PLUS



MODELLO	A	B	C	DNM	DNA	DIMENSIONI IMBALLO			PESO Kg
						L/A	L/B	H	
ACTIVE DRIVER PLUS M/M 1.1	237	282	185	1" 1/2F	1" 1/4M	340	270	220	3,5
ACTIVE DRIVER PLUS M/M 1.5	237	282	185	1" 1/2F	1" 1/4M	340	270	220	3,5
ACTIVE DRIVER PLUS M/M 1.8	237	282	185	1" 1/2F	1" 1/4M	340	270	220	3,8
ACTIVE DRIVER PLUS M/T 1.0	237	282	185	1" 1/2F	1" 1/4M	340	270	220	3,5
ACTIVE DRIVER PLUS M/T 2.2	237	282	185	1" 1/2F	1" 1/4M	340	270	220	3,5
ACTIVE DRIVER PLUS T/T 3.0	237	282	185	1" 1/2F	1" 1/4M	340	270	220	4,5
ACTIVE DRIVER PLUS T/T 5.5	237	282	185	1" 1/2F	1" 1/4M	340	270	220	4,6

MODELLO	MAX CORRENTE MOTORE A	MAX POTENZA MOTORE kW	ALIMENTAZ. 50 Hz	ALIMENTAZ. ELETTROPOMPA	INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE PER GRUPPI	UTILIZZARE CON POMPA TIPO	REGOLAZIONE PRESSIONE BAR
ACTIVE DRIVER PLUS M/M 1.1	8,5	1,1	Monofase 1x230	Monofase 1x230	SI	Pompe di superficie, sommerse 4" e 5" con motore monofase e assorbimento del motore fino a 8,5 A	1-6
ACTIVE DRIVER PLUS M/M 1.5	11	0,55	1x115	1x115	SI	Pompe di superficie, sommerse 4" e 5" con motore monofase e assorbimento del motore fino a 11 A	1-9
		1,5	1x230	1x230			
ACTIVE DRIVER PLUS M/M 1.8	14	1,0	1x115	1x115	SI	Pompe di superficie, sommerse 4" e 5" con motore monofase e assorbimento del motore fino a 14 A	1-9
		1,8	1x230	1x230			
ACTIVE DRIVER PLUS M/T 1.0	4,7	1,0	Monofase 1x230	Trifase 3x230	SI	Pompe di superficie, sommerse 4" e 5" con motore trifase 230V e assorbimento del motore fino a 4,7 A	1-5
ACTIVE DRIVER PLUS M/T 2.2	10,5	2,2	Monofase 1x230	Trifase 3x230	SI	Pompe di superficie, sommerse 4" e 5" con motore trifase 230V e assorbimento del motore fino a 10,5 A	1-13
ACTIVE DRIVER PLUS T/T 3.0	7,5	3,0	Trifase 3x400	Trifase 3x400	SI	Pompe di superficie, sommerse 4" e 5" con motore trifase 400V e assorbimento del motore fino a 7,5 A	1-13
ACTIVE DRIVER PLUS T/T 5.5	13,3	5,5	Trifase 3x400	Trifase 3x400	SI	Pompe di superficie, sommerse 4" e 5" con motore trifase 400V e assorbimento del motore fino a 13,3 A	1-13



APPLICAZIONI

La famiglia MCE/P è la nuova frontiera degli inverter Dab. Sono destinati ad applicazioni professionali complesse. Possono pilotare pompe trifase fino a 15 kW. Uniscono la semplicità della serie MCE/P con la robustezza e la potenza dell'inverter. Sono dispositivi da montare sulla pompa che vanno corredati di sensori di pressione e opzionalmente di sensori di flusso. Quest'ultimo garantisce una migliore regolazione della pressione. Con questi modelli è inoltre possibile assemblare gruppi di pressurizzazione.

La famiglia MCE/P unisce comfort e risparmio, integra tutte le protezioni, è di facile installazione e configurazione.

PERCHÈ SCELGO L'INVERTER DAB?

Gli MCE/P sono caratterizzati dall'essere raffreddati ad aria. Si tratta di inverter da montare sulla pompa estremamente robusti, con il corpo metallico ed adatti ad usi gravosi. Necessitano per funzionare di un sensore di pressione ed opzionalmente di un sensore di flusso. MCE/P unisce confort e facilità di installazione e gestione.

Gli MCE/P garantiscono il massimo confort ed incrementano la vita media del sistema, consentendo anche un elevato risparmio energetico.

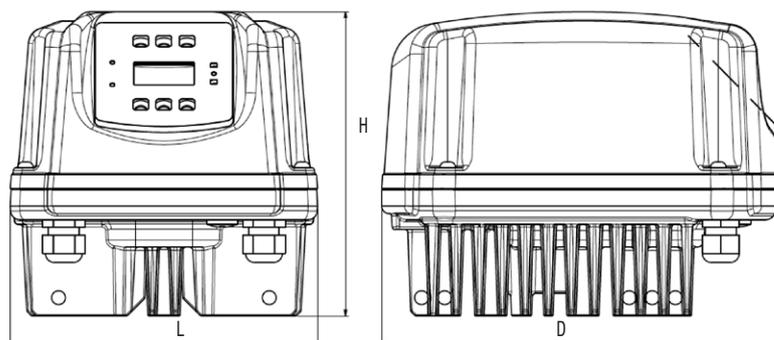
VANTAGGI

- Facilmente montabile in impianti esistenti
- Pressione costante
- Riduzione dei consumi energetici fino al 60%
- Protezioni integrate
- Funziona con tutte le pompe eccetto le sommerse
- Robusto
- Possibilità di creare gruppi con interscambio fino ad 8 pompe
- Grado di protezione IP55

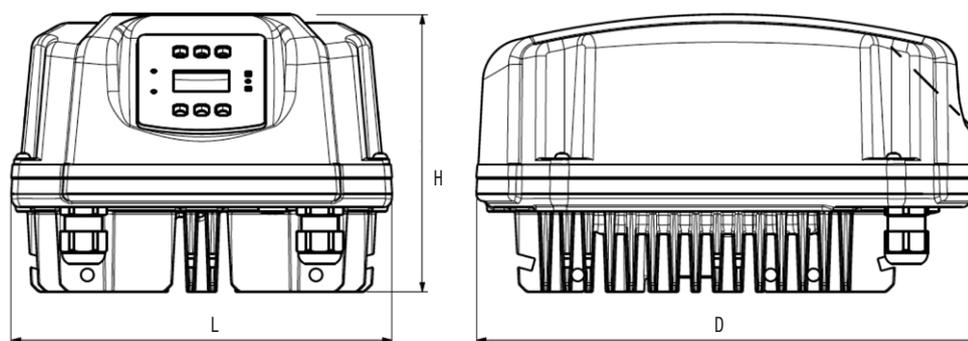
MODELLO	MASSIMA POTENZA MECCANICA (P2) POMPA KW	CORRENTE MAX NOMINALE MOTORE A	CORRENTE MIN NOMINALE MOTORE A	ALIMENTAZIONE 50 Hz	ALIMENTAZIONE ELETTROPOMPA	DIM. MOTORE (MEC)
MCE/P 11	1.1	6.5	1.0	Monofase 1x230	Trifase 3x230	71 80
MCE/P 15	1.5	8.0	1.0	Monofase 1x230	Trifase 3x230	90
MCE/P 22	2.2	10.5	1.0	Monofase 1x230	Trifase 3x230	90 100
MCE/P 30	3	7.5	2.0	Trifase 3x400	Trifase 3x400	100
MCE/P 55	5.5	13.5	2.0	Trifase 3x400	Trifase 3x400	112 132
MCE/P 110	11.0	24	2.0	Trifase 3x400	Trifase 3x400	132 160
MCE/P 150	15.0	32	2.0	Trifase 3x400	Trifase 3x400	160

DIMENSIONI E PESI

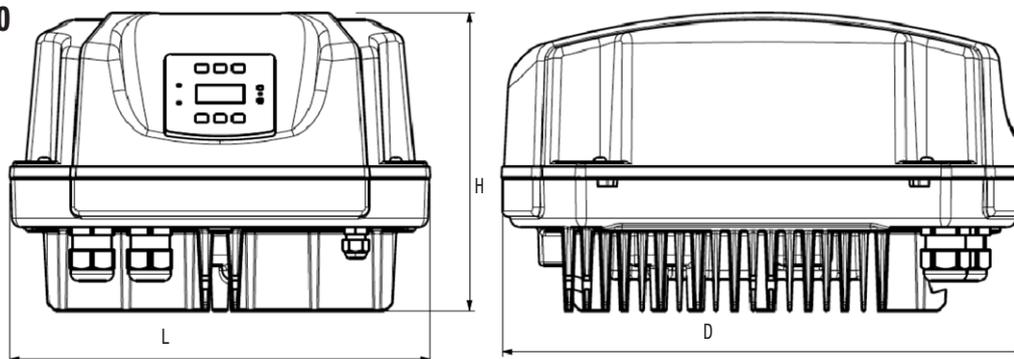
MCE/P 11 - 15 - 22



MCE/P 30 - 55



MCE/P 110 - 150



MODELLO	L	H	D	DIMENSIONE IMBALLO			PESO KG
				L/D	L/L	H	
MCE/P 11	200	199	262	265	235	215	5
MCE/P 15	200	199	262	265	235	215	5
MCE/P 22	200	199	262	265	235	215	5
MCE/P 30	267	196	352	360	280	200	7,6
MCE/P 55	267	196	352	360	280	200	7,6
MCE/P 110	343	244	425	435	345	265	12
MCE/P 150	343	244	425	435	345	265	12

CENNI SU MCE/P

La famiglia MCE/P è la nuova frontiera degli inverter DAB. Gli MCE/P sono destinati ad applicazioni professionali complesse, possono pilotare elettropompe trifase fino a 15kW. Uniscono la semplicità della serie MCE/P con la robustezza e la potenza dell'inverter. Sono dispositivi installati sulla pompa stessa, sfruttando il sistema di raffreddamento del motore. La famiglia MCE/P unisce confort e risparmio, integra tutte le protezioni ed è di facile installazione e configurazione.

RISPARMIO ENERGETICO

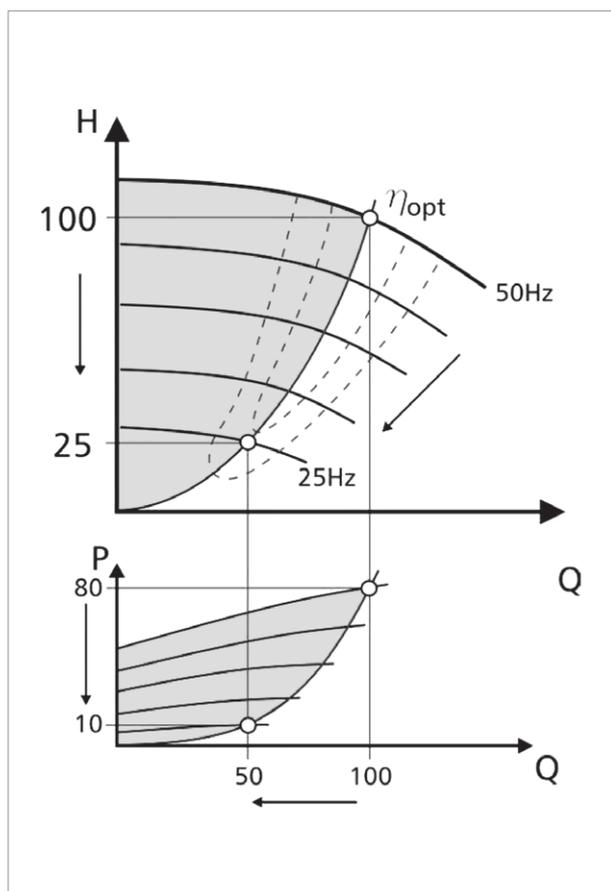
Ridurre, anche se solo di un minimo, la velocità di rotazione un motore può portare ad una riduzione notevole del consumo elettrico, in quanto la potenza assorbita da un motore elettrico è proporzionale al cubo del numero di giri.

Ad esempio una pompa connessa alla rete elettrica a circa 2950 giri/minuto se portata a lavorare a 40Hz girerà a circa il 20% in meno (circa 2360 giri/minuto) e questo permette un risparmio del 40% della potenza assorbita. La riduzione della velocità di rotazione del motore incrementa in maniera consistente la durata della pompa, tutto questo perchè è soggetta a minor stress.

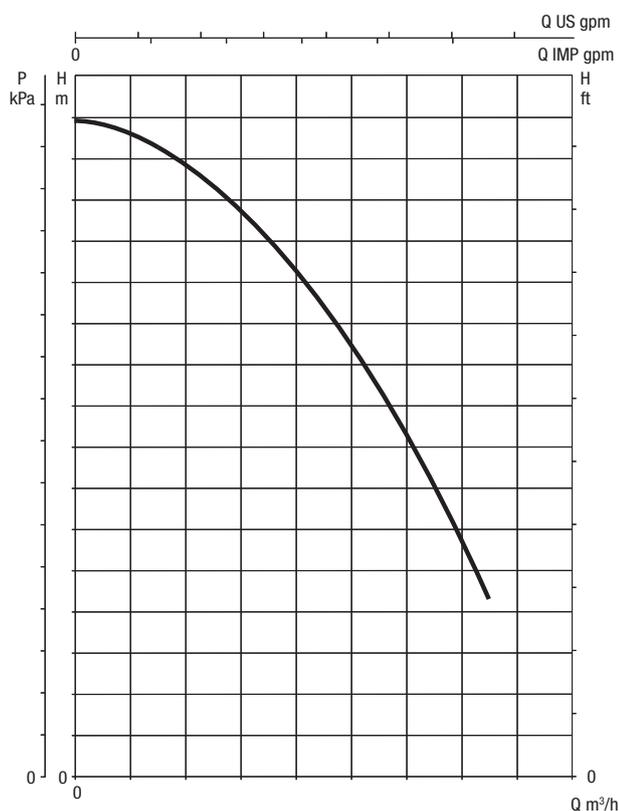
Prestazioni della pompa al variare del numero di giri

Il numero di giri "n" della pompa influenza notevolmente le prestazioni della stessa.

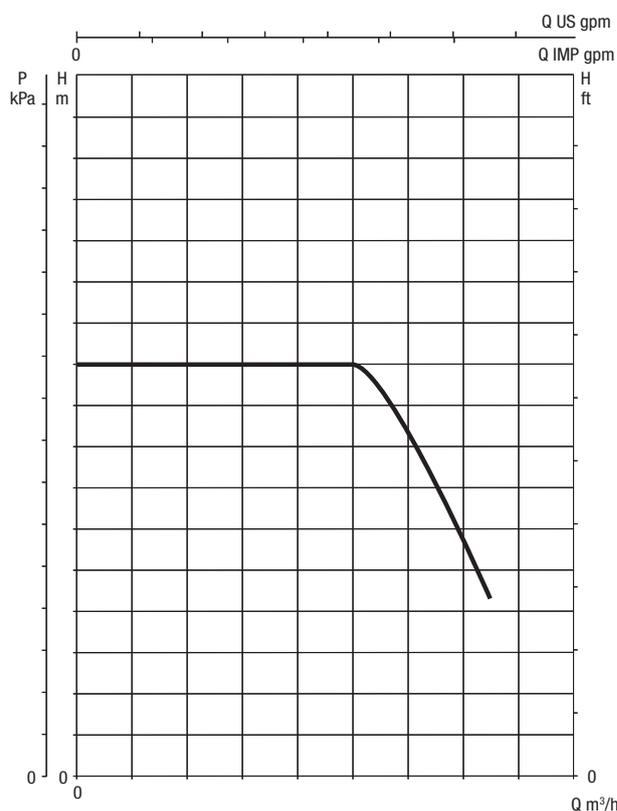
- La variazione del flusso è lineare con la variazione del numero di giri.
- La variazione delle pressioni segue una legge quadratica rispetto alla variazione del numero di giri.
- La potenza segue una legge cubica con la variazione del numero di giri.
- Una piccola variazione del numero di giri si traduce in una enorme variazione della potenza, con conseguente risparmio energetico.



CURVE DELLE PRESTAZIONI SENZA INVERTER

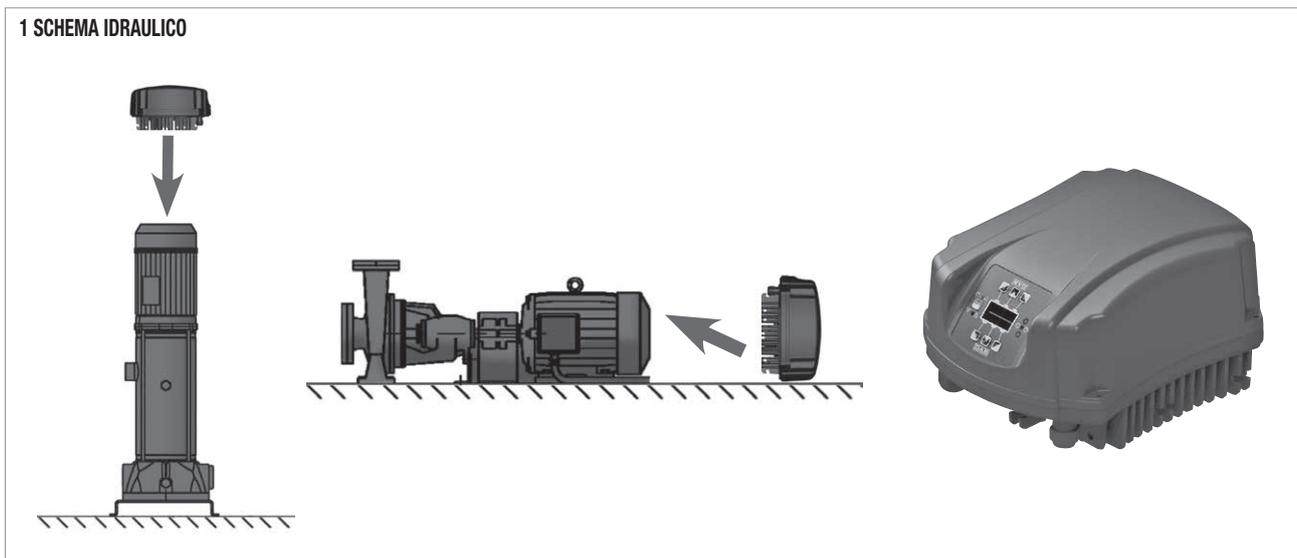


CURVE DELLE PRESTAZIONI CON INVERTER



COLLEGAMENTI SUL MOTORE

1 SCHEMA IDRAULICO



L'MCE va montato sul fondello del motore.

L'inverter può lavorare sia in verticale che in orizzontale

Sono possibili 2 kit per il montaggio sul motore:

TIRANTI:

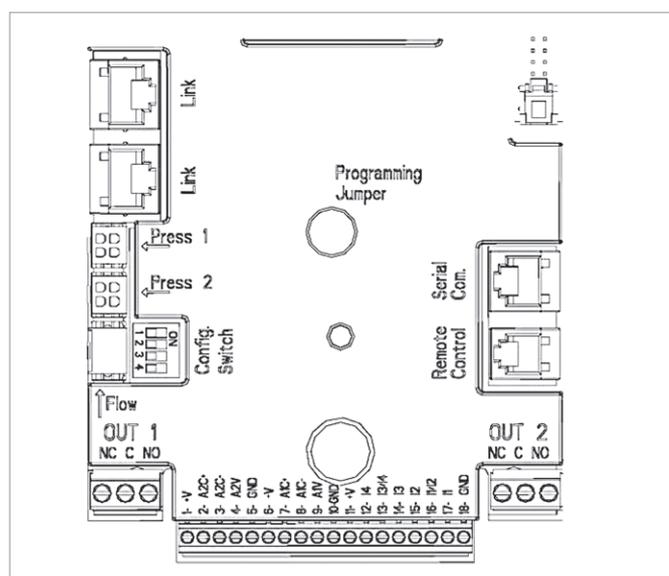
Si agganciano sul dissipatore dell'MCE e sul copri ventola.

Richiedono un copri ventola ben saldo ed in grado di reggere il peso dell'inverter, ovvero bloccato con bulloni o viti.

KIT COPRI VENTOLA:

Il kit copri ventola va usato in tutti quei casi in cui il copri ventola non sia saldo e sufficientemente robusto da reggere il peso dell'inverter.

FUNZIONAMENTO GEMELLARE



È possibile creare gruppi di pompaggio con un massimo di 8 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/P 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 morsetteria d'ingresso vengano collegati in parallelo tra i 2 MCE/P rispettando la numerazione dei singoli morsetti.



APPLICAZIONI

La famiglia ADAC è la nuova frontiera degli inverter Dab. Sono destinati ad applicazioni professionali complesse. Possono pilotare pompe trifase fino a 15 kW. Uniscono la semplicità della serie ADAC con la robustezza e la potenza dell'inverter. Sono dispositivi da quadro e vanno corredati di sensori di pressione e di fl usso. Quest'ultimo garantisce una migliore regolazione della pressione. Con questi modelli è inoltre possibile assemblare gruppi di pressurizzazione. La famiglia ADAC unisce comfort e risparmio, integra tutte le protezioni, è di facile installazione e configurazione

PERCHÈ SCELGO L'INVERTER DAB?

Gli ADAC sono caratterizzati dall'essere raffreddati ad aria. Si tratta di inverter da quadro estremamente robusti, con il corpo metallico ed adatti ad usi gravosi. Necessitano per funzionare di un sensore di pressione ed opzionalmente di un sensore di fl usso. ADAC unisce comfort e facilità di installazione e gestione.

Gli ADAC garantiscono il massimo comfort ed incrementano la vita media del sistema, consentendo anche un elevato risparmio energetico.

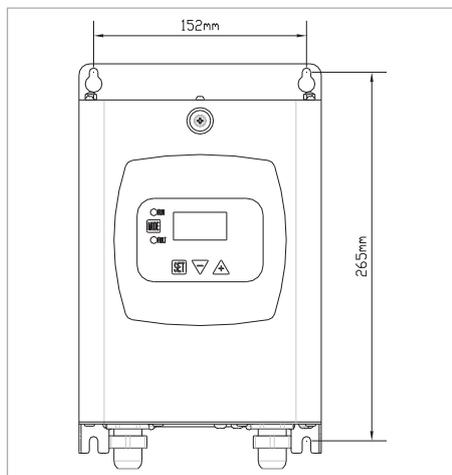
VANTAGGI

- Facilmente montabile in impianti esistenti
- Pressione costante
- Riduzione dei consumi energetici fino al 60%
- Protezioni integrate
- Funziona con tutte le pompe
- Robusto
- Possibilità di creare gruppi con interscambio fino ad 8 pompe

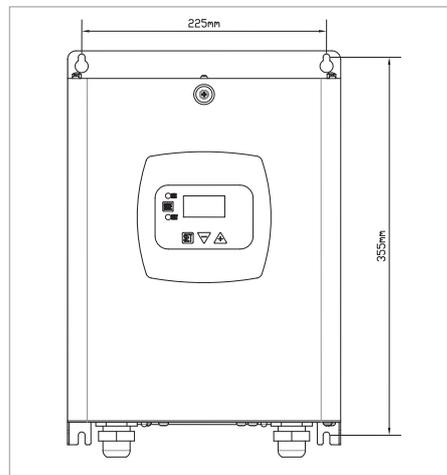
MODELLO	MASSIMA POTENZA MECCANICA (P2) POMPA KW	CORRENTE MAX NOMINALE MOTORE A	CORRENTE MIN NOMINALE MOTORE A	ALIMENTAZIONE 50 Hz	ALIMENTAZIONE ELETTROPOMPA 50 - 200 Hz
AD M/T 1.0 AC	1,0	6,5	1	1x230	3x230
AD M/T 1.5 AC	1,5	9,0	1	1x230	3x230
AD M/T 2.2 AC	2,2	11,5	1	1x230	3x230
AD T/T 3.0 AC	3,0	9,0	2	3x400	3x400
AD T/T 4.0 AC	4,0	11	2	3x400	3x400
AD T/T 5.5 AC	5,5	15	2	3x400	3x400
AD T/T 7.5 AC	7,5	22	2	3x400	3x400
AD T/T 11.0 AC	11	31	2	3x400	3x400
AD T/T 15.0 AC	15	41	2	3x400	3x400

DIMENSIONI E PESI

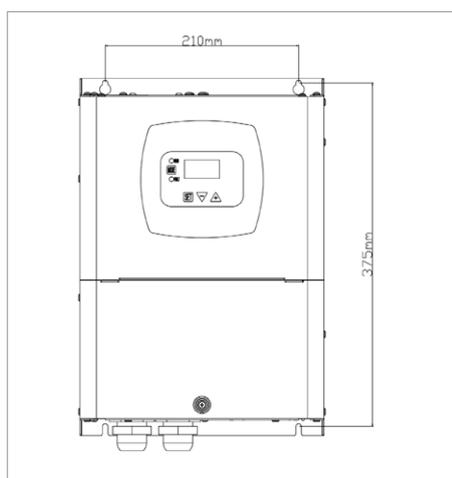
AD M/T 1.0 AC – AD M/T 1.5 AC AD M/T 2.2 AC



AD T/T 3.0 AC – AD T/T 4.0 AC AD T/T 5.5 AC



AD T/T 7.5 AC – AD T/T 11.0 AC AD T/T 15.0 AC



MODELLO	L	H	D	DIMENSIONI IMBALLO			PESO KG
				L/D	L/L	H	
AD M/T 1.0 AC	200	199	262	300	350	250	5
AD M/T 1.5 AC	200	199	262	300	350	250	5
AD M/T 2.2 AC	200	199	262	300	350	250	5
AD T/T 3.0 AC	267	196	352	350	570	250	7,6
AD T/T 4.0 AC	267	196	352	350	570	250	7,6
AD T/T 5.5 AC	267	196	352	350	570	250	7,6
AD T/T 7.5 AC	343	244	425	380	520	300	12
AD T/T 11.0 AC	343	244	425	380	520	300	12
AD T/T 15.0 AC	343	244	425	380	520	300	12

CENNI SU ADAC

La famiglia ADAC è la nuova frontiera degli inverter DAB. Gli ADAC sono destinati ad applicazioni professionali complesse, possono pilotare elettropompe trifase fino a 15kW.

Uniscono la semplicità della serie ADAC con la robustezza e la potenza dell'inverter.

Sono dispositivi installati su piantone, sfruttando il sistema di raffreddamento autonomo.

La famiglia ADAC unisce confort e risparmio, integra tutte le protezioni ed è di facile installazione e configurazione.

RISPARMIO ENERGETICO

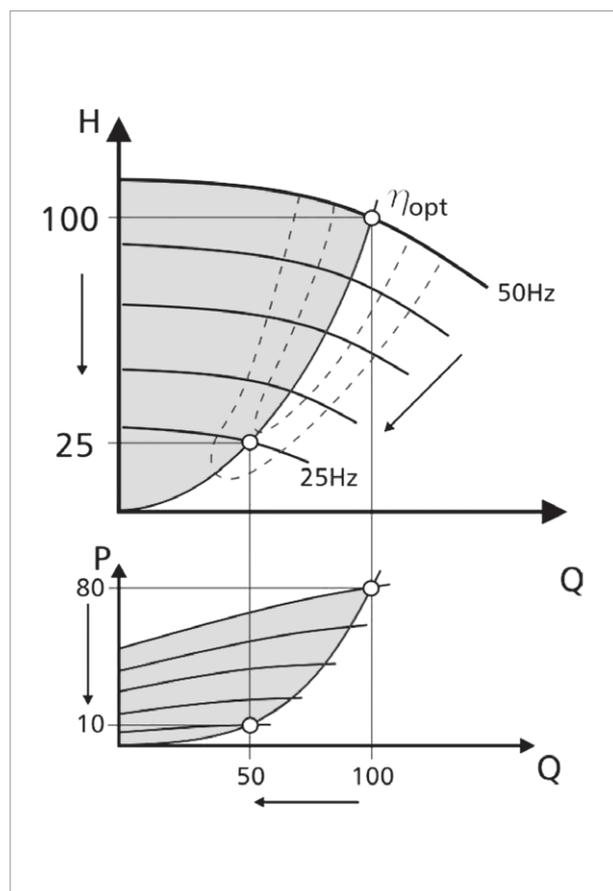
Ridurre, anche se solo di un minimo, la velocità di rotazione un motore può portare ad una riduzione notevole del consumo elettrico, in quanto la potenza assorbita da un motore elettrico è proporzionale al cubo del numero di giri.

Ad esempio una pompa connessa alla rete elettrica a circa 2950 giri/minuto se portata a lavorare a 40Hz girerà a circa il 20% in meno (circa 2360 giri/minuto) e questo permette un risparmio del 40% della potenza assorbita. La riduzione della velocità di rotazione del motore incrementa in maniera consistente la durata della pompa, tutto questo perchè è soggetta a minor stress.

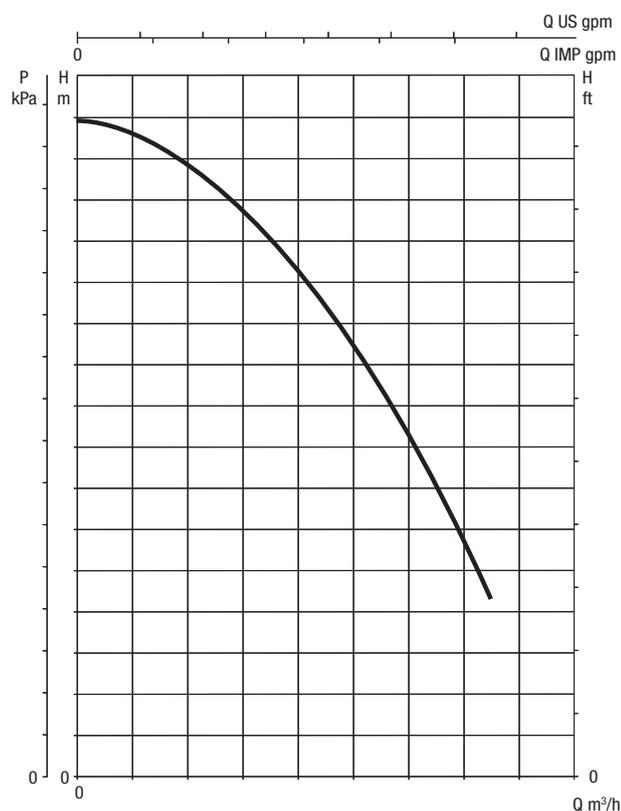
Prestazioni della pompa al variare del numero di giri.

Il numero di giri "n" della pompa influenza notevolmente le prestazioni della stessa.

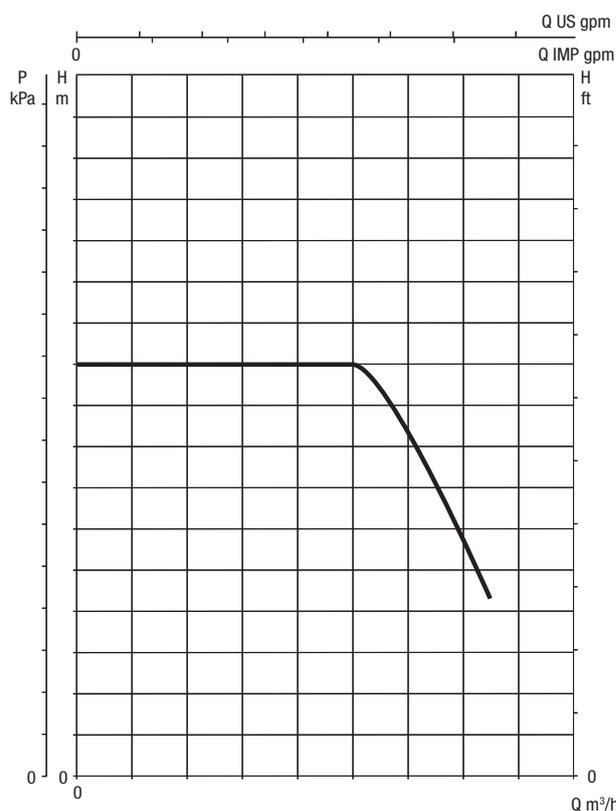
- La variazione del flusso è lineare con la variazione del numero di giri.
- La variazione delle pressioni segue una legge quadratica rispetto alla variazione del numero di giri.
- La potenza segue una legge cubica con la variazione del numero di giri.
- Una piccola variazione del numero di giri si traduce in una enorme variazione della potenza, con conseguente risparmio energetico



CURVE DELLE PRESTAZIONI SENZA INVERTER



CURVE DELLE PRESTAZIONI CON INVERTER



QUADRI ELETTRONICI DI PROTEZIONE E COMANDO

E.BOX



DATI TECNICI

Tensione nominale di alimentazione:

e.box plus 1x 230 V / 3 x 230 V - 3 x 400 V (selezione automatica)

e.box basic 1x 230 V

Frequenza: 50 - 60 Hz

Potenza massima di impiego:

e.box plus 5,5 kWatt + 5,5 kW

e.box basic 2,2 kWatt + 2,2 kW

Corrente massima di impiego: 12 A + 12 A

Condensatore di avviamento: forniti come KIT come accessorio

Limiti di impiego temperatura ambiente: -10° C + 40° C

Umidità relativa all'aria: 90% a 20° C

Altitudine max: 1000 s.l.m.

Grado di protezione: IP 55

Esecuzione speciali a richiesta: versione con display

Norma di riferimento per la costruzione dei quadri EN 60335-1

APPLICAZIONI

L'E.box è un quadro elettronico di controllo e comando, che integra in sé tutte le funzionalità e le protezioni necessarie per la realizzazione di un gruppo di pompaggio.

E.BOX PLUS è un quadro elettronico di comando per la protezione ed il funzionamento automatico di una o due elettropompe sommergibili o di pressurizzazione sia monofase che trifase, installate in ambito domestico, civile e industriale. Grazie alla possibilità di regolazione della corrente, il quadro e.box è compatibile con tutti i modelli di pompa con una corrente compresa fra 1 e 12 A con potenza fino a 5.5Kw.

E.BOX BASIC è un quadro elettronico di comando per la protezione ed il funzionamento automatico di una o due elettropompe sommergibili o di pressurizzazione monofase per applicazioni domestiche. Il quadro e.box è compatibile con tutti i modelli di pompa con una corrente compresa fra 1 e 12 A con potenza fino a 2.2Kw come riportato dalla tabella compatibilità prodotti.

COSTRUZIONE DEL QUADRO

Fornito su cassetta in materiale termoplastico autoestinguente, con un grado di protezione IP55, il quadro protegge le elettropompe dalle condizioni anomale come: sovraccarichi e sovratemperatura a riarmo automatico, cortocircuiti con fusibili (solo modello Plus), sovracorrenti delle pompe (protezione amperometrica), tensioni anomali, marcia a secco, rapidi avviamenti, guasto del del sensore di pressione o incoerenza dei comandi di protezione esterni.

COMPONENTI A FRONTE QUADRO

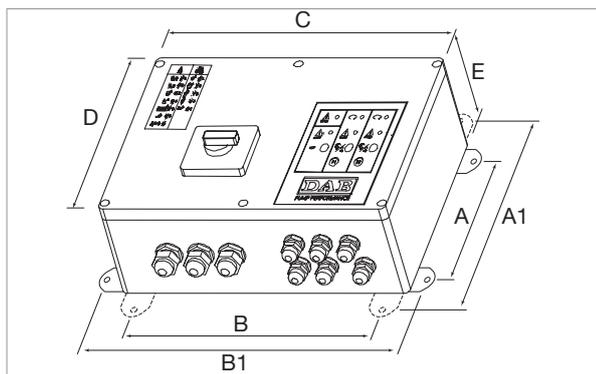
- Sezionatore generale con blocco porta lucchettabile.
- Pulsanti selezione funzionamento AUT - OFF - MAN.
- Pulsanti RESET allarmi.
- Spie segnalazione marcia, blocco, allarmi.
- Display nei modelli Plus D o Basuc D

COMPONENTI INTERNI AL QUADRO

- Scheda elettronica di comando e controllo, fusibili di protezione (nella versione M/T), contattori (nella versione M/T).
- Morsetti di collegamento all'alimentazione monofase (L-N nella versione M) oppure trifase (L1-L2-L3 nella versione M/T).
- Morsetti di collegamento alle elettropompe monofase (L-N nella versione M) oppure trifase (U-V-W nella versione M/T).
- Morsetti di collegamento ai pressostati, sensori, protezione termica KK, contatti N.O segnalazioni allarme. Dip switch di
- selezione funzionamento: galleggianti o sensore di livello, riempimento o svuotamento vasche, funzionamento con una o due pompe.

QUADRI ELETTRONICI DI PROTEZIONE E COMANDO

E.BOX



MODELLO	A	A1	B	B1	C	D	E	PESO Kg
E.BOX BASIC 230/50-60	212	265	282	337	320	260	120	5
E.BOX PLUS 230-400V/50-60	212	265	282	337	320	260	120	6,9
E.BOX BASIC D 230/50-60	212	265	282	337	320	260	120	5
E.BOX PLUS D 230-400V/50-60	212	265	282	337	320	260	120	6,9

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 HZ	AVVIAMENTO	DATI ELETTRICI			
			P2 NOMINALE		CORRENTE MAX A	DISPLAY
			kW x2	HP x2		
E.BOX BASIC 230/50-60	1X230 V~	diretto	2,2	3	12+12	-
E.BOX PLUS 230-400V/50-60	1X230 V~	diretto	2,2	3	12+12	-
	3X230 V~		3	4		
	3X400 V~		5,5	7,5		
E.BOX BASIC D 230/50-60	1X230 V~	diretto	2,2	3	12+12	•
E.BOX PLUS D 230-400V/50-60	1X230 V~	diretto	2,2	3	12+12	•
	3X230 V~		3	4		
	3X400 V~		5,5	7,5		

GRUPPI A PRESSIONE COSTANTE

PILOTATI DA QUADRI ELETTRICI CON INVERTER SEIRE EEGxx



EE 2G

APPLICAZIONI

I gruppi con Inverter sono stati progettati e realizzati per soddisfare le esigenze di pressione costante che la moderna tecnica degli impianti richiede. La regolazione a pressione costante trova applicazione nei più svariati settori:

Acquedottistica.
Irrigazione.
Industria.
Alberghi.
Edilizia abitativa .
Terme.

Il concetto base che ha guidato i ns. Tecnici nello sviluppo dei gruppi è stato quello di realizzarlo semplice, flessibile ed affidabile.

A differenza della pompe tradizionali funzionanti a velocità fissa, la pompe pilotate da inverter consentono di adattare la propria curva di prestazione alle esigenze dell'impianto.

Nel caso più classico i gruppi con pompe pilotate da inverter vengono utilizzati per mantenere la pressione costante al variare della portata, evitando fluttuazioni di pressione in caso di piccole variazioni di portata.

VANTAGGI NELL'UTILIZZO

Pressione costante.
Economia di esercizio.
Assenza di colpi di ariete.
Minori spazi occupati.
Minore manutenzione.
Riduzione della necessità di rifasamento.
Riduzione consumi acqua.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

I gruppi con Inverter sono costituiti da due o tre elettropompe centrifughe, completamente assemblati su basamento in acciaio zincato, testati e pronti all'installazione.

Completi di valvole di intercettazione e di ritegno per ciascuna pompa, collettori di aspirazione e di mandata in acciaio zincato, vasi di espansione, trasduttore di pressione, pressostati di emergenza, **quadro elettrico con inverter**.

QUADRO ELETTRICO CON INVERTER

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 a velocità fissa vengono inserite in cascata, dopo che la elettropompa sotto inverter ha raggiunto la max velocità. Durante questa fase, la pompa sotto inverter funziona in modulazione, compensando le fluttuazioni di pressione nell'impianto.

Ad ogni ciclo di funzionamento l' inverter viene commutato su una pompa diversa, in modo da garantire un utilizzo uniforme di tutte le elettropompe.

GRUPPI A PRESSIONE COSTANTE

PILOTATI DA INVERTER

DATI TECNICI - EE G QUADRO CON INVERTER PER 1 POMPA

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P2 NOMINALE		CORRENTE MAX QUADRO A	DIMENSIONI QUADRO CM
		kW	HP		
EE G 2,2T	3 x 400 V	2,2	3	5,0	450x400x200
EE G 4T	3 x 400 V	4	5,5	9,0	450x400x250
EE G 5,5T	3 x 400 V	5,5	7,5	13	450x400x250
EE G 7,5T	3 x 400 V	7,5	10	16	450x400x250
EE G 11T	3 x 400 V	11	15	24	800x600x300
EE G 15T	3 x 400 V	15	20	30	800x600x300
EE G 18,5T	3 x 400 V	18,5	25	36	800x600x300
EE G 22T	3 x 400 V	22	30	42	1000x800x400
EE G 30T	3 x 400 V	30	40	58	1000x800x400

DATI TECNICI - EE 2G QUADRO CON INVERTER PER 2 POMPE

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P2 NOMINALE		CORRENTE MAX QUADRO A	DIMENSIONI QUADRO CM	AVVIAMENTO 2-3 POMPE
		kW	HP			
EE2G 4,4T	3 x 400 V	2x2,2	2x3	2x5,0	450x400x200	DIRETTO
EE2G 8T	3 x 400 V	2x4	2x5,5	2x9,0	450x400x250	
EE2G 11T	3 x 400 V	2x5,5	2x7,5	2x13	450x400x250	
EE2G 15T	3 x 400 V	2x7,5	2x10	2x16	450x400x250	
EE2G 22T SD	3 x 400 V	2x11	2x15	2x24	800x800x300	Y/Δ
EE2G 30T SD	3 x 400 V	2x15	2x20	2x30	800x800x300	
EE2G 37T SD	3 x 400 V	2x18,5	2x25	2x36	800x800x300	
EE2G 44T SD	3 x 400 V	2x22	2x30	2x42	1200x800x400	
EE2G 60T SD	3 x 400 V	2x30	2x40	2x58	1400x800x400	

DATI TECNICI - EE 3G QUADRO CON INVERTER PER 3 POMPE

MODELLO	ALIMENTAZIONE 50 HZ	P2 NOMINALE		CORRENTE MAX QUADRO A	DIMENSIONI QUADRO CM	AVVIAMENTO 2-3 POMPE
		kW	HP			
EE3G 6,6T	3 x 400 V	3x2,2	3x3	3x5,0	450x400x200	DIRETTO
EE3G 12T	3 x 400 V	3x4	3x5,5	3x9,0	450x400x250	
EE3G 16,5T	3 x 400 V	3x5,5	3x7,5	3x13	450x400x250	
EE3G 22,5T	3 x 400 V	3x7,5	3x10	3x16	450x400x250	
EE3G 33T SD	3 x 400 V	3x11	3x15	3x24	800x800x300	Y/Δ
EE3G 45T SD	3 x 400 V	3x15	3x20	3x30	800x800x300	
EE3G 55,5T SD	3 x 400 V	3x18,5	3x25	3x36	800x800x300	
EE3G 66T SD	3 x 400 V	3x22	3x30	3x42	1600x800x400	
EE3G 90T SD	3 x 400 V	3x30	3x40	3x58	1600x800x400	

Per selezionare il quadro, verificare che la corrente nominale (In) della pompa sia inferiore alla corrente max del quadro

GRUPPI A PRESSIONE COSTANTE

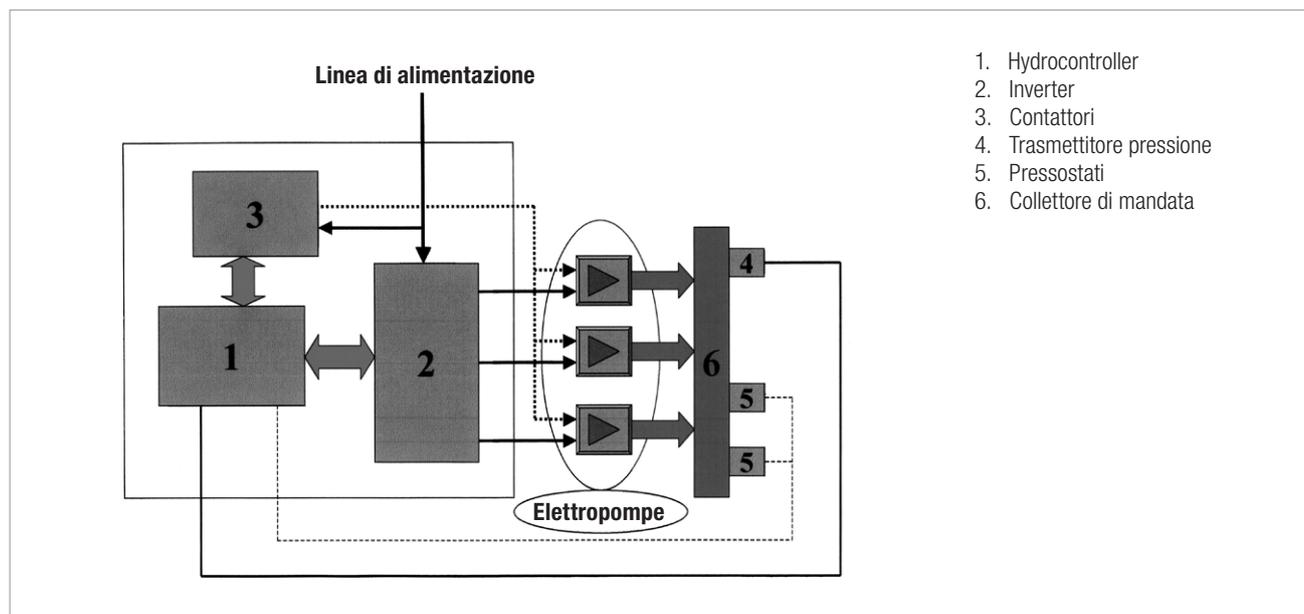
PILOTATI DA INVERTER

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO FUNZIONAMENTO QUADRO INVERTER

Il trasmettitore pressione legge la pressione sul collettore di mandata e la comunica alla centralina HYDROCONTROLLER posta a fronte quadro. La pressione del collettore viene confrontata con la pressione impostata su HYDROCONTROLLER:

- se la pressione scende , HYDROCONTROLLER invia un segnale 0-10 V all'inverter che aumenta la velocità di una elettropompa
 - se la pressione sale , HYDROCONTROLLER invia un segnale 0-10 V all'inverter che diminuisce la velocità di una elettropompa
- Quando l' elettropompa raggiunge la velocità max (2.900 g/min 50 hz) , HYDROCONTROLLER avvia le altre pompa a velocità fissa. L'inverter viene commutato sulla seconda / terza pompa ad ogni ripartenza.

In caso di guasto il gruppo viene commutato automaticamente in funzionamento a pressostati.



MODI DI FUNZIONAMENTO- TIPO DI IMPIANTO

I gruppi inverter sono già impostati di fabbrica per funzionamento a pressione costante. Possono comunque funzionare per diversi tipi di impianto, selezionando il tipo di impianto sul display.

- Impianti di pressurizzazione a pressione costante (booster sets)

- 1) Regolazione a pressione costante con **PSET interno**.
Viene impostata sul display del quadro elettrico (unità misura BAR)
- 2) Regolazione pressione relativa costante, con **PSET esterno**.
Viene impostata tramite potenziometro esterno (unità misura BAR).

- Impianti a pressione differenziale costante (circuiti chiusi - tipo circolazione).

- Regolazione a pressione differenziale costante con PSET interno.
Viene impostata sul display del quadro elettrico (unità misura METRI).
Funzionamento di una pompa per volta con scambio ogni 24 ore dell'ordine di partenza.
Scambio automatico pompa in caso di blocco della pompa in funzione.
- 2) Regolazione a pressione relativa o differenziale costante, con PSET esterno.
Viene impostata tramite potenziometro esterno (unità misura METRI).

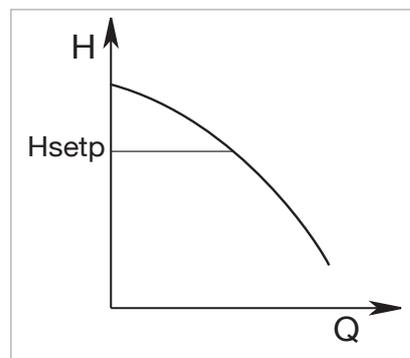
CARATTERISTICHE QUADRO ELETTRICO

Quadro elettrico in cassetta metallica IP 55 fissato su basamento elettropompe.
Il quadro è autoprotetto e protegge le elettropompe contro sovraccarichi, cortocircuiti e bassa pressione in mandata pompa.

Il quadro elettrico è predisposto per il collegamento di:

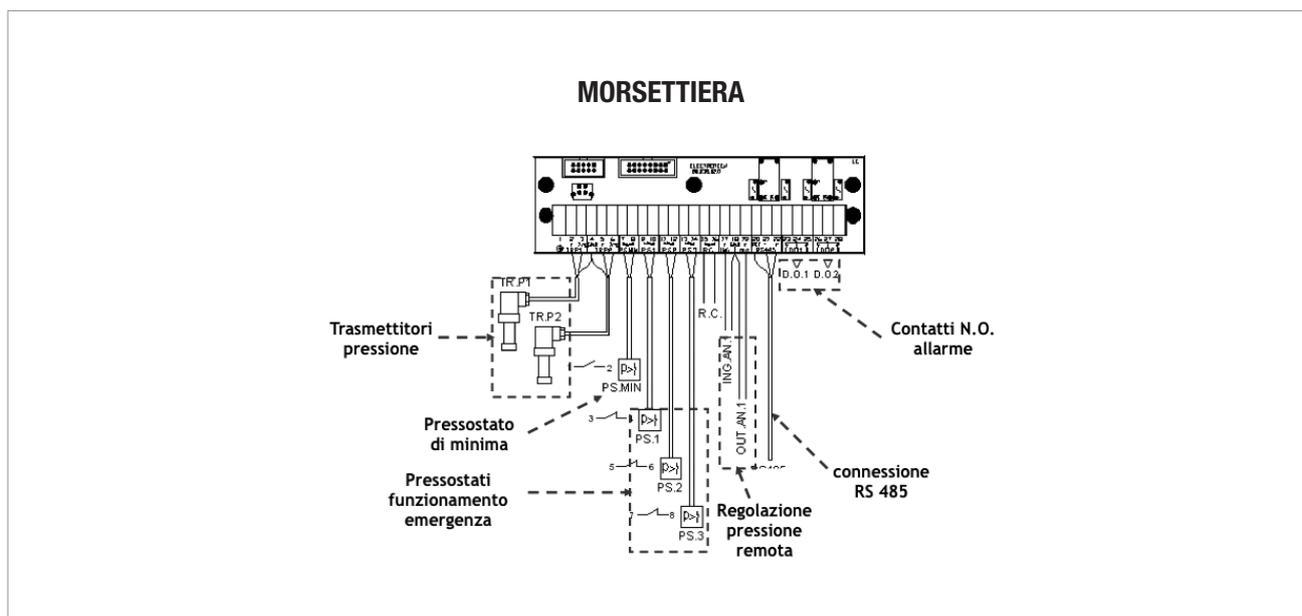
- Uscita RS 485 per il controllo e la supervisione del gruppo su Personal Computer (*)
- Kit pressostato o del galleggiante di arresto marcia a secco (*)
- Kit pressostato di arresto sovrappressione (*)

(*) (da richiedere separatamente come Optional)



GRUPPI A PRESSIONE COSTANTE

PILOTATI DA INVERTER



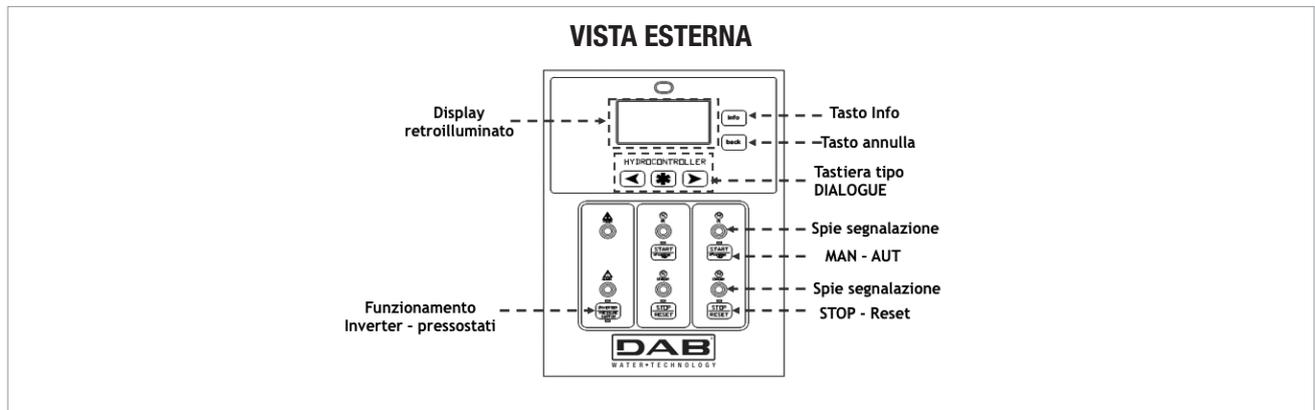
RIFERIMENTI MORSETTI DI COLLEGAMENTO

Riferimento Morsetti	Funzione
TRP1 1 - 2 - 3	Morsetti di collegamento del trasduttore di pressione UNO. Rif. morsetti: 1= \ominus , 2= alimentazione 3= ing.
TRP2 1 - 4 - 5 - 6	Morsetti di collegamento del trasduttore di pressione DUE. Rif. morsetti: 1= \ominus , 4= GND, 5= alimentazione, 6= ing. 2.
P.S. MIN. 7 - 8	Morsetti di collegamento del pressostato di minima pressione. (collegare solo contatti esenti da tensione)
P.S. 1. 9 - 10	Morsetti di collegamento del pressostato di comando dell'elettropompa UNO. (collegare solo contatti esenti da tensione)
P.S. 2. 11 - 12	Morsetti di collegamento del pressostato di comando dell'elettropompa DUE. (collegare solo contatti esenti da tensione)
P.S. 3. 13 - 14	Morsetti di collegamento del pressostato di comando dell'elettropompa TRE. (collegare solo contatti esenti da tensione)
R. C. 15 - 16	Morsetti di collegamento di un comando remoto configurabile. 15= ing., 16=alimentazione. (collegare solo contatti esenti da tensione)
ING. 17 - 18 - 5	Morsetti di collegamento del potenziometro PSET EXT. Rif. morsetti: 17=ING, 18=GND, 5= alimentazione. (collegare potenziometri da 10 k-ohm 1 W)
OUT. 18 - 19	Morsetti di collegamento di uno strumento esterno. Rif. morsetti: 18=GND, 19= OUT. (collegare strumenti con assorbimento max di 5 mA, 10 V)
RS485 20 - 21 - 22	Morsetti di collegamento della comunicazione remota seriale RS485. Rif. morsetti: 20=REF, 21=D+, 22=D-
23 - 24 25 (D.O. 1)	Morsetti di collegamento per contatto d'allarme a distanza. Rif. morsetti: 23=NC, 24=COM. 25=NA. con quadro non alimentato o in allarme. (contatti esenti da tensione. Caratteristica 250V ac 5A)
26 - 27 - 28 (D.O. 2)	Morsetti di collegamento del contatto remoto per segnalare le funzioni impostate nel menù. Rif. morsetti: 26=NC, 27=COM. 28=NA. con quadro non alimentato o in allarme. (contatti esenti da tensione. Caratteristica 250V ac 5A)

GRUPPI A PRESSIONE COSTANTE

PILOTATI DA INVERTER

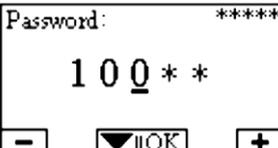
VISUALIZZAZIONI A DISPLAY FRONTE QUADRO



Videata	Descrizione
<p>HOME PAGE</p> <p>HOME PAGE</p>	<p>Nella visualizzazione "HOME PAGE" sono riassunte in modo grafico le principali impostazioni del quadro inverter di controllo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - p = pressione istantanea in impianto. - impianto a pressione costante - = esempio alimentazione delle pompe: P1 alimentata da inverter, P2 alimentata da rete, P3 OFF. - F = frequenza dell'elettropompa alimentata da inverter. - = blocco/sblocco tastiera menù. - = accesso al parametro successivo - = accesso alla regolazione del contrasto LCD. - = es. allarme 16, inverter bloccato e funzionamento impianto con pressostati. <p>Leggenda stato delle elettropompe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - = elettropompa alimentata dall'inverter. - = elettropompa alimentata dalla rete. - = elettropompa esclusa da ogni funzionamento. - = elettropompa in stand by pronta per la marcia. - = elettropompa in blocco esclusa da ogni funzione. - = elettropompa alimentata dall'operatore in manuale.
<p>PAGINA 02</p> <p>HOME PAGE</p>	<p>Nella visualizzazione "HOME PAGE" sono riassunte in modo grafico le principali impostazioni del quadro inverter di controllo.</p> <p>Pagina di visualizzazione delle grandezze elettriche dell'impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - V = tensione di alimentazione del quadro. - It = Corrente totale assorbita dall'impianto. - Pt = Potenza istantanea assorbita dall'impianto. - E = Energia totalizzata assorbita dall'impianto. <p>Tale grandezza viene aggiornata ogni qualvolta si resettano le ore di manutenzione.</p> <p>Ore esercizio pompe.</p> <p>Pagina di visualizzazione delle ore di esercizio complessive dei motori.</p> <p>Il Reset dell'allarme AL1 segnalato nella pagina monitor, (richiesta manutenzione pompa) va eseguito tenendo premuto per più di 3 secondi il pulsanti di STOP della rispettiva pompa andata in manutenzione.</p>

GRUPPI A PRESSIONE COSTANTE

PILOTATI DA INVERTER

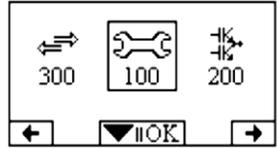
	<p>Pagina di visualizzazione degli allarmi storicizzati. Nel caso di presenza allarmi, essi vengono riportati in ordine decrescente dal più recente al più vecchio.</p>
	<p>Pagina di inserimento PASSWORD.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pagina visualizza 5 zeri relativi ai 5 numeri di password da inserire. Password utente: digitare 10009 - Premere il tasto SB10  per selezionare la prima cifra da inserire. - Agire sempre sul tasto SB10  per inserire le cifre della password scelta. Dopo aver inserito la password, verificare che sia corretta e premere il tasto SB9  per confermare la scelta. Dopo aver inserito la password, verificare che sia corretta e premere il tasto SB9  per confermare l'intera password e passare alle successive pagine di impostazione parametri.

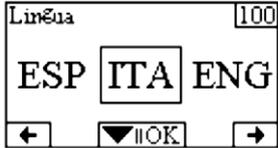
COME ENTRARE NEL MENÙ DEL CONTROLLO.



- Premere il tasto **SB1** e arrestare l'impianto;
- Premere il tasto **SB8** (in relazione al simbolo ) il display si illumina, e si ha il consenso per entrare nelle pagine successive.
- Premere il tasto **SB9**  fino a visualizzare le pagine successive del menù.

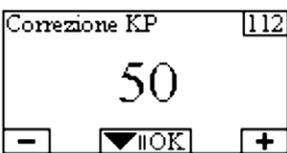
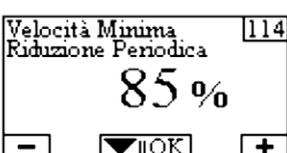
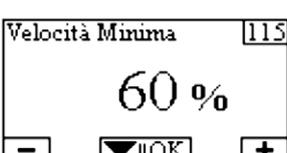
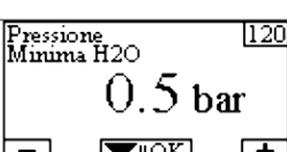
CONFIGURAZIONE PARAMETRI

	<p>È possibile accedere ai vari parametri con la password 10009. Per spostarsi da parametro all'altro agire sui tasti sotto alle relative frecce che appaiono sul display.</p>
---	--

		Campo regolazione	Impostazioni di default
	<p>[100] Lingua Lingua del menu: 1) Italiano 2) Inglese 3) Francese 4) Tedesco 5) Spagnolo</p>		Italiano
	<p>[109] Compensazione perdite carico Aumento automatico in bar della pressione di riferimento, per l'inserimento delle pompe in cascata.</p>	0.0 - 1.0 bar	Dipende dal tipo di gruppo

GRUPPI A PRESSIONE COSTANTE

PILOTATI DA INVERTER

	<p>[111] Pressione di riferimento 1 Setpoint di Pressione in bar, da mantenere costante.</p>	<p>0.0 – 25.0 BAR</p>	<p>Dipende dal tipo di gruppo</p>
	<p>[112] Correzione KP Correzione istantanea dell'errore di Pressione istantanea di impianto e la Pressione di Riferimento.</p>	<p>0 - 250</p>	<p>50</p>
	<p>[114] Velocità Minima Riduzione Periodica Set % di velocità minima, al di sotto della quale è abilitato l'arresto della Pompa alimentata da inverter.</p>	<p>0 - 100 %</p>	<p>90.00 %</p>
	<p>[115] Velocità Minima Set % di velocità Inverter per abilitare l'arresto delle pompe in cascata.</p>	<p>0 - 100 %</p>	<p>60.00 %</p>
	<p>[120] Pressione Minima H2O Set pressione da impostare in base alla pressione della colonna d'acqua in mandata.</p>	<p>0.0 - 2.0 bar</p>	<p>0.5 bar</p>

RICERCA E SOLUZIONE INCONVENIENTI: VISUALIZZAZIONE ALLARMI

Gli allarmi vengono indicati nel display tramite una sigla numerica.

Gli allarmi vengono visualizzati in sequenza dal più recente al primo memorizzato.

Condizione di errore		
Indicazione display	Descrizione	Ripristino
AL4	Collegamento trasduttori interrotti o invertiti.	- Verificare le connessioni elettriche e l'efficienza dei trasduttori.
AL8	Pompe bloccate, mancanza fase motore Errata taratura su scala Ampere	- Sbloccare la pompa manualmente. - Controllare i fusibili dei motori.
AL16	Protezione inverter. Code List Allarmi FC51 riportata a pag. 29 del manuale inverter.	- Togliere tensione al quadro. - Dopo aver atteso 5 minuti, rialimentare. - Se l'errore persiste, sostituire l'inverter.
AL32	Sovrapressione	- Arrestare l'impianto. - Verificare il parametro 124 se è correttamente impostato
AH20	Minima pressione	- Verificare la presenza d'acqua nell'impianto. - Abilitare le elettropompe alla marcia.
AL64	Mancanza H2O	- Verificare la presenza d'acqua nell'impianto. - Abilitare le elettropompe alla marcia.



DNA[®]
PUMPS SELECTOR

Selezione prodotti On-Line



DAB PUMPS LTD.

Unit 4 and 5, Stortford Hall Industrial Park,
Dunmow Road,
Bishops Stortford,
Herts
CM23 5GZ - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel. +44 1279 652 776
Fax +44 1279 657 727



DAB PUMPS IBERICA S.L.

Avenida de Castilla nr.1 Local 14
28830 - San Fernando De Henares - Madrid
Spain
info.spain@dwtgroup.com
Tel. +34 91 6569545
Fax: +34 91 6569676



DAB PUMPS INC.

3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 - USA
info.usa@dwtgroup.com
Tel. 1-843-824-6332
Toll Free 1-866-896-4DAB (4322)
Fax 1-843-797-3366



DAB PUMPS B.V.

Brusselstraat 150
B-1702 Groot-Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel. +32 2 4668353
Fax +32 2 4669218



DAB PRODUCTION HUNGARY KFT.

H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5
Hungary
Tel. +36 93501700



DWT SOUTH AFRICA

Podium at Menlyn,
3rd Floor, Unit 3001b, 43 Ingersol Road,
C/O Lois and Atterbury street,
Menlyn, Pretoria, 0181 - South-Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel. +27 12 361 3997
Fax +27 12 361 3137



DAB PUMPS B.V.

Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.netherlands@dwtgroup.com
Tel. +31 416 387280
Fax +31 416 387299



DAB PUMPS POLAND Sp. z o.o.

Mokotów Marynarska
ul. Postępu 15C
02-676 Warszawa - Poland
polska@dabpumps.com.pl
Tel. +48 223 816 085



DAB PUMPS CHINA

No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic & Technological
Development Zone
Qingdao City, Shandong Province - China
PC: 266500
info.china@dwtgroup.com
Tel. +8653286812030-6270
Fax +8653286812210



DAB UKRAINE Representative Office

Regus Horizon Park
4 M. Hrinchenka St, suit 147
03680 Kiev - Ukraine
Tel. +38 044 391 59 43



DAB PUMPEN DEUTSCHLAND GmbH

Tackweg 11
D - 47918 Tönisvorst - Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel. +49 2151 82136-0
Fax +49 2151 82136-36



OOO DAB PUMPS

Novgorodskaya str. 1, block G
office 308, 127247, Moscow - Russia
info.russia@dwtgroup.com
Tel. +7 495 122 0035
Fax +7 495 122 0036



DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Av Gral Álvaro Obregón 270, oficina 355
Hipódromo, Cuauhtémoc 06100
México, D.F.
Tel. +52 55 6719 0493