

### DATI TECNICI

**Campo di funzionamento:** da 4 a 29 m<sup>3</sup>/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 a 70°C

**Massima temperatura ambiente:** + 40°C

**Massima pressione di esercizio:** 14 bar (1400kPa) PN16

### DATI TECNICI

Gruppi pompe antincendio realizzati secondo le specifiche della norma europea UNI-EN 12845. Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler.

### CENNI SULLA NORMA UNI-EN 12845

La norma UNI-EN 12845, versione italiana della norma europea UNI-EN 12845, stabilisce i criteri di progettazione, installazione e manutenzione degli impianti a sprinkler e sostituisce le precedenti norme italiane UNI 9489 e UNI 9490.

Un sistema automatico sprinkler è progettato per rilevare la presenza di incendio ed estinguerlo nello stadio iniziale oppure per tenere le fiamme sotto controllo fino a quando l'estinzione possa essere completata con altri mezzi.

Il classico sistema sprinkler include: un'alimentazione idrica, un gruppo pompe antincendio, delle valvole di controllo ed una rete di tubazioni dotate di sprinkler.

### COMPOSIZIONE DEI GRUPPI MULTIPOMPA

Le pompe dei gruppi UNI-EN 12845 avranno le stesse caratteristiche ed inoltre:

- se sono installate DUE pompe, ciascuna deve fornire la portata totale dell'impianto (100%)
- se sono installate TRE pompe, ciascuna deve fornire il 50% della portata totale.

“Dove più di una pompa è installata in alimentazione superiore o duplicata solo una sarà elettrica (10.2)“.

Nel caso di alimentazione idrica singola non vi sono limitazioni sul numero di elettropompe da installare.

### FUNZIONAMENTO GRUPPO POMPE ANTINCENDIO A NORMA EN 12845

In condizioni normali (richiesta d'acqua zero) l'impianto è sotto pressione statica.

Alla prima richiesta d'acqua si avvia la pompa di compensazione che ripristina la pressione dell'impianto.

Se la richiesta d'acqua è notevole (apertura degli sprinkler antincendio) la pressione dell'impianto scende fino a quando i due pressostati collegati in serie attivano la pompa principale.

I due pressostati di avviamento devono essere tarati in modo da poter avviare le pompe ai seguenti valori di pressione:

GRUPPI AD UNA POMPA	P = 0,8 X PRESSIONE MAX POMPA	
GRUPPI DUE POMPE	POMPA 1: P1 = 0,8 X PRESSIONE MAX	POMPA 2: P2 = 0,6 X PRESSIONE MAX

Es: Pressione max 10 bar - la pompa 1 parte a 8 bar e la pompa 2 parte a 6 bar

La pompa principale continua a funzionare fino a quando non viene arrestata manualmente tramite il pulsante di STOP posto sul quadro elettrico.

In caso di reti di idranti, si deve fare riferimento alla UNI 10779 - Luglio 07. UNI 10779, oltre a richiedere le pompe di alimentazione secondo UNI EN 12845, ammette, nel caso di attività non costantemente presidiate, l'arresto automatico delle pompe dopo 20min dalla chiusura idranti. I gruppi DAB sono adatti sia per reti sprinkler ad arresto manuale che per reti idranti ad arresto automatico.

### POMPE - EN 12845

La Norma UNI-EN 12845 (10.1) prescrive "Pompe orizzontali o verticali, con prevalenza massima e prevalenza a portata zero coincidenti. Possono essere azionate da motore elettrico o diesel. Per sistemi precalcolati HHP e HHS, saranno in grado di fornire il 140 % della portata al 70 % della prevalenza del punto di lavoro (100%).

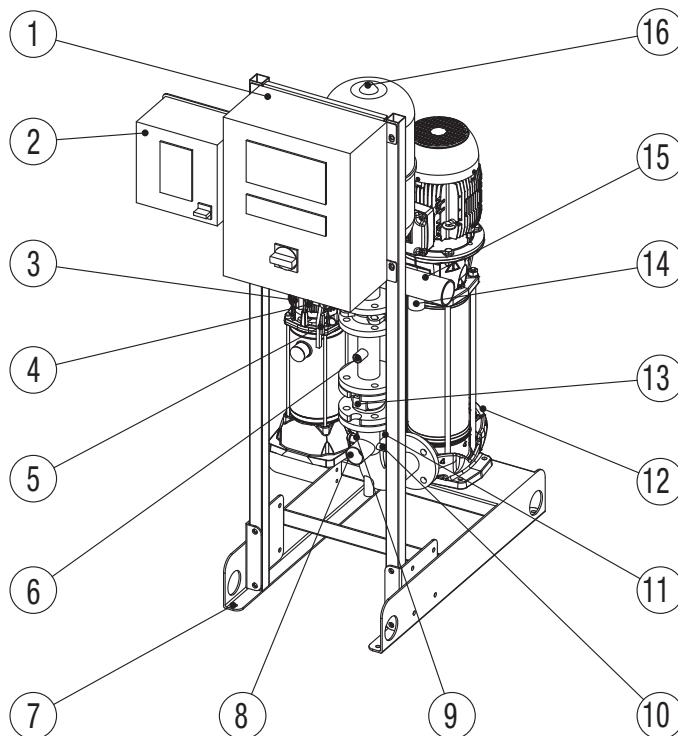
### POMPA DI COMPENSAZIONE DELLA PRESSIONE - JOCKEY

La pompa di compensazione o pilota è una pompa che interviene per piccoli prelievi d'acqua evitando inutili avviamenti delle pompe principali per piccole perdite nell'impianto. I gruppi antincendio DAB sono disponibili sia con che senza pompa pilota.

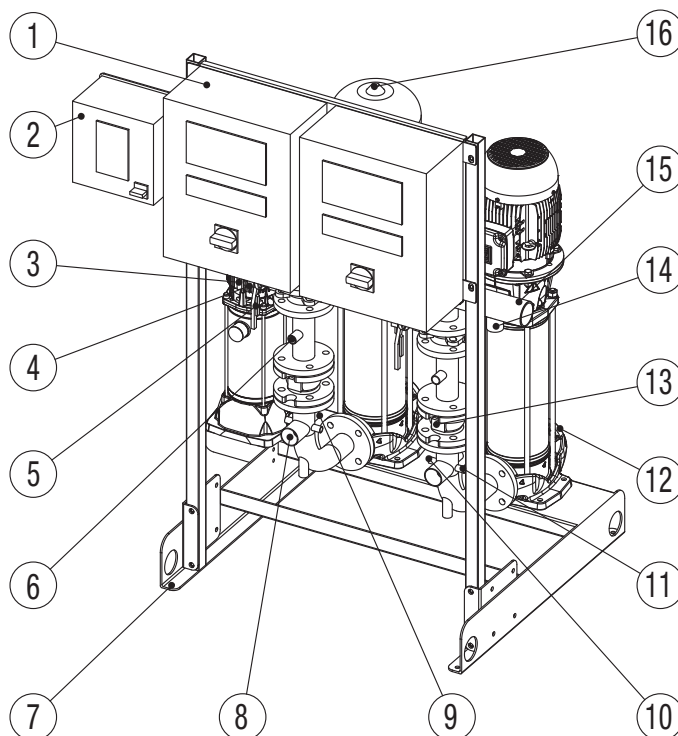
### ATTENZIONE NOTA

E' limitato l'utilizzo di una sola elettropompa nel caso di alimentazione idrica superiore o doppia. Secondo la norma UNI-EN 12845 (10.2) «nei casi in cui più di una pompa è installata in una alimentazione idrica superiore o doppia non più di una deve essere azionata da motore elettrico».

N°	COMPONENTI
1	Quadro di comando indipendente per ogni pompa principale
2	Quadro di comando pompa pilota
3	Pompa pilota
4	Pressostato per pompa pilota
5	Valvola di intercettazione lucchettabile
6	Circuito pressostati di avviamento
7	Fori per fissaggio a terra
8	Attacco 2" per serbatoio adescamento
9	Attacco 1/4" per ricircolo acqua
10	Pressostato pompa in moto
11	Sistema di prova per valvola di ritegno
12	Aspirazioni indipendenti
13	Valvola di ritegno su pompa di servizio
14	Attacco 1" per flussostato sprinkler locale pompe
15	Unico collettore di mandata
16	Vaso d'espansione per pompa pilota



N°	COMPONENTI
1	Quadro di comando indipendente per ogni pompa principale
2	Quadro di comando pompa pilota
3	Pompa pilota
4	Pressostato per pompa pilota
5	Valvola di intercettazione lucchettabile
6	Circuito pressostati di avviamento
7	Fori per fissaggio a terra
8	Attacco 2" per serbatoio adescamento
9	Attacco 1/4" per ricircolo acqua
10	Pressostato pompa in moto
11	Sistema di prova per valvola di ritegno
12	Aspirazioni indipendenti
13	Valvola di ritegno su pompa di servizio
14	Attacco 1" per flussostato sprinkler locale pompe
15	Unico collettore di mandata
16	Vaso d'espansione per pompa pilota



# QUADRO DI CONTROLLO ELETTROPOMPA

GRUPPI POMPE ANTINCENDIO A NORME UNI-EN 12845



## DATI TECNICI

**Tensione nominale d'alimentazione:** 400V +/- 5%

**Fasi:** 3

**Frequenza:** 50-60Hz

**Numero pompe collegabili:** 1

**Potenza nominale massima d'impiego:**

da 3 a 110kW (a seconda del modello)

**Corrente nominale massima d'impiego:** da 10 Amp a 250 Amp

**Limiti d'impiego temperatura ambiente:** da +4°C a +40°C

**Umidità relativa (senza condensazione):**

50% a 40°C MAX (90% a 20°C)

**Altitudine max:** 3000 m (s.l.m.)

**Grado di protezione:** IP55

**Costruzione del quadro:**

secondo EN60204 e EN 60439-1 e EN 12845/10779

## COMPONENTISTICA

Il quadro di controllo e protezione è munito dei seguenti componenti:

### INTERNO QUADRO

Connettore predisposto per l'alimentazione modem Gsm (230V protetto da fusibile).

Fusibili di protezione motore (tipo aM) i relè di massima corrente-salvatore non sono ammessi dalla Norma.

Fusibili di protezione circuito ausiliario (tipo Gg).

Avviatori diretti della pompa (fino a 15 kW).

Avviatori stella/triangolo (dagli 18,5 kW e oltre).

Trafo motore circuito ausiliari a 24V.

Relè d'allarme con morsettiere per la remozione degli stati (come richiesto dalla Norma EN 12845).

Morsettiere collegamento ingressi per l'avvio impianto.

### A FRONTE QUADRO

Centralina controllo e comando pompa elettrica con:

Strumento multifunzione con display (voltmetro; amperometro; cosfmetro; wattmetro; allarmi e stato).

Pulsanti di Marcia e Arresto.

Spie di segnalazione stato e allarme.

Pulsante di test spie allarme/segnalazione.

Selettore 0 – 1 (0 = automatico escluso; 1 = automatico inserito) chiave estraibile solo a 1 (AUTOMATICO INSERITO)

### ALLARMI REMOTABILI:

Presenza tensione.

Sequenza fasi.

Richiesta avviamento pompa da pressostati.

Richiesta avviamento pompa da serbatoio di adescamento.

Pompa in moto.

Mancato avviamento.

Gli allarmi sopra indicati possono essere remotati nelle seguenti modalità:

Con cablaggio a relè a quadro monitoraggio allarmi (opzionale).

Con cablaggio in RS485 a quadro monitoraggio allarmi (opzionale).

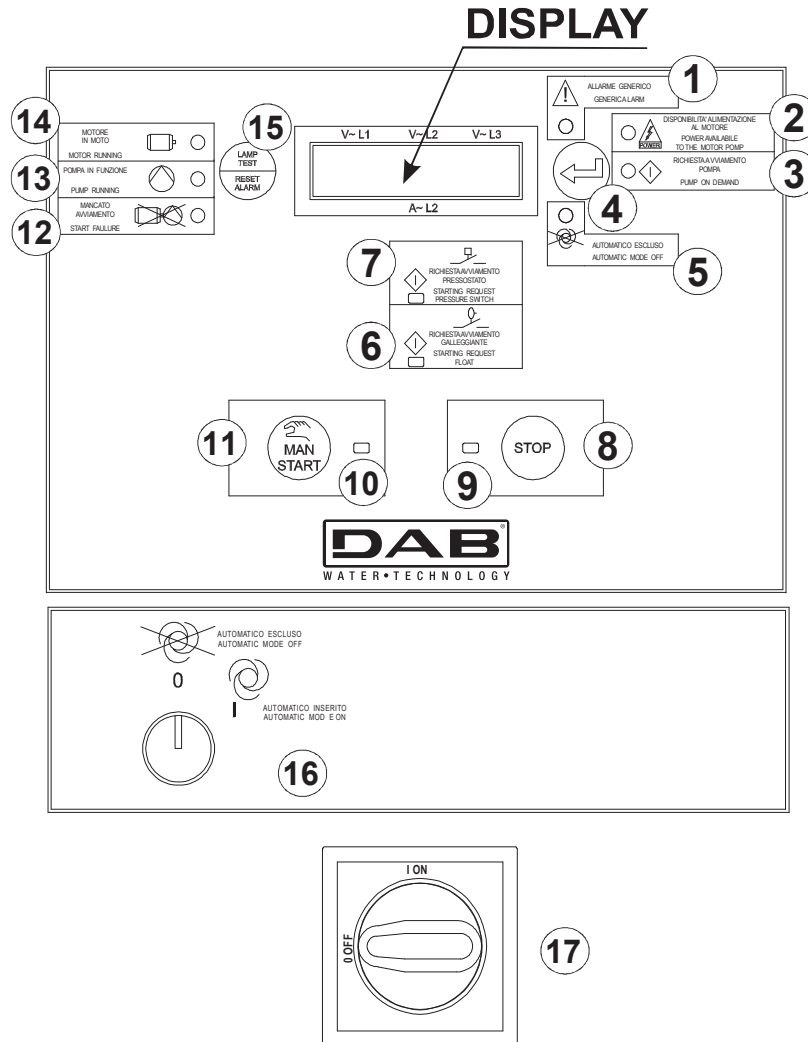
Con Modem Gsm all'interno quadro per l'invio sms dei segnali di stato e/o allarme (opzionale).

# QUADRO DI CONTROLLO ELETTROPOMPA

GRUPPI POMPE ANTINCENDIO A NORME UNI-EN 12845

## CENTRALINA DI CONTROLLO E COMANDO ELETTROPOMPA

La centralina elettronica A1, fornita con il quadro, consente: l'avviamento automatico dai pressostati o dal galleggiante d'adescamento, l'avviamento manuale, la sorveglianza automatica delle anomalie del gruppo e della tensione di alimentazione non corretta o non disponibile.



**ALIMENTAZIONE DELLA POMPA SPRINKLER  
NON SPEGNERE IN CASO DI INCENDIO**

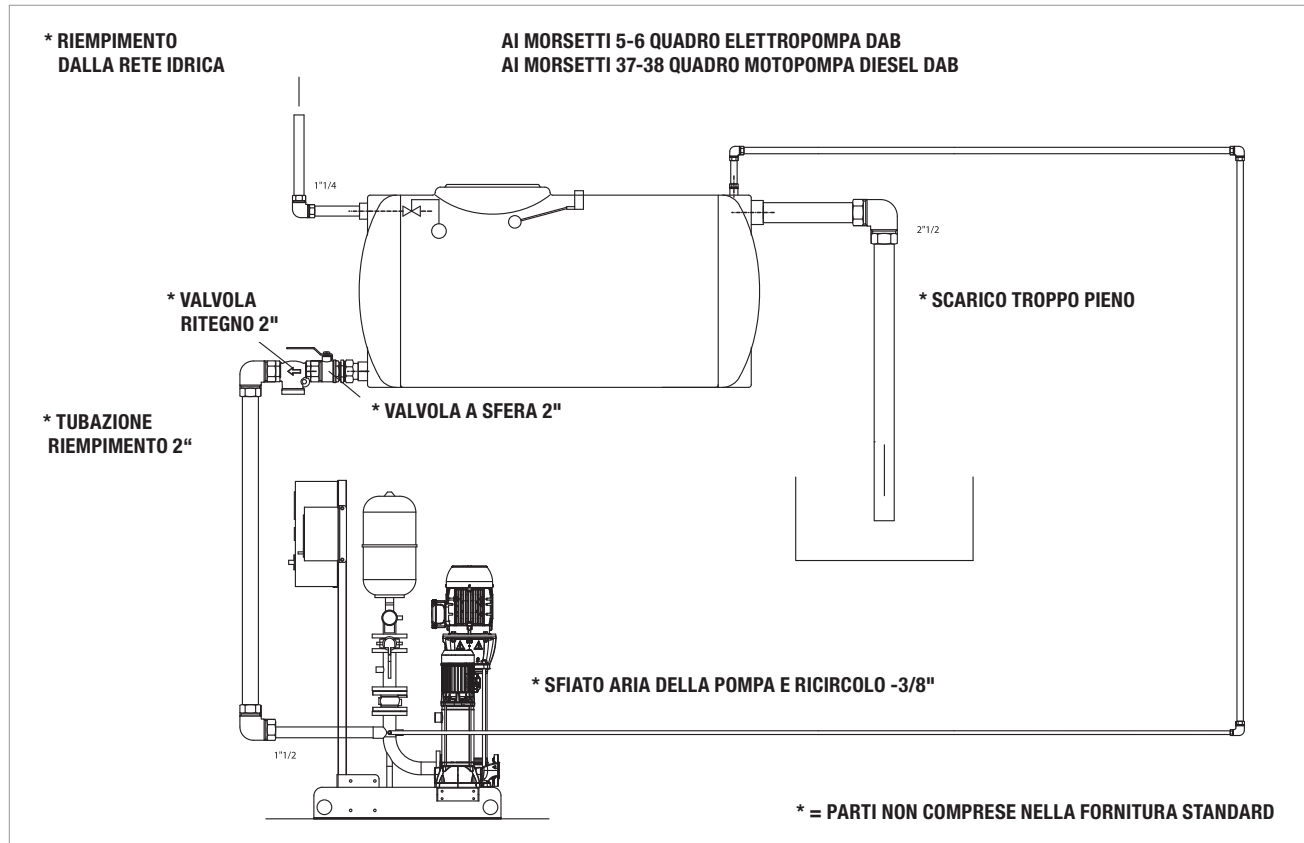
**SPRINKLER PUMP MOTOR SUPPLY  
NOT TO BE SWITCHED OF IN THE EVENT OF FIRE**

RIF.	FUNZIONE
1	Spia allarme generico
2	Spia disponibilità dell'alimentazione elettrica al motore
3	Spia richiesta AVVIAMENTO pompa
4	Premere per visualizzare gli strumenti
5	Spia avviamento automatico escluso
6	Spia richiesta AVVIAMENTO dal galleggiante del serbatoio di adescamento
7	Spia richiesta AVVIAMENTO (chiamata) dai pressostati
8	Pulsante ARRESTO MANUALE
9	Spia di segnalazione ARRESTO MANUALE con pulsante di STOP

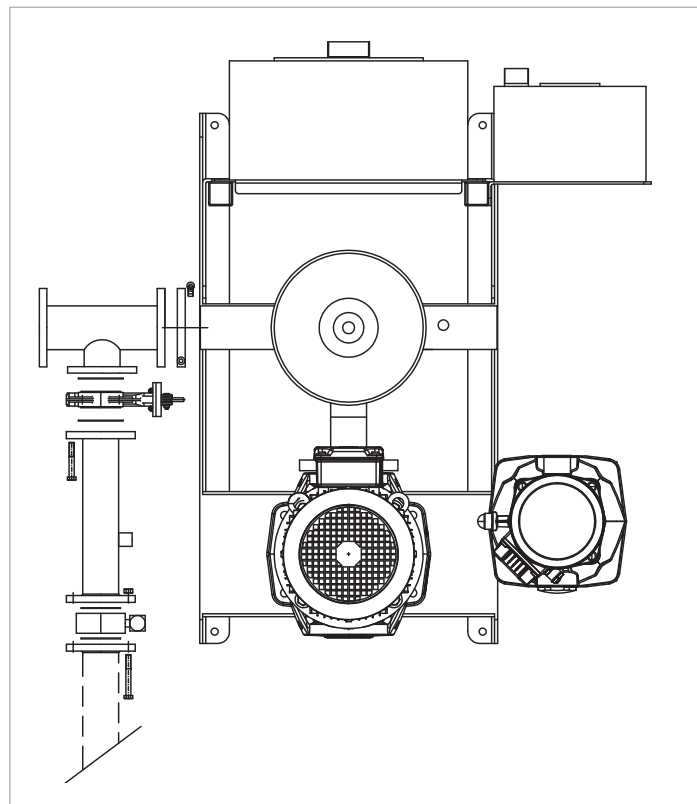
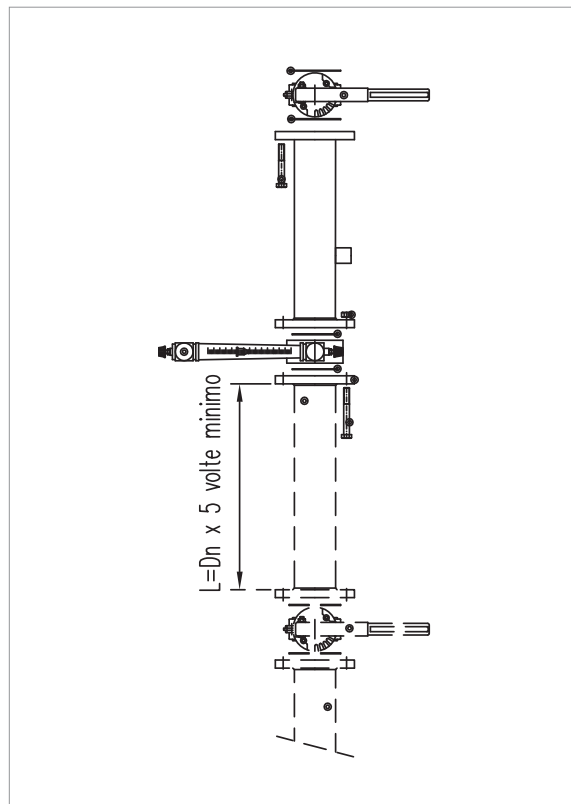
RIF.	FUNZIONE
10	Spia di segnalazione AVVIAMENTO MANUALE con pulsante di MAN START
11	Pulsante AVVIAMENTO MANUALE
12	Spia mancato avviamento
13	Spia ELETTROPOMPA IN FUNZIONE a motore avviato, viene rilevata dal pressostato elettropompa in moto
14	Spia MOTORE IN FUNZIONE controllato dal rilevamento amperometrico
15	Pulsante test spie reset
16	Selettore per esclusione automatico
17	Sezionatore linea di alimentazione

### SERBATOIO ADESCAMENTO UNI-EN 12845

Va installato un serbatoio adescamento 500 l per ciascuna pompa principale, solo in caso di **alimentazione soprabattente**.



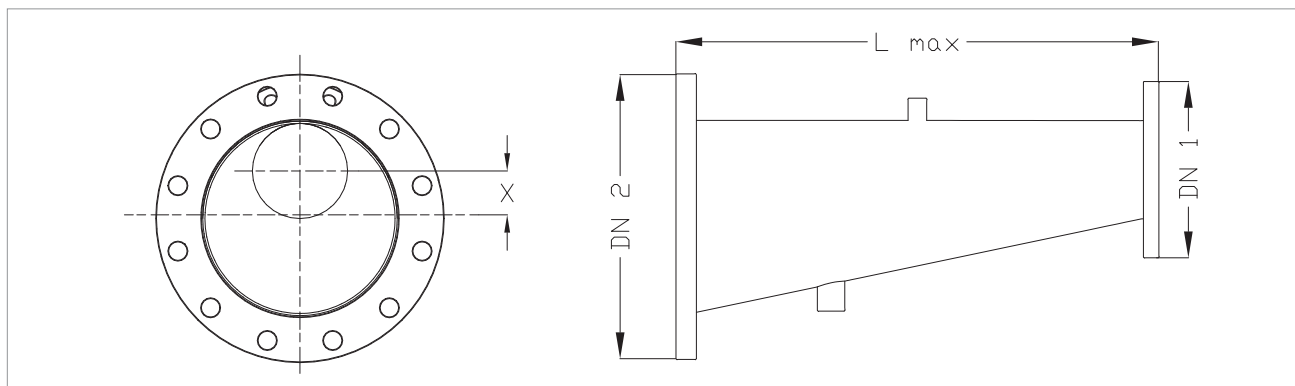
### KIT MISURATORE DI PORTATA



**KIT ASPIRAZIONE**

Il KIT è composto da un tronchetto conico eccentrico, viti e guarnizioni.

E' necessario per evitare sacche d'aria in aspirazione e per mantenere la velocità dell'acqua sotto 1,5m/s come richiesto dalla EN12845 al punto 10.6.2.3. Va applicato n.1 KIT in aspirazione di ciascuna pompa principale.

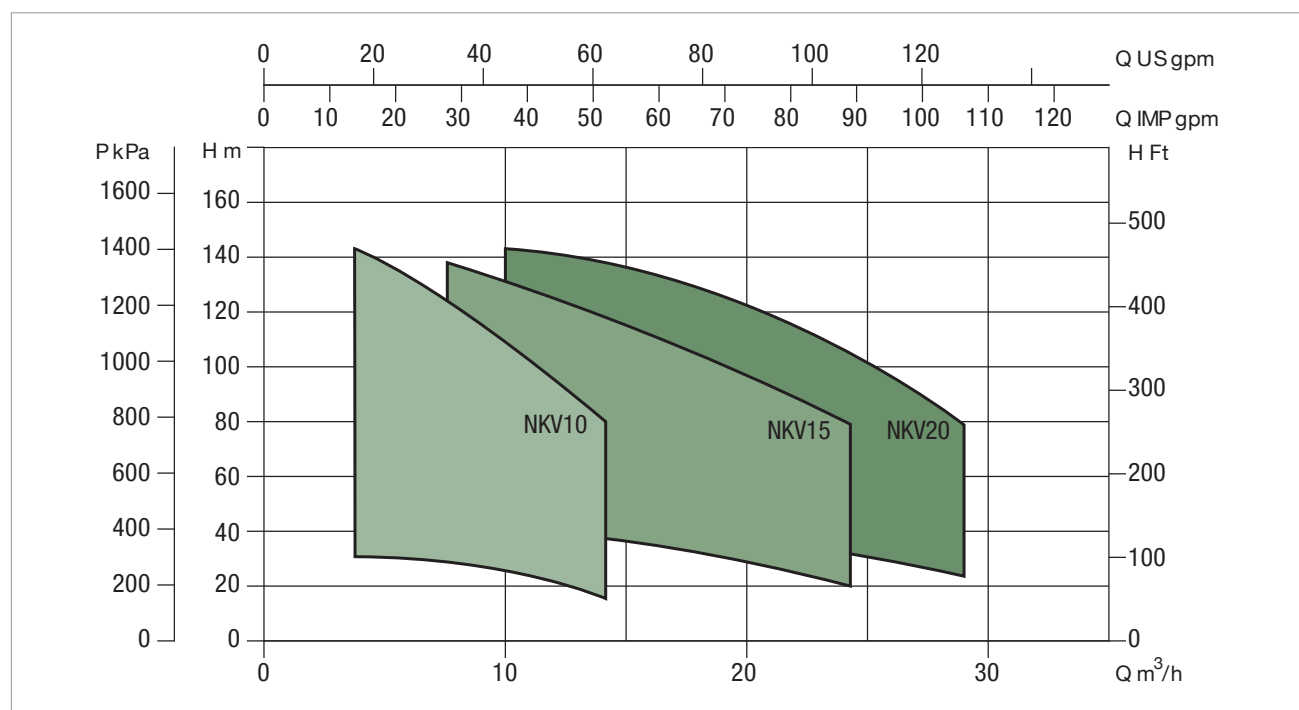
**TRONCHETTI ASPIRAZIONE ECCENTRICI EN 12845**

MODELLO POMPA	MODELLO TRONCHETTO	DN1 - PN 16 LATO POMPA	DN2 - PN16 LATO IMPIANTO	L (mm)	X (mm)
NKV 10	KIT ASP.NKV10 EN12845 (DN65 - 19°)	DN 40	DN 65*	145	14
NKV 15 - NKV 20 KDN 32	KIT ASP.KDN32/NKV15-20 EN12845(DN80-19°)	DN 50	DN 80	200	14
KDN 40	KIT ASP.KDN40 EN12845 (DN100 - 19°)	DN 65	DN 100	235	19
KDN 50	KIT ASP.KDN50 EN12845 (DN125 - 19°)	DN 65	DN 125	320	32
KDN 65	KIT ASP.KDN65 EN12845 (DN150 - 19°)	DN 80	DN 150	380	40
KDN 80	KIT ASP.KDN80 EN12845 (DN200 - 19°)	DN 100	DN 200	570	52
KDN 100	KIT ASP.KDN100 EN12845 (DN250 - 19°)	DN 125	DN 250	685	67

\*La norma prevede minimo DN 80 per installazioni soprabattente in tal caso, contattare la nostra rete vendita.

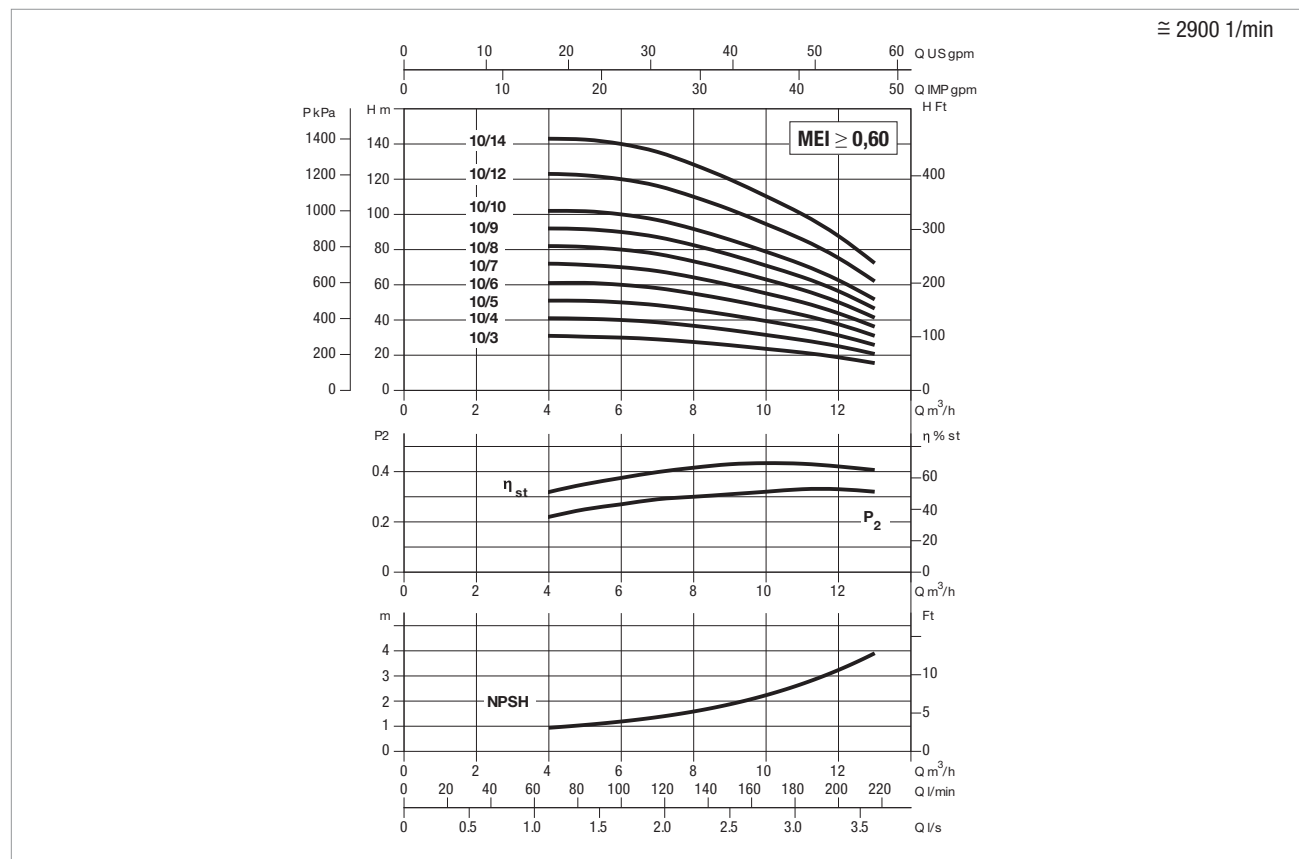
**CAMPO DELLE PRESTAZIONI**

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

**TABELLA GRAFICA DI SELEZIONE**

# NKV 10 - GRUPPI POMPE ANTINCENDIO A NORME UNI-EN 12845

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: da +4°C a +40°C - Max portata: 13 m<sup>3</sup>/h



Curve di prestazione e dati elettrici riferiti ad una sola pompa in funzione

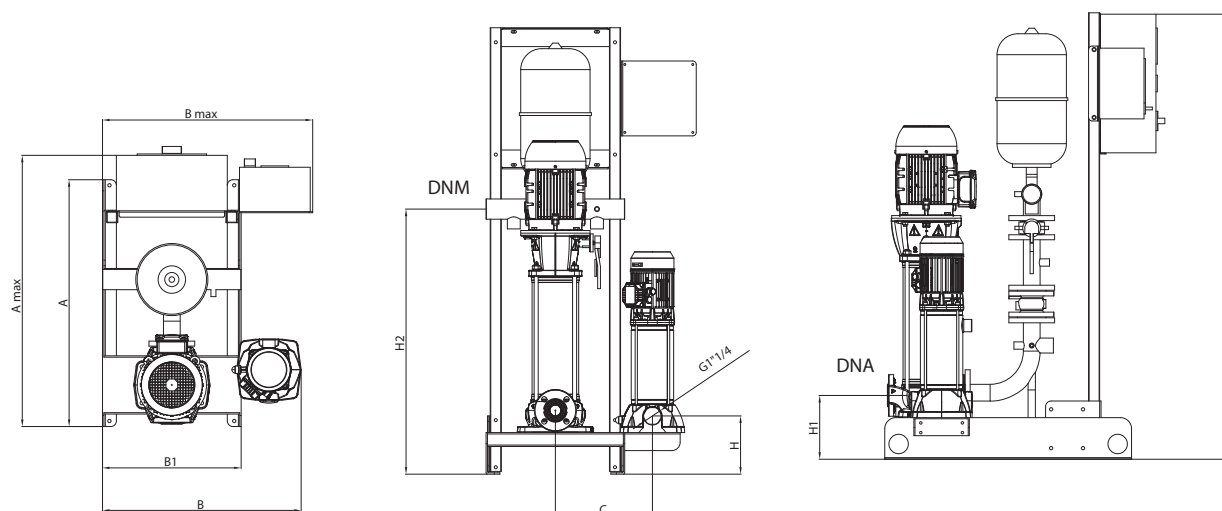
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI			
	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A
		kW	HP	
NKV 10/3	3x400 V	1,10	1,5	2,36
NKV 10/4	3x400 V	1,50	2	3,35
NKV 10/5	3x400 V	2,2	3	4,75
NKV 10/6	3x400 V	2,2	3	4,75
NKV 10/7	3x400 V	3,0	4	5,85
NKV 10/8	3x400 V	3,0	4	5,85
NKV 10/9	3x400 V	3,0	4	5,85
NKV 10/10	3x400 V	4,0	5,5	8,05
NKV 10/12	3x400 V	4,0	5,5	8,05
NKV 10/14	3x400 V	5,5	7,5	10,4

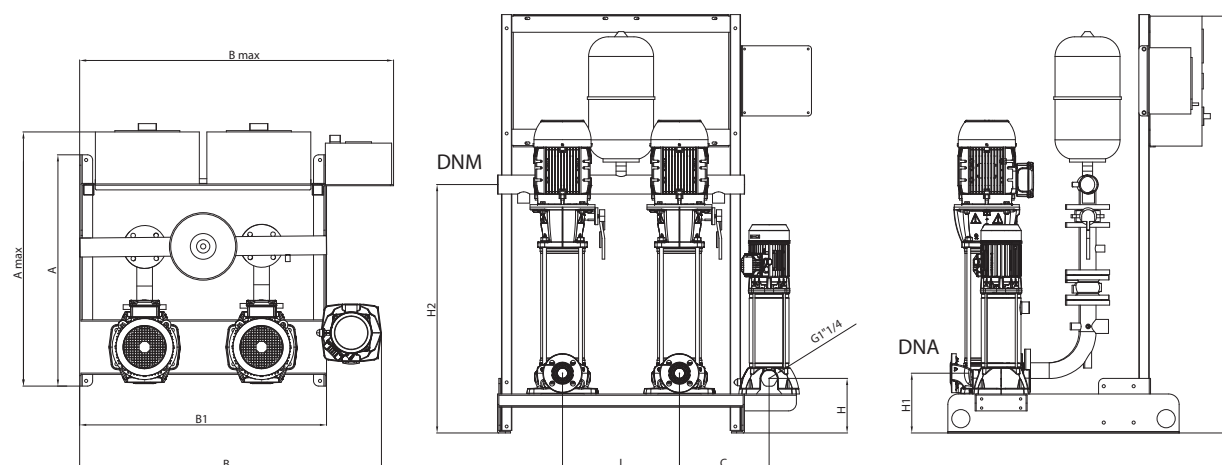
GRUPPI POMPE ANTINCENDIO



## GRUPPO 1 ELETTROPOMPA



## GRUPPO 2 ELETTROPOMPE



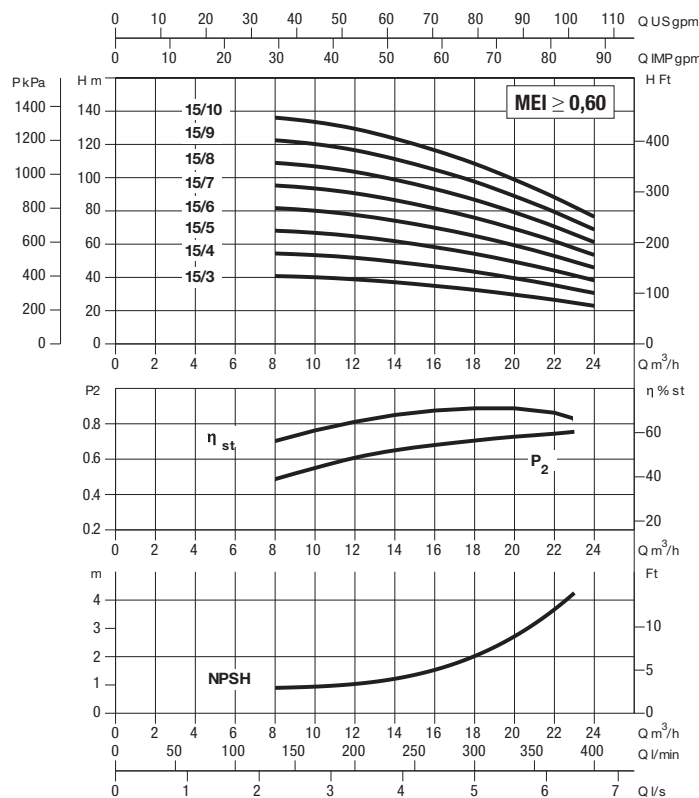
MODELLO	A	A max	B	B1	B max	C	I	H	H1	H2	H3	DNA	DNM
<b>1 NKV10</b>	1000	1100	700	500	745	350	-	210	230	960	1600	40	2"
<b>2 NKV10</b>	1000	1100	1100	950	1200	350	450	210	230	960	1600	40	2"



# NKV 15 - GRUPPI POMPE ANTINCENDIO A NORME UNI-EN 12845

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: da +4°C a +40°C - Max portata: 24 m<sup>3</sup>/h

≈ 2900 1/min

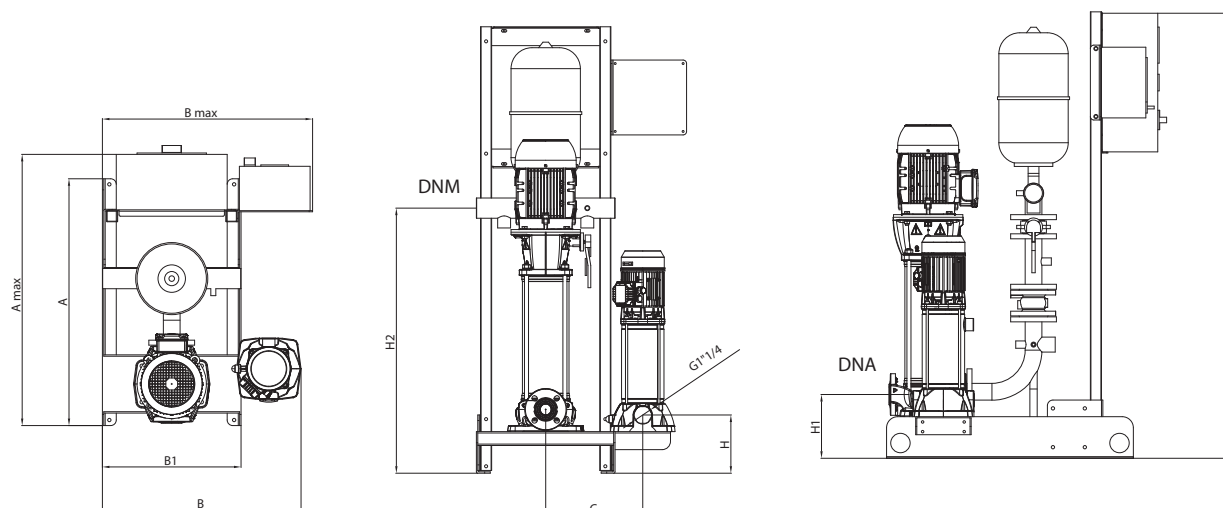


Curve di prestazione e dati elettrici riferiti ad una sola pompa in funzione

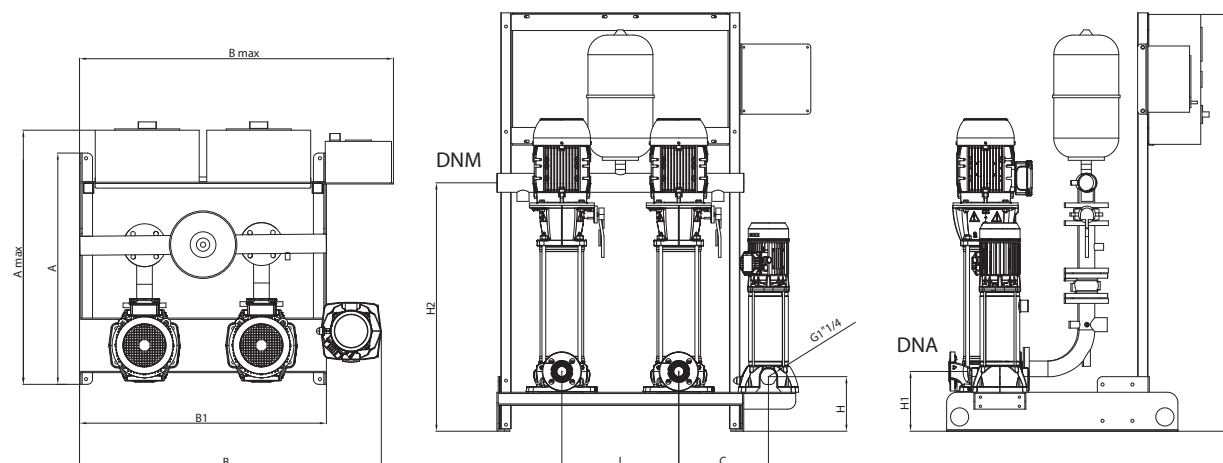
Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza delle curve secondo ISO9906.

MODELLO	DATI ELETTRICI			
	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A
		kW	HP	
NKV 15/3	3x400 V	3,00	4	5,85
NKV 15/4	3x400 V	4,00	5,5	8,05
NKV 15/5	3x400 V	4,00	5,5	8,05
NKV 15/6	3x400 V	5,5	7,5	10,4
NKV 15/7	3x400 V	5,5	7,5	10,4
NKV 15/8	3x400 V	7,5	10	13,4
NKV 15/9	3x400 V	7,5	10	13,4
NKV 15/10	3x400 V	11,0	15	13,4

## GRUPPO 1 ELETTROPOMPA



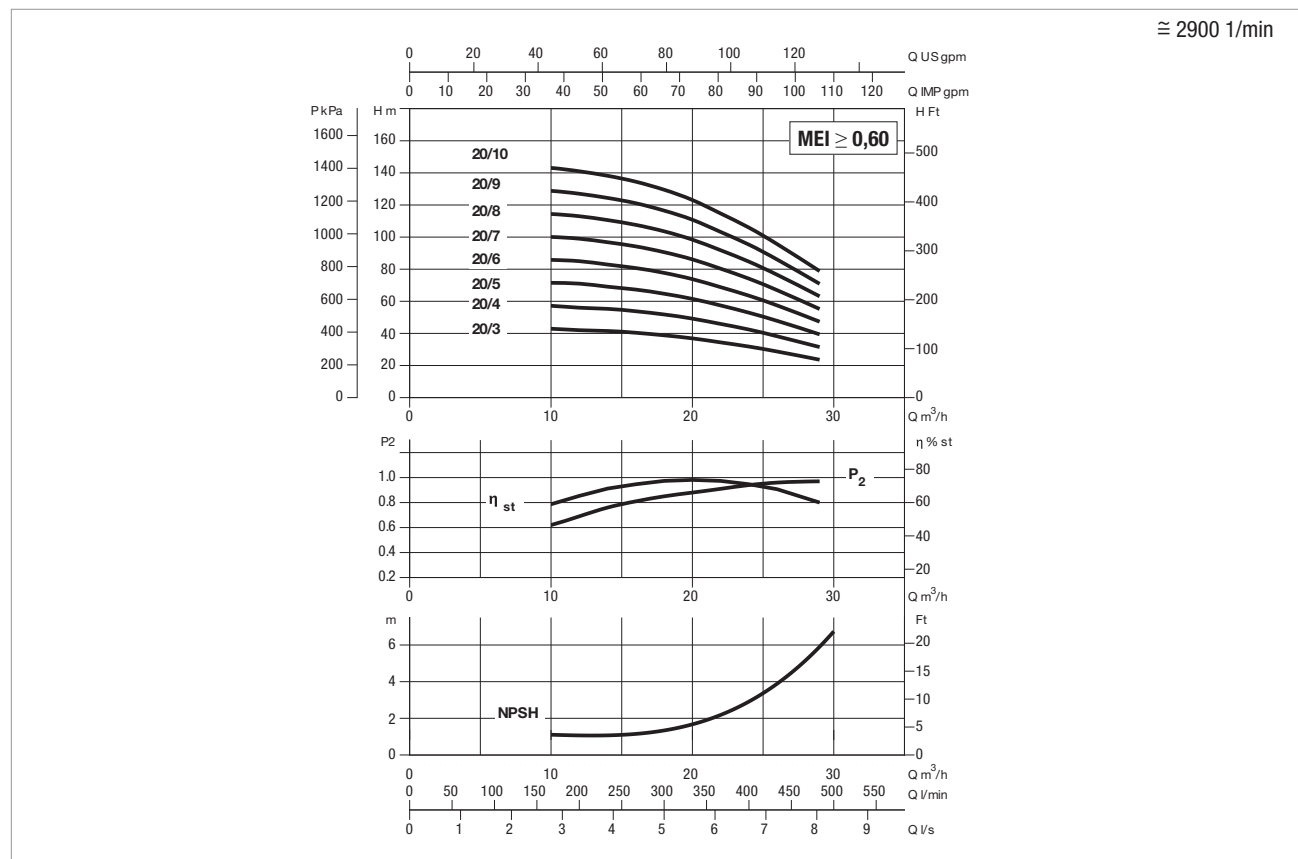
## GRUPPO 2 ELETTROPOMPE



MODELLO	A	A max	B	B1	B max	C	I	H	H1	H2	H3	DNA	DNM
<b>1 NKV15</b>	1000	1100	700	500	745	350	-	210	240	970	1600	50	2" 1/2
<b>2 NKV15</b>	1000	1100	1100	950	1200	350	450	210	240	970	1600	50	2" 1/2

# NKV 20 - GRUPPI POMPE ANTINCENDIO A NORME UNI-EN 12845

Campo di temperatura del liquido pompato: da -15°C a +70°C - Massima temperatura ambiente: da +4°C a +40°C - Max portata: 29 m<sup>3</sup>/h



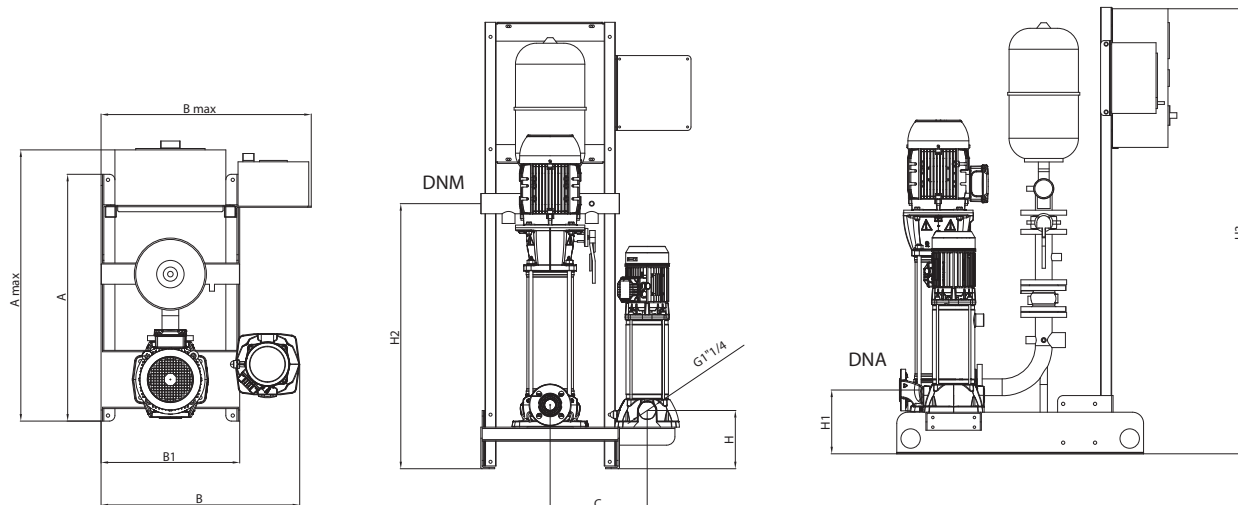
**Curve di prestazione e dati elettrici riferiti ad una sola pompa in funzione**

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

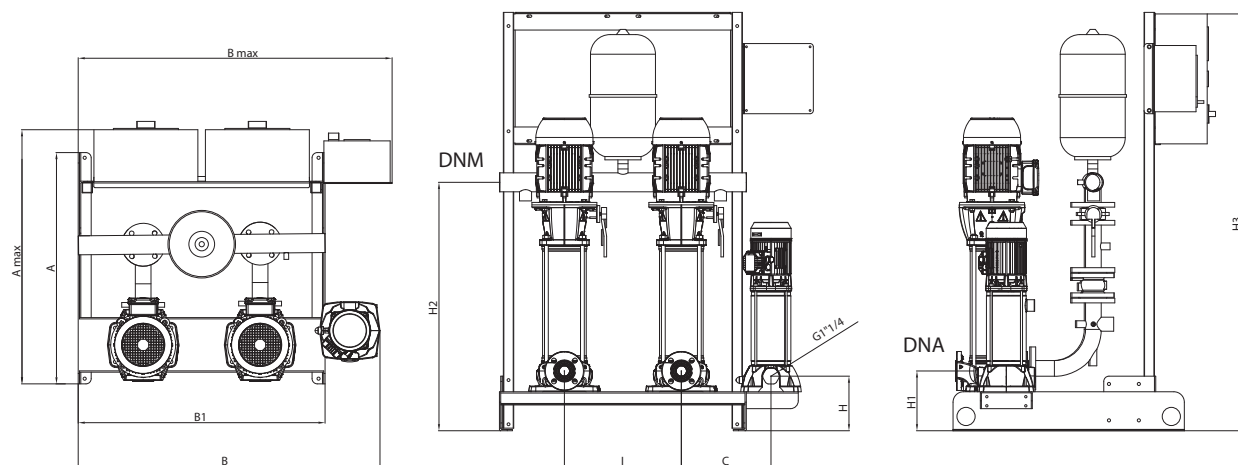
MODELLO	DATI ELETTRICI			
	ALIMENTAZIONE 50 Hz	P2 NOMINALE		In A
		kW	HP	
NKV 20/3	3x400 V	4,00	5,5	7,6
NKV 20/4	3x400 V	5,50	7,5	11
NKV 20/5	3x400 V	5,50	7,5	11
NKV 20/6	3x400 V	7,5	10	14,8
NKV 20/7	3x400 V	7,5	10	14,8
NKV 20/8	3x400 V	11,0	15	22,4
NKV 20/9	3x400 V	11,0	15	22,4
NKV 20/10	3x400 V	11,0	15	22,4

GRUPPI POMPE ANTINCENDIO

## GRUPPO 1 ELETTROPOMPA



## GRUPPO 2 ELETTROPOMPE



MODELLO	A	A max	B	B1	B max	C	I	H	H1	H2	H3	DNA	DNM
<b>1 NKV20</b>	1000	1100	700	500	745	350	-	210	240	970	1600	50	2" 1/2
<b>2 NKV20</b>	1000	1100	1100	950	1200	350	450	210	240	970	1600	50	2" 1/2