

SOLUZIONI DOMESTICHE 2017

E PROFESSIONALI GRUNDFOS PER ACQUA CALDA E FREDDA

ED. SETTEMBRE 2017



AUMENTO PRESSIONE

RISCALDAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA

ASPIRAZIONE E SCARICO

be
think
innovate

GRUNDFOS 

NOVITÀ



ALPHA1 L
p.42



ALPHA1 L N
p.67

FOCUS



SCALA2
p.6



ALPHA SOLAR
p.68

UNOLIFT DUOLIFT
p.86



NUOVI MODELLI



Grundfos Blueflux® garantisce le prestazioni massime di un motore. L'etichetta **Grundfos Blueflux®** sui nostri motori significa che dispongono di un'eccellente tecnologia e che soddisfano e vanno addirittura al di là della normativa vigente.



AUMENTO PRESSIONE, IRRIGAZIONE - POMPE SOMMERSE

DIMENSIONI E TIPO
SOLUZIONI DI POMPAGGIO

[P. 4](#)
[P. 5](#)



RISCALDAMENTO: CIRCOLAZIONE DI ACQUA CALDA, SCARICO CONDENSA

DIMENSIONI E GAMMA
NORMATIVA

[P. 36](#)
[P. 37](#)



RICIRCOLO DI ACQUA CALDA SANITARIA

DIMENSIONI E TIPO
NORMATIVA / SOLUZIONI DI POMPAGGIO

[P. 58](#)
[P. 59](#)



ASPIRAZIONE E SCARICO DI ACQUE CHIARE, REFLUE O NERE

DIMENSIONI E TIPO
NORMATIVA / SOLUZIONI DI POMPAGGIO

[P. 71](#)
[P. 73](#)



ACCESSORI

ACCESSORI ACQUA CALDA
ACCESSORI ACQUA FREDDA

[DA P. 88 a 89](#)
[DA P. 90 a 97](#)



I circolatori per riscaldamento Grundfos vanno al di là dei requisiti stabiliti dalla Direttiva Europea, in quanto presentano l'Indice di Efficienza Energetica più basso disponibile sul mercato.

GRUPPO AUMENTO PRESSIONE SCALA2	P. 6	CM3 A	P. 22
GRUPPO AUMENTO PRESSIONE CMBE	P. 8	CM5 A	P. 24
GRUPPO AUMENTO PRESSIONE MQ	P. 10	SB	P. 26
GRUPPO AUMENTO PRESSIONE JP/CMB	P. 12	SBA	P. 28
GRUPPO AUMENTO PRESSIONE CMB CON PM	P. 14	SQE KIT	P. 30
JP 5 / JP 6 - JP CON PM	P. 16	SQ 2 / SQ 3	P. 32
CMB-SP SET	P. 18	SP 4"	P. 34
CM1 A	P. 20		

CIRCOLATORI ALPHA3	P. 38	MAGNA3 SMALL	P. 46
CIRCOLATORI ALPHA2	P. 40	MAGNA1 SMALL	P. 49
CIRCOLATORI ALPHA1 L	P. 42	MAGNA3 LARGE	P. 52
CONLIFT	P. 44	MAGNA1 LARGE	P. 54
		ACCESSORI MAGNA3/1 SMALL	P. 56

POMPA DI RICIRCOLO COMFORT PM	P. 60	POMPA DI RICIRCOLO ALPHA2-N	P. 66
POMPA DI RICIRCOLO UP-N	P. 62	POMPA DI RICIRCOLO ALPHA1 L-N	P. 67
POMPA DI RICIRCOLO UPS-N	P. 64	SOLARI ALPHA SOLAR	P. 68

UNILIFT CC	P. 74	TRITURATORI DOMESTICI SOLOLIFT2	P. 82
MULTIBOX B-CC7	P. 75	STAZIONI DI POMPAGGIO LIFTAWAY C 40-1	P. 84
UNILIFT KP	P. 76	STAZIONI DI POMPAGGIO LIFTAWAY B 40-1	P. 85
UNILIFT AP 12	P. 77	STAZIONI DI POMPAGGIO UNOLIFT/ DUOLIFT	P. 86
UNILIFT AP 35 / UNILIFT AP 50	P. 78		
UNILIFT AP 35B / UNILIFT AP 50B	P. 80		

ACQUA CALDA		ACQUA FREDDA	
KIT DI RICAMBIO E RIPARAZIONE	P. 89	SERBATOI GT	P. 91
		RELÈ TERMICO CS101 / CS102 / CS103	P. 92
		UNITÀ DI CONTROLLO PM1 / PM2	P. 94
		ALTRI ACCESSORI ACQUA FREDDA	P. 95

Per conoscere tutte le nostre soluzioni visitate il sito
www.grundfos.it

CALCOLO... SCEGLIERE LA POMPA DESIDERATA

AUMENTO PRESSIONE, IRRIGAZIONE - POMPE SOMMERSE

1 DETERMINARE LA PORTATA

Q (m³/h)

$$= \frac{\text{Consumo giornaliero (l)}}{3000}$$

ESEMPI DI CONSUMO

LAVANDINO: 15 l/persona al giorno	Approvvigionamento di un'abitazione da 3 persone da 1,5 a 2 m³/h
DOCCIA: 60 l/persona	
VASCA DA BAGNO: 150 l	Approvvigionamento di un'abitazione da 4 a 8 persone da 2 a 3 m³/h
LAVELLO DA CUCINA: 30 l/persona al giorno	
LAVASTOVIGLIE: 30 l/lavaggio	Approvvigionamento di una casa e innaffiamento del giardino da 3 a 4 m³/h
LAVATRICE: da 100 a 120 l a seconda del programma	
WC: da 3 a 6 l/scarico	
LAVANDINO ESTERNO 100 l ca.	

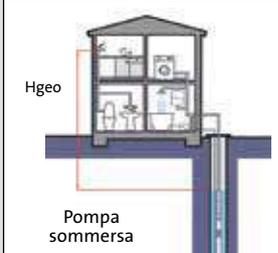
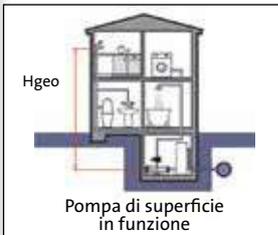
2 DETERMINARE LA PRESSIONE o HMT

Altezza Manometrica Totale = Hgeo + J + Pr - Pa + 0,5* (m)

10 m = 1 bar

Hgeo

Altezza geometrica (m)
Differenza di altezza tra il livello di acqua pompata e il punto di prelievo più lontano



+J

Totale perdite di carico
... a causa dell'attrito dell'acqua lungo tubature e raccordi...

Totale perdite di carico in mca in base alla portata

Lunghezza (m)	Ø interno (mm)	Portata (m ³ /h)							
		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	
<20 m	Ø 25	0	1	2	2	3	4	5	
	Ø 32	0	0	0	1	1	1	2	
da 20 a 50 m	Ø 25	1	2	4	6	8	10	-	
	Ø 32	0	1	1	2	2	3	4	
da 50 a 80 m	Ø 25	2	4	6	9	12	-	-	
	Ø 32	1	1	2	3	4	5	6	

Totale perdite di carico in mca in base alla portata

Lunghezza (m)	Ø interno (mm)	Portata (m ³ /h)					
		2	4	6	8	10	15
<20 m	Ø 33	1	4	8	-	-	-
	Ø 53	0	1	1	2	2	4
	Ø 63	0	0	0	0	1	2
da 50 a 100 m	Ø 33	2	7	-	-	-	-
	Ø 53	0	1	2	3	4	8
	Ø 63	0	0	1	2	2	4
da 100 a 150 m	Ø 33	3	11	-	-	-	-
	Ø 53	0	2	3	4	6	12
	Ø 63	0	0	1	2	3	6
da 150 a 200 m	Ø 53	1	2	4	6	8	-
	Ø 63	0	0	2	3	4	8

+Pr

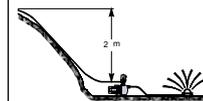
Pressione residua (m)
Pressione minima necessaria per l'utilizzo

Esempio:
Una pressione di 2 bar equivale a 20 m

Se sono presenti spruzzatori, consultare le istruzioni dei produttori

-Pa

Pressione disponibile (m)
Pressione già presente nella pompa durante il funzionamento (1 bar = 10 m)



Esempio: Pa = 2 m
La pompa è alimentata da un serbatoio di acqua situato 2 m al di sopra della pompa stessa.

+ 0,5*

(*) 0,5 m è la perdita di carico associata alle valvole antiritorno. Soltanto per pompe di aspirazione o elevazione

= HMT

Portata Q

m³/h

Hgeo

m

+

J

m

+

Pr

m

-

Pa

m

+

0,5*

m

=

HMT

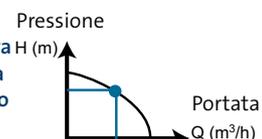
m

Tipo di pompa

3 SCEGLIERE LA POMPA GRUNDFOS ADATTA

➤ Effettuare una scelta in base all'applicazione (aumento di pressione, irrigazione, elevazione), alla qualità dell'acqua di circolazione (acqua delle piscine, acque chiare, acque reflue, nere, ecc.) e alle risorse disponibili (pompe di superficie durante l'aspirazione, durante il funzionamento, pompe sommerse, ecc.).

➤ Scegliere la pompa la cui curva **PORTATA - PRESSIONE** si avvicina maggiormente al punto di lavoro calcolato.



PRINCIPALI SOLUZIONI DI POMPAGGIO

GRUPPO AUMENTO PRESSIONE MQ



› Soluzione compatta e silenziosa per l'aumento della pressione dell'acqua potabile domestica.

GRUPPO AUMENTO PRESSIONE SCALA2



› Gruppo di aumento pressione domestico compatto e silenzioso che genera la pressione idrica fino a 8 rubinetti.

POMPA SOMMERSA SBA



› Pompa per erogazione e immagazzinaggio di acqua piovana. Automatica, sicura, affidabile e facile da installare.

POMPA MULTISTADIO CM



› Pompa multistadio orizzontale ad alto rendimento energetico per erogazione di acqua.

GRUPPO AUMENTO PRESSIONE CMBE



› Una soluzione compatta per ottenere una pressione costante indipendentemente dal fabbisogno.

POMPA CENTRIFUGA JP CON PM



› Pompa centrifuga per la circolazione di acqua chiara e altri liquidi moderatamente aggressivi e dispositivo di controllo della pressione incorporato.

GRUPPO AUMENTO PRESSIONE CMB CON PM



› Soluzione per il pompaggio compatta e versatile, perfetta per una vasta gamma di applicazioni.

POMPE SOMMERSE SQ



› Pompe sommerse, facili da installare, utilizzare e trasportare.

SCALA2

< 47 dB(A)

NOVITÀ



GRUNDFOS SCALA2

GRUNDFOS SCALA2 è una pompa che integra tutte le funzioni di un gruppo di aumento pressione generando la pressione idrica desiderata in tutti i rubinetti. È caratterizzata da pompa, motore, serbatoio, sensore, dispositivo di controllo e valvola di non ritorno tutto integrato in un'unica unità compatta e di facile installazione. Con il controllo intelligente della pompa, SCALA2 adatta le sue prestazioni alla domanda – e grazie al suo motore raffreddato ad acqua, e tra i prodotti più silenziosi della sua gamma. Il risultato è il massimo comfort con consumi minimi.

Il dimensionamento e la selezione non sono mai stati più semplici. SCALA2 soddisfa tutte le necessità di aumento pressione negli edifici residenziali fino a 3 piani e 8 rubinetti.

Per edifici residenziali con più di 8 utenze, è consigliato il gruppo di aumento pressione CMBE

MPG 13

MODELLO	CODICE	DIMENSIONE BOCCA ASPIRAZIONE	DIMENSIONE BOCCA ASPIRAZIONE	PESO NETTO (KG)	PREZZO DI LISTINO
SCALA2	98562862	G1	G1	10	787,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (W)	In (A)
SCALA2	550 maxi	2,8

QUADRO DI CONTROLLO PROVVIDO DI 7 INDICATORI DI PROTEZIONE



- 1 Guasto di alimentazione elettrica.
- 2 Pompa bloccata, guarnizione meccanica grippata.
- 3 Perdita nell'impianto (variazione periodica).
- 4 Funzionamento a secco o mancanza di acqua.
- 5 La pressione massima è stata superata o il punto di consegna non può essere raggiunto.
- 6 Il tempo di funzionamento continuo massimo è superato (se la funzione è attivata).
- 7 Temperatura fuori dagli intervalli minimo e massimo supportati.



AUMENTO PRESSIONE

GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE AUTOADESCANTE CON INVERTER INCORPORATO

- Nelle abitazioni private;
 - Per piccole aziende agricole e di allevamento;
 - Nei giardini.
- Può essere utilizzato per acqua potabile e acqua piovana.

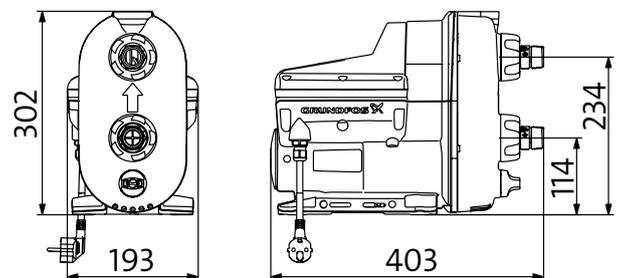
COMPONENTI E MATERIALI

- Pompa e corpo dello statore combinati in alluminio e composito.
- Serbatoio a diaframma butilico integrato (0,65 l - pre-carica 1,25 bar).
- Motore a magnete permanente e variatore di frequenza integrato.
- Pressione costante regolabile da 1,5 a 5,5 bar a passi di 0,5 bar.
- Guarnizione meccanica: carbonio/ceramica.
- Valvole di non ritorno integrate sulla mandata e sull'aspirazione.
- Cavo elettrico da 2 m con presa.

CARATTERISTICHE TECNICHE

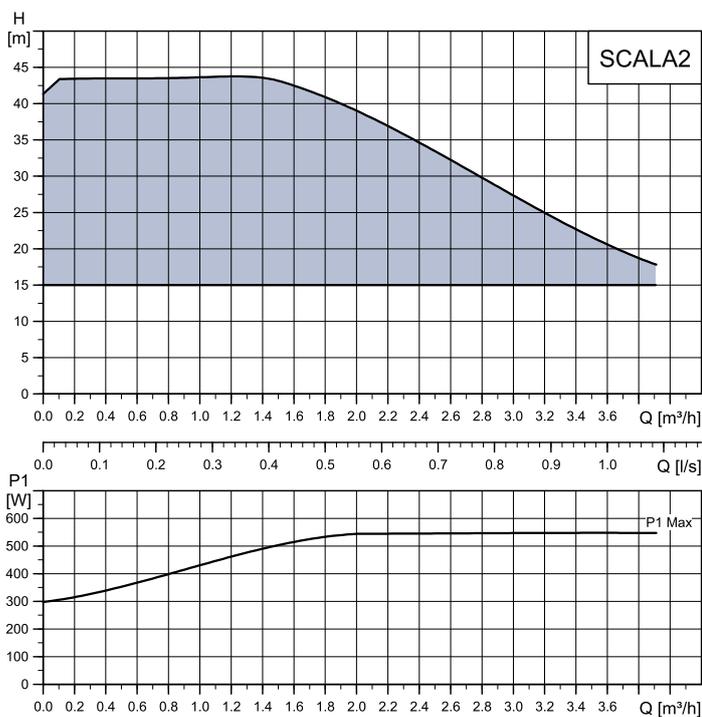
Tensione di alimentazione	1 x 220 - 240 V, 50 / 60 Hz
Indice di protezione	IPX4D
Classe di isolamento	F
Pressione massima di servizio	10 bar
Pressione massima di ingresso	6 bar
Portata normale	3 m ³ /h
Altezza di aspirazione max	8 m
Livello di pressione sonora	< 47 dB(A).
Temperatura del liquido	da 0°C a +45°C
Liquidi pompati	Acqua dolce pulita e acqua clorata < 300 ppm
Temperatura ambiente	da 0°C a +55°C
Protezioni integrate	Vedere a fianco
Certificazione / Marcatura	CE, VDE, WRAS

DISEGNI DIMENSIONALI (in mm)



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

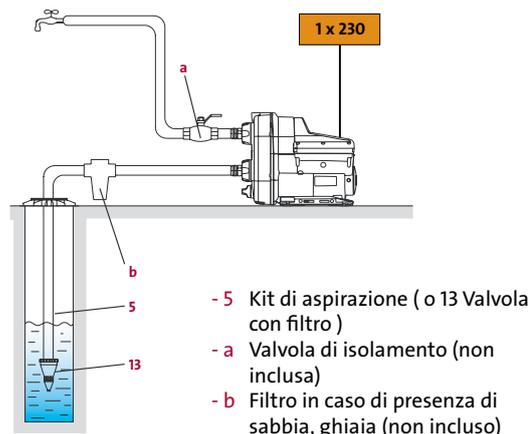


CARATTERISTICHE PRINCIPALI E VANTAGGI DEL PRODOTTO

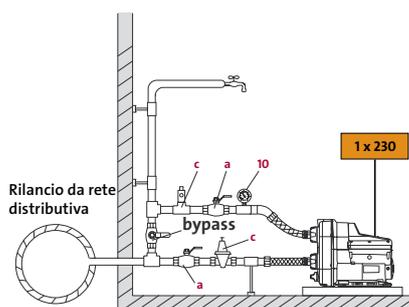
- **Una pressione costante, un comfort costante:** grazie alla sua velocità variabile in automatico SCALA2 permette di mantenere una pressione costante a livello dei punti di utilizzo, le prestazioni del booster aumentano o diminuiscono automaticamente in funzione della domanda.
- **Compatto e facile da installare:** 1. Collegare le tubazioni. 2. Avviare il booster. 3. Collegare la presa alla rete. 4. Selezionare il livello di pressione costante desiderato.
- **Facile da selezionare:** 1 solo modello dedicato alle applicazioni domestiche.
- **Autoadescente:** SCALA2 è anche in grado di aspirare acqua ad una profondità di 8 m in meno di 5 minuti.
- **Alto livello di protezioni integrate per un alto livello di sicurezza:** in caso di funzionamento a secco, di mancanza di acqua, di temperatura eccessiva o vicina al gelo, di albero bloccato, di un sovraccarico elettrico o di una pressione troppo elevata, per esempio, il booster si arresta automaticamente.
- **Autonomo:** "reset" automatico.
- **Silenzioso e resistente:** grazie alla sua progettazione idraulica, al suo motore a magnete permanente e al suo raffreddamento da parte del liquido pompato, il rumore generato dal compressore è estremamente debole durante il funzionamento, 47 dB(A). È indicato per un'installazione all'interno dell'abitazione. Inoltre, grazie al suo design compatto e resistente, è ideale per un'installazione all'esterno.

GAMMA DI ACCESSORI

Aspirazione a partire da un pozzo



Rilancio a partire da una rete di distribuzione



- 10 Manometro
- a Valvola di isolamento (non inclusa)
- c Riduttore di pressione all'aspirazione (non incluso) se la pressione > 6 bar. Riduttore di pressione se l'impianto non supporta una pressione > 6 bar

⚠ Nota bene: prima di installare direttamente sulla rete consultare le normative locali.

CMBE



GRUPPI DI AUMENTO PRESSIONE GRUNDFOS CMBE

I gruppi di pressione CMBE sono compatti e silenziosi. Sono perfetti per fornire una pressione costante agli utenti all'interno di impianti domestici e piccoli edifici.

Il convertitore di frequenza integrato, controllato da un sensore di pressione, consente la regolazione automatica della velocità di funzionamento del motore della pompa al fine di mantenere costante la pressione nell'impianto, a prescindere dal fabbisogno del sistema.

Si tratta di una gamma "plug-and-pump" poiché si tratta di gruppi utilizzabili fin da subito; sono dotati di valvola di non ritorno e protezioni contro il funzionamento a secco, il sovraccarico e il surriscaldamento del motore. Contattare Grundfos per informazioni relative al resto della gamma.

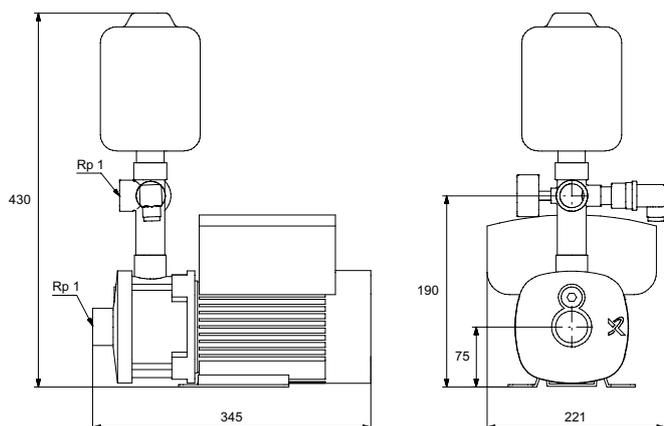
MPG 13

MODELLO	CODICE	BOCCA ASPIRAZIONE.	BOCCA MANDATA	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
CMBE 1-44	98374697	Rp 1"	Rp 1"	16,1	1 357,00 €
CMBE 3-62	98374701	Rp 1"	Rp 1"	17,4	1 631,00 €
CMBE 5-31	98374703	Rp 1" 1/4	Rp 1"	16,7	2 215,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P2 (W)	In (A)
CMBE 1-44	550	3,40-2,90
CMBE 3-62	1100	6,55-5,45
CMBE 5-31	1300	6,55-5,45

DISEGNO QUOTATO in mm



AUMENTO PRESSIONE

GRUPPO AUMENTO PRESSIONE CON CONVERTITORE DI FREQUENZA PER AUMENTO PRESSIONE DOMESTICO

- In abitazioni private;
- In piccoli edifici di appartamenti;
- Per piccoli impianti industriali o dovunque sia necessaria una pressione costante.

COMPONENTI E MATERIALI

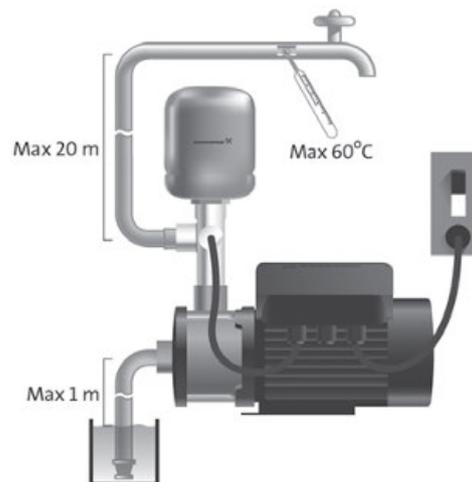
Gruppo compatto che include:

- Pompa tipo CMBE con convertitore di frequenza integrato.
- Serbatoio a diaframma da 2 litri (EPDM).
- Sensore di pressione e manometro.
- Valvola a 5 vie in acciaio inox con valvola antiritorno.
- Corpo e girante della pompa in acciaio inox AISI 304.
- Tenuta meccanica tipo AVBE.
- Cavo da 1,5 m con connettore.
- Nuovo motore: con prestazioni superiori ai livelli definiti dalla IE4.

CARATTERISTICHE TECNICHE

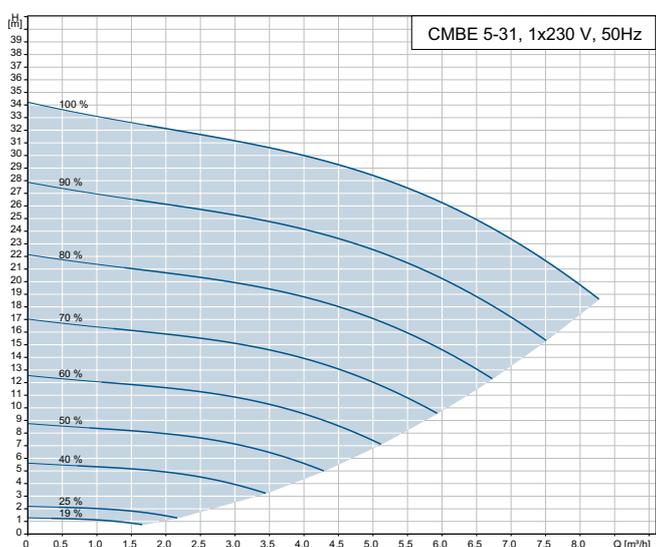
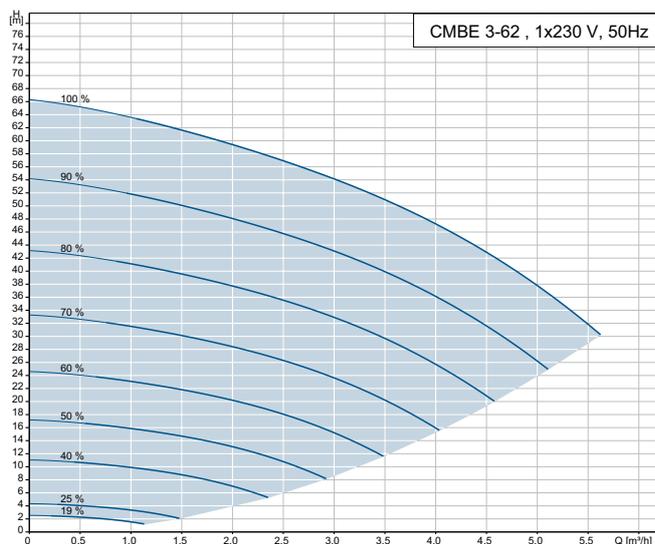
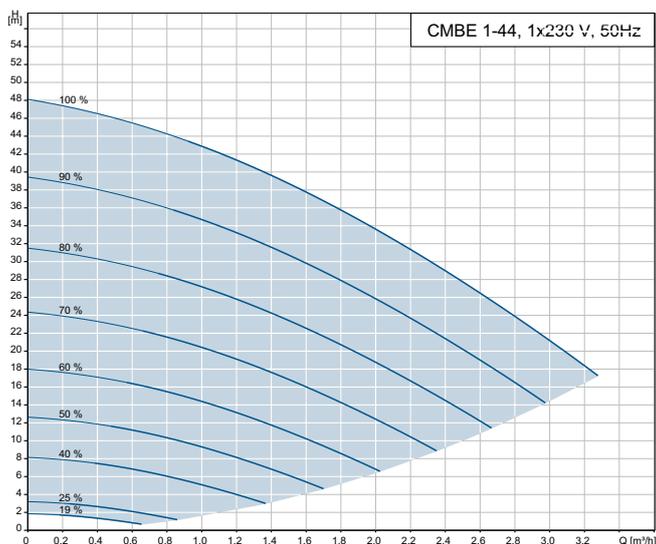
Tensione di alimentazione	1x220-240 V, 50 Hz
Grado di protezione	IP55
Classe di isolamento	F
Pressione massima in ingresso	6 bar
Pressione massima di lavoro	6 bar
Livello di pressione sonora	<55 dB(A)
Temperatura del liquido	da 0 a 60 °C
Temperatura ambiente max.	55 °C
Liquidi pompati	Liquidi puliti, non aggressivi e privi di particelle solide e fibre
Protezioni integrate	Protezione contro il funzionamento a secco Protezione contro sovraccarico e surriscaldamento del motore Valvola di non ritorno integrata
Certificazione / Marchio	CE

ESEMPI DI IMPIANTO



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



ESEMPI DI IMPIANTO

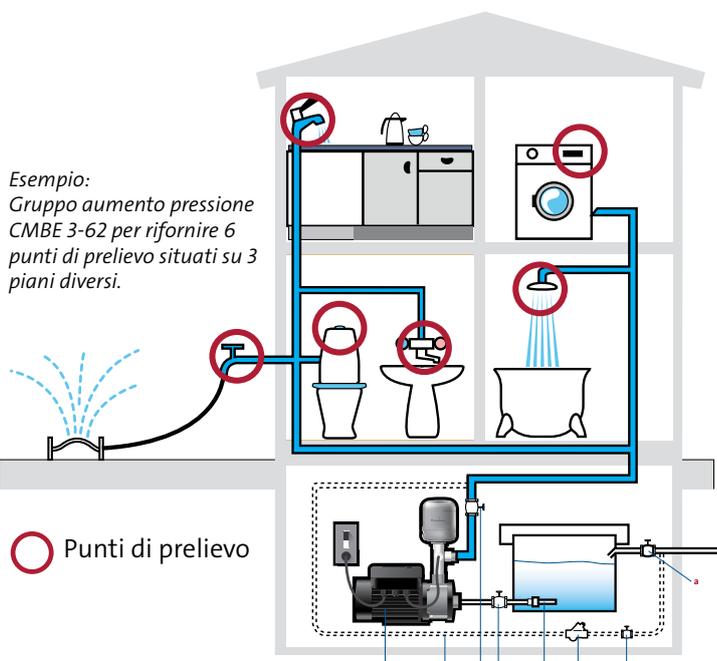
Scegliere il gruppo aumento pressione in base al numero di punti di prelievo da rifornire (n. di rubinetti) e al tipo di abitazione (n. di piani).

Per una portata media di 0,5 l/s a prelievo e una pressione massima di 3 bar.

NUMERO DI RUBINETTI	NUMERO DI PIANI			
	DA 1 A 5	DA 6 A 10	DA 11 A 20	DA 21 A 50
1	CMBE 1-44	CMBE 1-44	CMBE 5-31	CMBE 3-62
2	CMBE 1-44	CMBE 1-44	CMBE 3-62	CMBE 3-62
3	CMBE 1-44	CMBE 3-62	CMBE 3-62	CMBE 3-62
4	CMBE 3-62	CMBE 3-62	CMBE 3-62	Contattare Grundfos per informazioni

VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- Gruppo aumento pressione a velocità variabile compatto e silenzioso.
- Design compatto e affidabile.
- Installazione e messa in funzionamento facile e rapida.
- Non sono necessari ulteriori accessori: protezione contro il funzionamento a secco integrata.
- Il serbatoio incorporato diminuisce gli avviamenti della pompa in caso di perdite nell'impianto.



Esempio:
Gruppo aumento pressione CMBE 3-62 per rifornire 6 punti di prelievo situati su 3 piani diversi.

GRUPPO CMBE

- 1 Gruppo aumento pressione CMBE
- 13 Valvola di fondo o (valvola di non ritorno)
- a Valvola a sfera (opzionale)



GRUNDFOS MQ

Il gruppo aumento pressione MQ è un sistema compatto, composto da una pompa, un motore sigillato, un serbatoio a pressione e un sistema di controllo assemblati in un'unica unità.

La pompa si avvia e si arresta automaticamente in seguito all'apertura e alla chiusura delle utenze. Inoltre il modello MQ è molto silenzioso. Può essere infatti installato all'interno di un'abitazione.

Questo gruppo aumento pressione è autoadescante ed è dotato di una valvola di non ritorno incorporata sulla bocca di aspirazione.

La pompa è dotata di un pannello di controllo di facile utilizzo. Il serbatoio incorporato riduce il numero di avvii e arresti in caso di perdite nell'impianto.

Presenta inoltre protezioni integrate contro sovraccarico e surriscaldamento del motore, nonché contro funzionamento a secco.

Autoadescante, compatta e orizzontale, la gamma MQ è progettata specificamente per l'installazione in spazi ristretti.

MPG 13

MODELLO	CODICE	RACCORDI ING. ASPIRAZIONE	RACCORDI USC. SCARICO	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
MQ 3-35	96624777	G 1"	G 1"	13	623,00 €
MQ 3-45	96624778	G 1"	G 1"	13	651,00 €

Entrambi i modelli in polimero e AISI 304. Comprendono cavo di 2 m e spina Schuko.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	TENSIONE	P1 (W)	In (A)
MQ 3-35	1 X 230 V	850	4,0
MQ 3-45	1 X 230 V	1000	4,5



AUMENTO PRESSIONE

GRUPPO AUMENTO PRESSIONE AUTOADESCANTE PER AUMENTO PRESSIONE DOMESTICO

- In abitazioni private;
- In case di campagna;
- Nei giardini;
- Per piccole aziende agricole e di allevamento.

È possibile pompare sia acqua potabile sia acqua piovana.

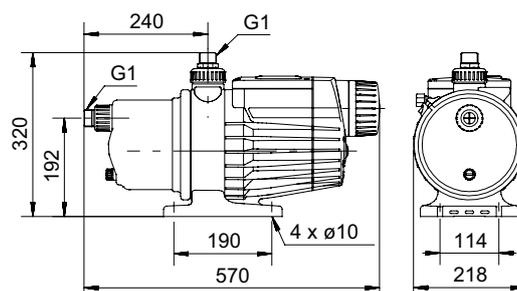
COMPONENTI E MATERIALI

- Corpo della pompa in acciaio inox.
- Serbatoio a membrana integrato:
 - 0,3 L (MQ 3-35)
 - 0,4 L (MQ 3-45)
- Cavo di alimentazione (2 m) e connettori incorporati di serie.

CARATTERISTICHE TECNICHE

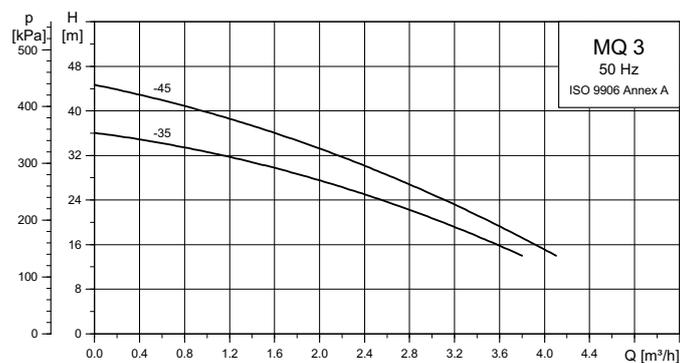
Tensione di alimentazione	1 x 220 - 240 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Grado di protezione	IP 54
Classe di isolamento	B
Pressionemassima di lavoro	7,5 bar
Pressione massima in ingresso	3 bar
Altezza di aspirazione	max. 7 m
Livello di pressione sonora	< 54 dB(A)
Temperatura del liquido	da 0 °C a +35 °C
Liquidi pompati	Liquidi puliti, non aggressivi e privi di particelle solide e fibre
Temperatura ambiente	da 0 °C a +45 °C
Protezioni integrate	<ul style="list-style-type: none"> • Protezione contro il funzionamento a secco • Protezione termica del motore (surriscaldamento, sovraccarico) • Valvola di non ritorno
Certificazione / Marchio	CE

DISEGNI QUOTATI



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

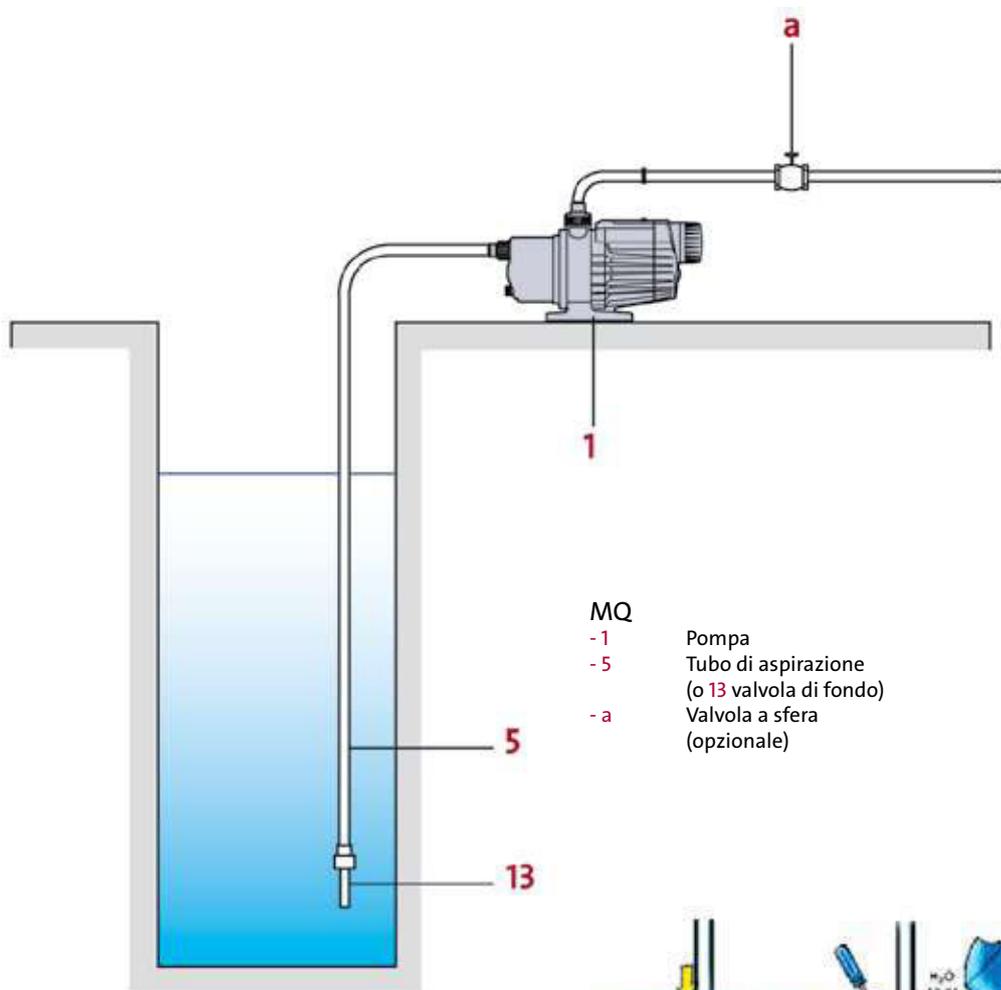


MODELLO	m³/h	0	1	2	3
MQ 3-35	m	36	30	25	18
MQ 3-45	m	45	38	31	23

VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **Sistema completo e compatto:**
Unità completa con pompa, motore, serbatoio a diaframma, sensore di pressione e di portata, unità di controllo e valvola di non ritorno.
- **Facile da installare e mettere in funzionamento.**
- **Raccordo di scarico regolabile.**
- **Tappo di autoadescamento per il primo avviamento facilmente accessibile.**
- **Pannello di controllo con tasto di avviamento/arresto e indicatori dello stato di funzionamento.**
- **Gruppo aumento pressione autoadescante:**
La pompa è in grado di aspirare acqua a una profondità massima di 7 m in meno di 5 minuti.
- **Protezioni integrate.**
- **Riavvio automatico:**
Ogni 30 min. in caso di guasto durante un ciclo di 24 ore.
- **Bassa rumorosità.**

GAMMA DI ACCESSORI



Per ulteriori informazioni riguardo questi accessori: [pag. da 90 a 97.](#)



GRUPPO JP

CMB*

* Disponibili modelli con serbatoio da 24 l (contattateci)

GRUPPO AUMENTO PRESSIONE JP / CMB

I gruppi di pressione JP e CMB sono stati progettati per pompare e distribuire acqua in impianti domestici o industriali di piccole dimensioni, nonché per aumentare la pressione proveniente dalla rete di distribuzione. Dotato di pompa autoadescante, il gruppo JP è consigliato per l'utilizzo soprabbattente. Per impianti sottobattente si consiglia l'utilizzo della gamma CMB.



WIN&EARN
CMB
600 PUNTI

MPG 13

MODELLO	CODICE	BOCCA ASPIRAZIONE	BOCCA MANDATA	VOLUME SERBATOIO	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
GRUPPO JP 5	4651BPBB	G 1"	G 1"	24	18	542,00 €
GRUPPO JP 6	4661BPBB	G 1"	G 1"	24	21	575,00 €
CMB 3-37/60 L	97767000	Rp 1"	G 1"	60	30	852,00 €
CMB 3-46/60 L	97766985	Rp 1"	G 1"	60	30	906,00 €
CMB 5-37/60 L	97766990	Rp 1" 1/4	G 1"	60	30	935,00 €
CMB 5-46/60 L	97766980	Rp 1" 1/4	G 1"	60	30	1152,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	TENSIONE	P1 (W)	In (A)
GRUPPO JP 5	1 X 230 V	780	3,6
GRUPPO JP 6	1 X 230 V	1400	6,2
CMB 3-37/60 L	1 X 230 V	500	3,1
CMB 3-46/60 L	1 X 230 V	500	3,1
CMB 5-37/60 L	1 X 230 V	670	4,4
CMB 5-46/60 L	1 X 230 V	900	5,4

DIMENSIONI E DISEGNO

MODELLO	Hb	L	H	Lb
GRUPPO JP 5	487 mm	500 mm	647 mm	280 mm
GRUPPO JP 6	487 mm	500 mm	647 mm	280 mm
CMB 3-37/60 L	605 mm	555 mm	792 mm	387 mm
CMB 3-46/60 L	605 mm	555 mm	792 mm	387 mm
CMB 5-37/60 L	605 mm	555 mm	792 mm	387 mm
CMB 5-46/60 L	605 mm	555 mm	792 mm	387 mm

GRUPPO AUMENTO PRESSIONE PER L'AUMENTO PRESSIONE DOMESTICO

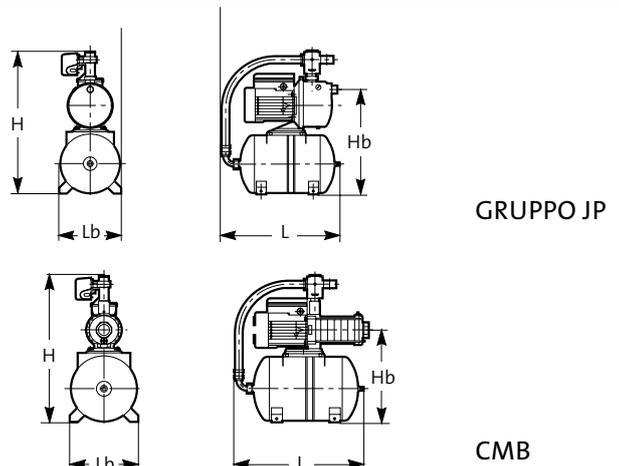
- In abitazioni private;
- In case di campagna;
- Per piccole aziende agricole e di allevamento;
- Per piccoli impianti industriali.

COMPONENTI E MATERIALI

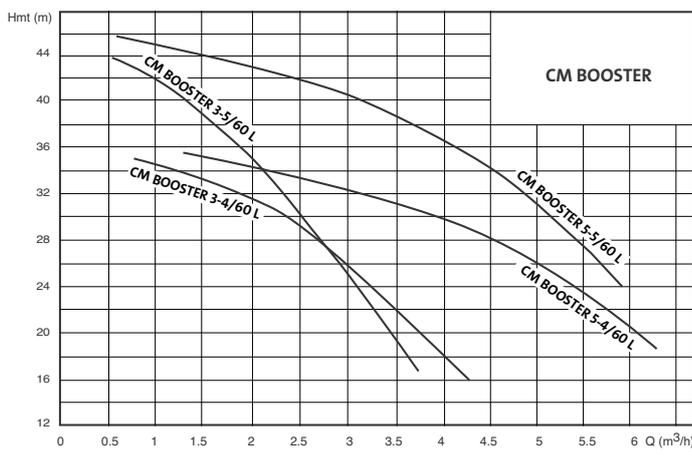
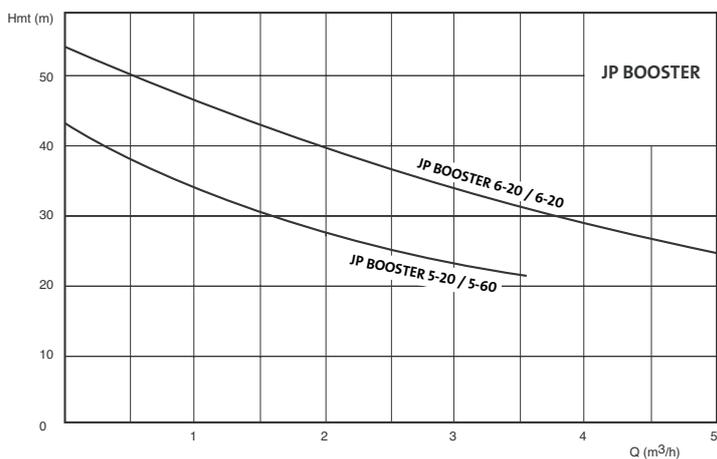
- Gruppo composto da una pompa (JP o CM), un serbatoio a diaframma, un interruttore di pressione e un manometro.
- Pompa autoaspirante (GRUPPO JP) o pompa multicellulare (CMB). Per ulteriori informazioni riguardo le caratteristiche delle pompe JP e CM: pag. da 16 a 20.

CARATTERISTICHE TECNICHE

	GRUPPO JP	CMB
Tensione di alimentazione	1 x 230 / 3 x 230-400 V, 50 Hz	
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%	
Grado di protezione	IP 44	IP 55
Classe di isolamento	F	
Pressione massima di lavoro	6 bar	10 bar
Pressione di accensione / spegnimento (bar)	GRUPPO JP 5: 2/4 GRUPPO JP 6: 2,5/4	CMB: 2,5/4
Altezza di aspirazione	7 m max.	-
Temperatura del liquido	da 0 °C a +55 °C	
Liquidi pompati	Liquidi puliti, non aggressivi e privi di particelle solide e fibre	
Temperatura ambiente	+40 °C	
Protezioni integrate	Contro sovraccarico, surriscaldamento del motore (Klixon, modelli monofase)	
Certificazione / Marchio	CE	



CURVE DI PRESTAZIONE

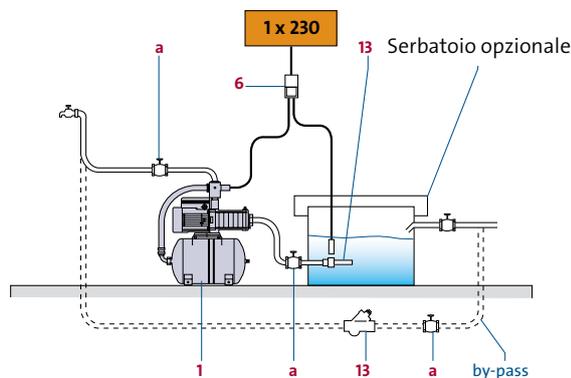
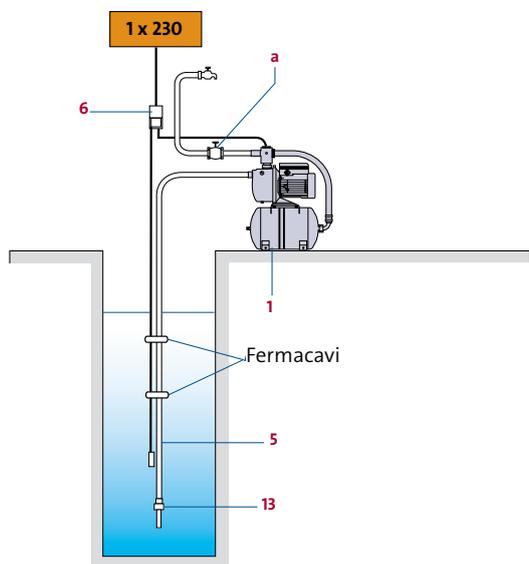


MODELLO	PORTATA Q (m³/h)		PRESSIONE (bar)	
	max.	min.	max.	min.
GRUPPO JP 5	3,5	0,5	3,9	2,0
GRUPPO JP 5 TRI	3,5	0,5	3,9	2,0
GRUPPO JP 6	4,5	0,5	4,6	2,5
GRUPPO JP 6 TRI	4,5	0,5	4,6	2,5
CMB 3-37/60 L	3,5	1,0	3,4	2,0
CMB 3-46/60 L	3,5	1,0	4,1	2,0
CMB 5-37/60 L	5,4	1,0	3,6	2,0
CMB 5-46/60 L	5,4	1,0	4,5	2,8

VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- Sistema completo e compatto:
- Gruppi di pressione protetti contro sovraccarichi elettrici.
- Avviamento/arresto automatico in base ai livelli di pressione impostati in fabbrica (modificabili).

GAMMA DI ACCESSORI



GRUPPO JP

- 1 Gruppo aumento pressione
- 5 Tubo di aspirazione (o 13 valvola di fondo)
- 6 Dispositivo di controllo livello TSI
- a Valvola a sfera 1" (opzionale)

CMB

- 1 Gruppo aumento pressione
- 13 Valvola di non ritorno (o 13 valvola di fondo)
- 6 Dispositivo di controllo livello acqua TSI (o interruttore di pressione inversa)
- a Valvola a sfera 1" (opzionale)

Per ulteriori informazioni riguardo questi accessori: [pag. da 90 a 97.](#)

CMB CON PM1 E PM2



GRUPPO AUMENTO PRESSIONE CMB CON PM 1 E PM2

Il gruppo CMB è un sistema composto da una pompa multicellulare CM e un'unità di controllo esterno della pressione PM1 o PM2 che viene utilizzato come gruppo aumento pressione per l'erogazione di acqua agli impianti domestici. Il pressure manager (PM) consente alla pompa di avviarsi e arrestarsi in base al fabbisogno dell'impianto, inoltre protegge il sistema contro il funzionamento a secco.

Il gruppo aumento pressione CMB è estremamente facile da installare. Una volta collegato ai tubi, è sufficiente allacciarlo alla rete elettrica affinché inizi a funzionare.

CMB CON PM1

(PRESSIONE DI AVVIAMENTO 1,5 BAR E 2,2 BAR)

MPG 13

MODELLO	CODICE	POMPA	P1 (W)	In (A)	PREZZO DI LISTINO
CMB 1-27 PM1 (1,5 BAR)	97755626	CM 1-3	300	2,35	416,00 €
CMB 1-36 PM1 (1,5 BAR)	97755630	CM 1-4	500	3,2	440,00 €
CMB 1-45 PM1 (1,5 BAR)	97755635	CM 1-5	500	3,2	466,00 €
CMB 3-28 PM1 (1,5 BAR)	97755644	CM 3-3	500	3,2	445,00 €
CMB 3-37 PM1 (1,5 BAR)	97755653	CM 3-4	500	3,2	466,00 €
CMB 1-54 PM1 (2,2 BAR)	97755639	CM 1-6	500	3,2	491,00 €
CMB 3-47 PM1 (2,2 BAR)	97755672	CM 3-5	500	3,2	517,00 €
CMB 3-56 PM1 (2,2 BAR)	97755676	CM 3-6	670	4,2	556,00 €
CMB 5-47 PM1 (2,2 BAR)	97755687	CM 5-5	900	5,2	647,00 €

CMB CON PM2

(PRESSIONE DI AVVIAMENTO REGOLABILE TRA 1,5 E 5 BAR)

MODELLO	CODICE	POMPA	P1 (W)	In (A)	PREZZO DI LISTINO
CMB 1-27 PM2	97755495	CM 1-3	300	2,35	548,00 €
CMB 1-36 PM2	97755499	CM 1-4	500	3,2	579,00 €
CMB 1-45 PM2	97755513	CM 1-5	500	3,2	587,00 €
CMB 1-54 PM2	97755517	CM 1-6	500	3,2	636,00 €
CMB 3-28 PM2	97755521	CM 3-3	500	3,2	579,00 €
CMB 3-37 PM2	97755525	CM 3-4	500	3,2	605,00 €
CMB 3-47 PM2	97755529	CM 3-5	500	3,2	672,00 €
CMB 3-56 PM2	97755543	CM 3-6	670	4,2	724,00 €
CMB 5-28 PM2	97755584	CM 5-3	500	3,2	657,00 €
CMB 5-47 PM2	97755590	CM 5-5	900	5,2	841,00 €



AUMENTO PRESSIONE

GRUPPO AUMENTO PRESSIONE DOMESTICO

- In abitazioni private;
- In case di campagna;
- Per piccole aziende agricole e di allevamento;
- Per piccoli impianti industriali.

COMPONENTI E MATERIALI

- Gruppo composto da una pompa CM e un'unità di controllo esterno PM1 e PM2.
- Pompa multicellulare orizzontale CM. Per conoscere le caratteristiche delle pompe CM: pag. 20.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1x220- 240V, 50 Hz
Grado di protezione	IP55
Classe di isolamento	F
Pressione del sistema	Max. 10 bar
Frequenza avvii/arresti	Max. 100/ora
Livello di pressione sonora	0,37 - 11 kW: 50-60 dB
Temperatura del liquido	da 0 a 60 °C
Temperatura ambiente max.	55 °C
Liquidi pompati	Liquidi puliti, non aggressivi e privi di particelle solide e fibre (esempi possibili: acqua demineralizzata >2 micron/cm, acqua clorata a 40 °C, 150 ppm di cloruro o 300 ppm di cloruro per acque sotterranee)
Protezioni integrate	Contro il funzionamento a secco Valvola di non ritorno integrata
Certificazione / Marchio	CE

UNITÀ DI CONTROLLO ESTERNO



Pressure Manager PM1



Pressure Manager PM2

Vi sono due modelli di controllo esterno (Pressure Manager) per pompe CMB:

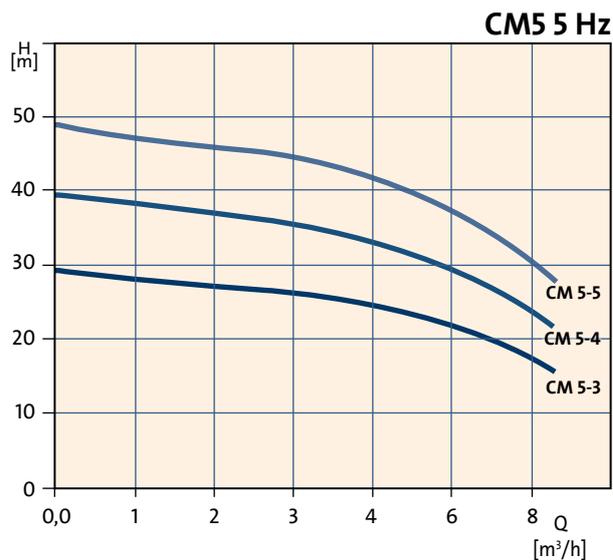
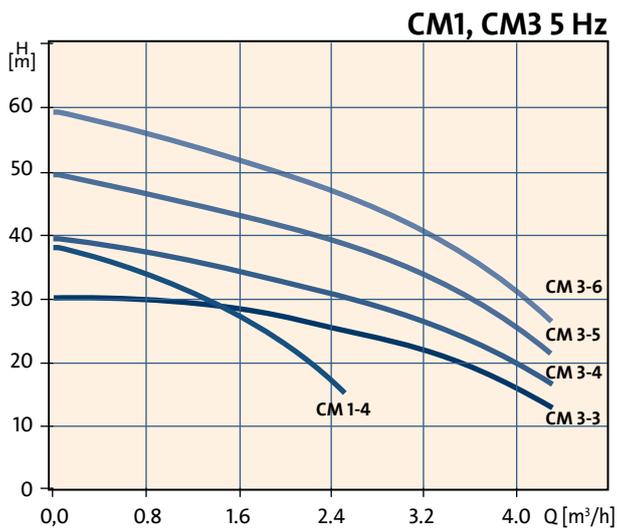
Il PM1 con funzionalità di base

Il PM2 per un controllo completo

- Adattabili a qualsiasi pompa domestica per l'erogazione di acqua
- Facili da adattare a vari tipi di sistemi (solo PM2)
- Libertà di posizionamento dell'impianto
- Pressione di avviamento regolabile (solo PM2)
- Funzionamento "plug-and-pump"
- Protezione contro funzionamento a secco e allarme di avviamento/arresto ciclici

In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



ESEMPI DI IMPIANTO

Scegliere il gruppo aumento pressione in base al numero di punti di prelievo da rifornire (n. di rubinetti) e al tipo di abitazione (n. di piani).

Per una portata media di 0,5 l/s a prelievo e una pressione massima di 3 bar.

NUMERO DI RUBINETTI \ NUMERO DI PIANI	DA 1 A 5	DA 6 A 10	DA 11 A 20	DA 21 A 50
	1	CMB 1-36	CMB 3-28	CMB 3-37
2	CMB 1-45	CMB 3-37	CMB 3-47	CMB 5-47
3	CMB 1-45	CMB 3-37	CMB 3-47	CMB 5-47
4	CMB 1-54	CMB 3-47	CMB 3-47	CMB 5-47

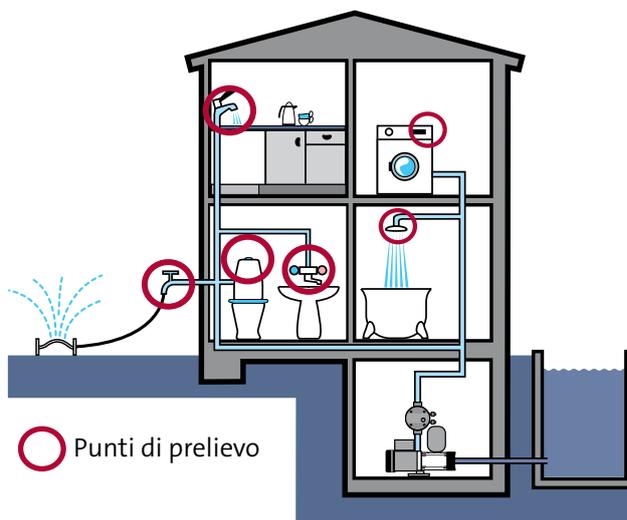
VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- Sistema compatto e facile da installare.
- Protezione contro il funzionamento a secco.
- Valvola antiritorno integrata e funzione contro il funzionamento ciclico (rilevamento di perdite).

DIMENSIONI E DISEGNO

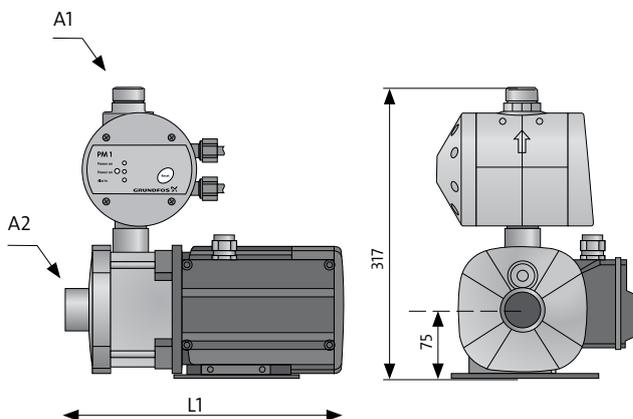
MODELLO DELLA POMPA	DIMENSIONI [mm]			PESO [kg]
	A1	A2	L1	
CMB 1-27 / CMB 3-28	1"	1"	305	13,0/ 13,2
CMB 1-36 / CMB 3-37	1"	1"	323	13,5/ 13,5
CMB 1-45 / CMB 3-47	1"	1"	341	13,7/ 13,8
CMB 1-54	1"	1"	377	14,1
CMB 3-56	1"	1"	417	15,4
CMB 5-28	1"	1 1/4"	305	13,1
CMB 5-48	1"	1 1/4"	381	16,2

Esempio:
Gruppo aumento pressione CMB 3-37 per rifornire 6 punti di prelievo situati su 3 piani diversi.



GRUPPO CMB CON PM

- 1 Gruppo aumento pressione CMB con PM
- 13 Valvola di fondo o (valvola di non ritorno)
- a Valvola a sfera (opzionale)



JP 5 / JP 6 - JP CON PM



AUMENTO PRESSIONE



GRUNDFOS JP

Grundfos JP è una pompa centrifuga orizzontale autoadescante per la circolazione di acque chiare e altri liquidi moderatamente aggressivi.

Grazie al design compatto può trovare impiego fisso o mobile, a seconda delle necessità. Richiesta minima di manutenzione e funzionamento semplice ed economico.

Il modello JP con PM è pronto all'uso ed è composto da una pompa JP e da un'unità di controllo della pressione PM1. Le pompe JP o JP con PM sono consigliate per tutti i tipi di impianti di irrigazione di giardini.

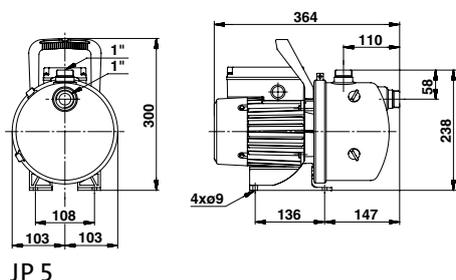
MPG 13

MODELLO	CODICE	BOCCA ASPIRAZIONE	BOCCA MANDATA	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
JP 5 MONOFASE	46511002	G 1"	G 1"	8,5	279,00 €
JP 5 CON PM1 2,2	98071540	G 1"	G 1"	9,7	381,00 €
JP 5 TRIFASE	46531011	G 1"	G 1"	8,5	272,00 €
JP 6 MONOFASE	46611002	G 1"	G 1"	11,8	351,00 €
JP 6 CON PM1 2,2	98071541	G 1"	G 1"	13	453,00 €
JP 6 CON PM2	98071543	G 1"	G 1"	13	515,00 €

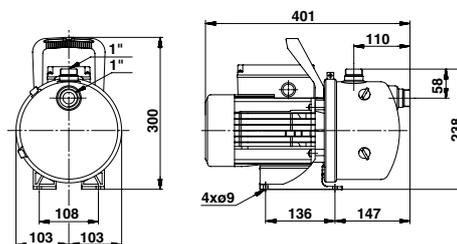
CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	TENSIONE	P1 (W)	In (A)
JP 5 MONOFASE	1 X 230 V	775	3,7
JP 5 CON PM	1 X 230 V	775	3,7
JP 5 TRIFASE	3 X 400 V	780	1,4
JP 6 MONOFASE	1 X 230 V	1400	6,0
JP 6 CON PM	1 X 230 V	1400	6,0

DISEGNI QUOTATI



JP 5



JP 6

POMPA JET DI SUPERFICIE AUTOADESCANTE PER L'IRRIGAZIONE O AUMENTO PRESSIONE DOMESTICO

- In abitazioni private;
- In case di campagna;
- Nei giardini.

È possibile pompare sia acqua potabile sia acqua piovana.

COMPONENTI E MATERIALI

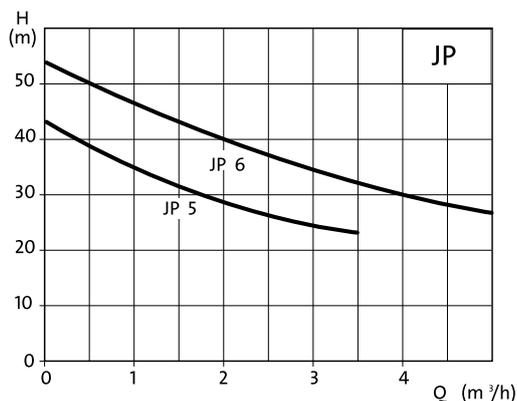
- Corpo della pompa, camera intermedia, girante e albero in acciaio inox.
- Verniciatura e trattamento con elettrocataforesi rendono il motore altamente resistente alla corrosione.
- Impianto idraulico accoppiato direttamente a un motore asincrono a gabbia di scoiattolo.
- Sono inclusi cavo di alimentazione (2 m), connettore e interruttore di avviamento/arresto (modello monofase).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 X 240 V, 50 Hz 3 X 400 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Grado di protezione	IP 44 (pompa), IP 65 (controllo PM1 e PM2)
Classe di isolamento	F
Pressione massima di lavoro	6 bar
Portata massima	4,5 m ³ /h
Altezza di aspirazione	max. 7 m
Temperatura del liquido	DA 0 °C a +40 °C
Liquidi pompabili	Liquidi puliti, non aggressivi e privi di particelle solide e fibre
Temperatura ambiente	max. +40 °C
Protezioni integrate	<ul style="list-style-type: none"> • Contro sovraccarico, surriscaldamento del motore (Klixon, modelli monofase) • Contro funzionamento a secco (modello JP con PM)
Certificazione / Marchio	CE

In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

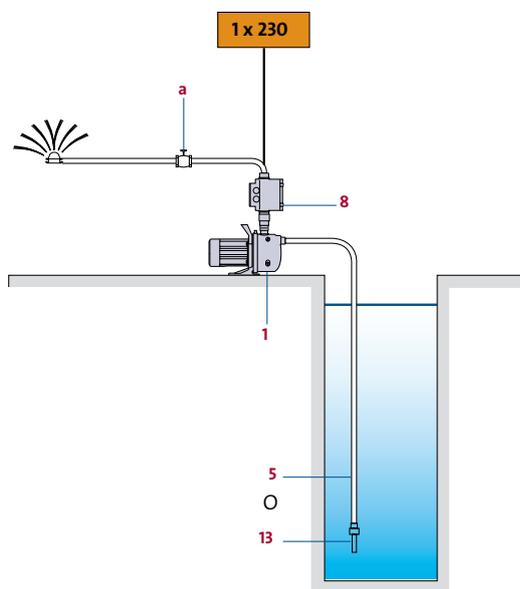
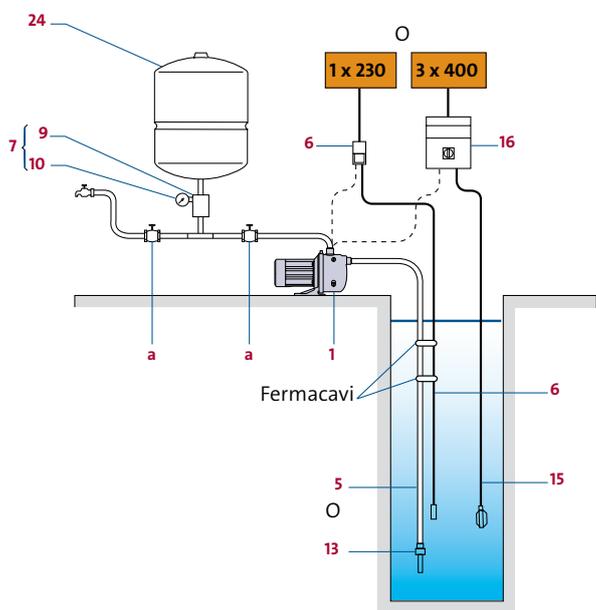


MODELLO	m³/h	0	1	2	2,5	3	3,5	4	5
JP 5 TRIFASE		43	35	30	27	24	20	-	-
JP 5 MONOFASE E CON PM	mca	39	32	26	24	21	18	-	-
JP 6 MONOFASE E CON PM		48	42	36	34	32	29	27	24

VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- Dispositivo protetto da sovraccarichi elettrici accidentali (modelli monofase).
- Compattezza e resistenza alla corrosione.
- Impiego fisso (JP con PM) o mobile (JP) in base alle necessità.
- **Funzionamento automatico:**
La gamma JP con PM dispone di avviamento e arresto automatico della pompa in base all'apertura o alla chiusura delle utenze; è dotato di protezione contro funzionamento a secco, microperdite o perdite importanti.
- Pompe autoadescanti.

GAMMA DI ACCESSORI



JP TRIFASE

Impianto con serbatoio

- 1 Pompa
- 5 Tubo di aspirazione (o 13 valvola di fondo)
- 9 Pressostato
- 10 Manometro
- 15 Livellostato
- 16 Quadro elettrico con protezione termica CS103
- 24 Serbatoio
- a Valvola a sfera 1" (opzionale)

JP MONOFASE

Impianto con serbatoio

- 1 Pompa
- 5 Tubo di aspirazione (o 13 valvola di fondo)
- 6 Dispositivo di controllo del livello dell'acqua TSJ
- 7 Kit contatore
- 24 Serbatoio
- a Valvola a sfera 1" (opzionale)

JP MONOFASE CON PM

Impianto senza serbatoio

- 1 Pompa
- 5 Tubo di aspirazione (o 13 valvola di fondo)
- a Valvola a sfera 1" (opzionale)

CMB-SP SET



GRUNDFOS CMB-SP SET



La gamma CMB-SP SET comprende 3 soluzioni complete autoadescenti costituite da: pompa + unità di controllo + protezioni a elevata sicurezza. Rapida da installare, è perfetta per la maggior parte delle situazioni di erogazione di acqua domestica.

Soluzioni professionali con componenti di qualità superiore:

- Le pompe CM sono state progettate per essere utilizzate in impianti industriali che necessitavano di dimensioni compatte e di un maggior rendimento del motore. Il modello autoadescente presenta anch'esso un motore altamente silenzioso e i componenti principali sono fabbricati in acciaio inox.
- I dispositivi di controllo della pressione PM1 e PM2, progettati e fabbricati da Grundfos, offrono vantaggi e prestazioni superiori rispetto al resto del mercato. Oltre al sistema di avviamento/arresto della pompa entro i livelli di pressione impostati (regolabili) e alla protezione contro il funzionamento a secco, i dispositivi di controllo PM1 e PM2 proteggono la pompa anche contro microperdite o perdite importanti nell'impianto. Se combinato con un serbatoio, il modello PM2 può funzionare come interruttore di pressione (mediante regolazione della pressione differenziale: pressione di avviamento +1 bar).

Questi due componenti vengono forniti nella stessa confezione, smontati, ma con tutti i cavi e i connettori necessari per agevolarne l'installazione.

MPG 13

MODELLO	CODICE		BOCCA MANDATA	BOCCA ASPIRAZIONE	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO PM1	PREZZO DI LISTINO PM2
	PM 1	PM 2					
CMB-SP SET 3-28	98507586	98507637	Rp 1"	Rp 1"	14,1	596,00 €	686,00 €
CMB-SP SET 3-37	98507587	98507638	Rp 1"	Rp 1"	14,6	622,00 €	721,00 €
CMB-SP SET 3-47	98507588	98507639	Rp 1"	Rp 1"	14,9	688,00 €	757,00 €
CMB-SP SET 3-56	98507589	98507640	Rp 1"	Rp 1"	16,9	739,00 €	821,00 €

(*) I raccordi di ingresso/uscita dei PM sono in G 1"

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P2 (W)	In (A)
CMB-SP SET 3-28	500	3.1 - 2.8
CMB-SP SET 3-37	500	3.1 - 2.8
CMB-SP SET 3-47	500	3.1 - 2.8
CMB-SP SET 3-56	670	4.4 - 4.0



AUMENTO PRESSIONE

GRUPPO AUMENTO PRESSIONE AUTOADESCANTE E DISPOSITIVO DI CONTROLLO DELLA PRESSIONE PER APPLICAZIONI DOMESTICHE O IRRIGAZIONE

- In abitazioni private;
- In case di campagna;
- Nei giardini.

La serie completa può essere utilizzata sia con acqua potabile che acqua piovana.

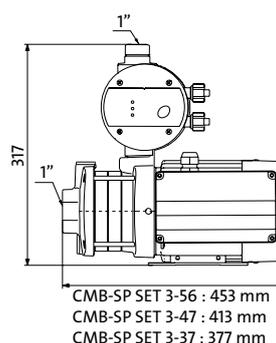
COMPONENTI E MATERIALI

- Girante, camera e albero della pompa in acciaio inox.
- Corpo della pompa in ghisa.
- Verniciatura e trattamento con elettrocataforesi rendono il motore altamente resistente alla corrosione.
- Tenuta meccanica tipo AVBE - Serbatoio a membrana EPDM.
- Complesso formato da pompa e motore montati su una base.
- Avviamento / arresto automatico.
- Pompa con cavo da 1,5 m e connettore - PM con valvola antiritorno e cavo di alimentazione da 1,5 m e connettore + cavo da 0,5 m e connettore per pompa di rilancio.

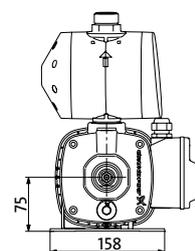
CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 X 240 V, 50 Hz
Grado di protezione	Pompa: IP55 PM: IP65
Classe di isolamento	F
Altezza max. di aspirazione	8 m incluse perdite di carico 4 m con PM installato sulla pompa
Pressione massima di lavoro	10 bar (da 0 °C a +40 °C)
Livello di pressione sonora	<52 dB(A)
Temperatura del liquido	DA 0 °C a +60 °C (pompa) DA 0 °C a +40 °C (PM)
Liquidi pompati	Liquidi puliti, non aggressivi e privi di particelle solide e fibre
Temperatura ambiente	+50 °C max.
Protezioni integrate	Contro sovraccarico e surriscaldamento del motore, funzionamento a secco, microperdite o perdite importanti nell'impianto.
Certificazione / Marchio	CE

DISEGNI QUOTATI

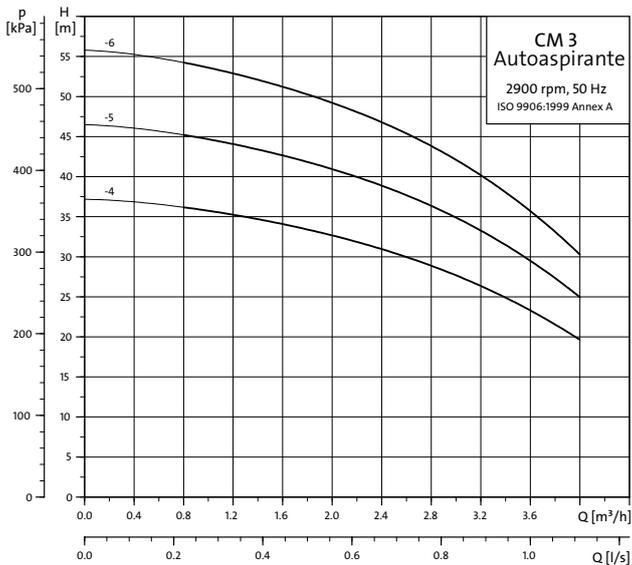


Esempio con PM installato (in mm)



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI

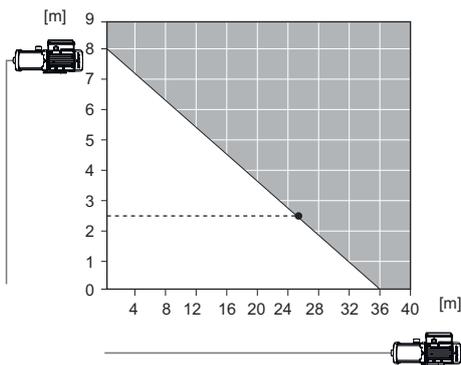
MODELLO CMB-SP SET	MODELLO CM 3 INCLUSO	PM INCLUSO	PRESSIONE DI AVVIAMENTO
CMB-SP SET 3-56	CM 3-6	PM 1 2,2	Regolata a 2,2 bar
		PM2	Regolabile da 1,5 a 5 bar
CMB-SP SET 3-47	CM 3-5	PM1 2,2	Regolata a 2,2 bar
		PM2	Regolabile da 1,5 a 5 bar
CMB-SP SET 3-37	CM 3-4	PM1 1,5	Regolata a 1,5 bar
		PM2	Regolabile da 1,5 a 5 bar
CMB-SP SET 3-28	CM 3-3	PM1 1,5	Regolata a 1,5 bar
		PM2	Regolabile da 1,5 a 5 bar

VANTAGGI DEL PRODOTTO

- Soluzione di qualità compatta e professionale, pronta all'uso.
- Facile da selezionare e mettere in funzionamento.
- Protezioni integrate che garantiscono un alto livello di sicurezza, senza necessità di aggiungere o installare ulteriori accessori o componenti.

QUALE MODELLO SCEGLIERE?

Max. lunghezza verticale e orizzontale del tubo di aspirazione
Calcoli realizzati per un tubo di aspirazione di min. 1" di diametro e un'unità di controllo installata a una distanza dalla pompa superiore a 40 cm.



Esempio: se l'altezza di aspirazione è di 2,5 m, la lunghezza orizzontale del tubo non dovrà superare i 25 m.

Max. altezza geodetica del punto più lontano e max. lunghezza lineare totale del tubo

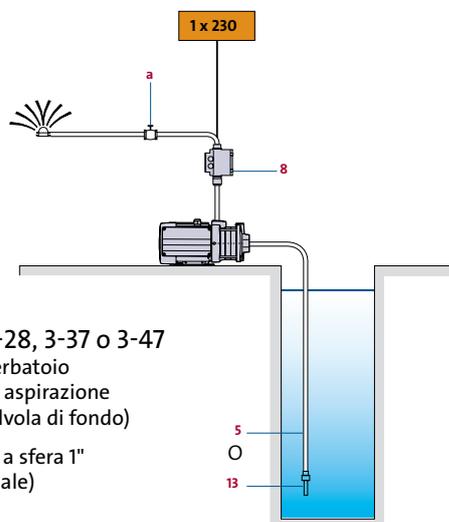
Le distanze massime sono indicate in base al livello di acqua aspirata. Calcoli effettuati per una portata di 2 m³/h e una pressione massima di utilizzo di 2 bar con un tubo di min. 1" di diametro e un massimo di 5 punti di prelievo. Gamma selezionata a titolo indicativo.

MODELLO	ALTEZZA GEODETICA MAX. POSSIBILE	LUNGHEZZA MAX. POSSIBILE DEI TUBI
CMB-SP SET 3-28	5 m	20 m
CMB-SP SET 3-37	10 m	25 m
CMB-SP SET 3-47	15 m	35 m
CMB-SP SET 3-56	da 10 a 25 m*	45 m

(*) Successiva regolazione in base alla pressione di accoppiamento rilevata:
1,5 bar → 10 m - 3 bar > 25 m

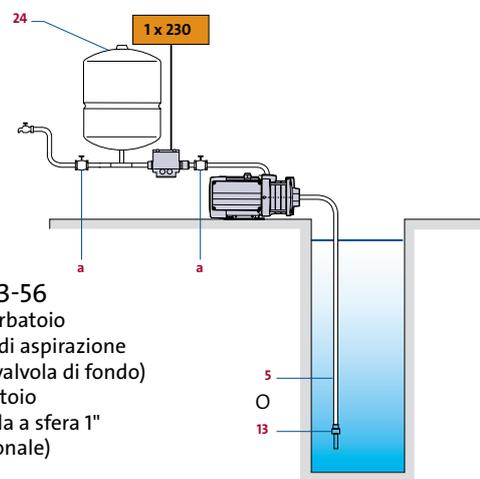
Esempio: 2 punti di prelievo possibili. Fonte di approvvigionamento idrico situata 10 m al di sotto del punto di prelievo più lontano. Lunghezza totale dei tubi da installare (aspirazione inclusa): 30 m. È consigliabile il modello CMB-SP SET 3-47

GAMMA DI ACCESSORI



CMB-SP SET 3-28, 3-37 o 3-47

- Impianto senza serbatoio
- 5 Tubo di aspirazione (o 13 valvola di fondo)
 - a Valvola a sfera 1" (opzionale)



CMB-SP SET 3-56

- Impianto con serbatoio
- 5 Tubo di aspirazione (o 13 valvola di fondo)
 - 24 Serbatoio
 - a Valvola a sfera 1" (opzionale)

CM1 A



Altri modelli della gamma e CME: modello con regolatore di frequenza integrato (contattateci)

GRUNDFOS CM1 A

La serie CM1 A è composta da pompe centrifughe orizzontali con aspirazione assiale e mandata radiale. Si tratta di modelli altamente compatti e silenziosi. Il design della tenuta meccanica garantisce una particolare resistenza ai rischi di funzionamento a secco, mentre i motori di classe IE3 sono sinonimo di un elevato rendimento energetico. Le pompe CM1 sono perfette per il funzionamento sotto battente. In caso di funzionamento sobrabattente è necessario controllare la curva NPSH; per informazioni contattare Grundfos.

MPG 13

MODELLO	CODICE		BOCCA MANDATA	BOCCA ASPIRAZIONE	PESO LORDO (kg)	PREZZO DI LISTINO MONO	PREZZO DI LISTINO TRI
	MONO	TRI					
CM1-2 A	96935383	96935384	Rp 1"	Rp 1"	13,5	287,00 €	277,00 €
CM1-3 A	96806792	96935387	Rp 1"	Rp 1"	13,5	314,00 €	303,00 €
CM1-4 A	96935390	96935391	Rp 1"	Rp 1"	14,5	345,00 €	329,00 €
CM1-5 A	96806794	96935404	Rp 1"	Rp 1"	15,0	365,00 €	349,00 €
CM1-6 A	96935407	96935408	Rp 1"	Rp 1"	15,3	388,00 €	372,00 €
CM1-7 A	96806796	96935411	Rp 1"	Rp 1"	15,5	438,00 €	422,00 €
CM1-8 A	96806798	96935414	Rp 1"	Rp 1"	17,2	470,00 €	448,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P2(W)		In (A)	
	mono	tri	mono	tri
CM1-2 A	300	450	1,8-2,4	2,0-2,2/1,0-1,2
CM1-3 A	300	450	1,8-2,4	2,0-2,2/1,0-1,2
CM1-4 A	500	450	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CM1-5 A	500	450	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CM1-6 A	500	450	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CM1-7 A	500	650	3,1-2,8	2,8-3,1/1,6-1,8
CM1-8 A	500	650	4,4-4,0	2,8-3,1/1,6-1,8

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm				
	H (tri)	H (mono)	L1	L9	A2
CM1-2 A	185	211	286	201	Rp 1"
CM1-3 A	185	211	304	201	Rp 1"
CM1-4 A	185	211	322	201	Rp 1"
CM1-5 A	185	211	340	201	Rp 1"
CM1-6 A	185	211	358	201	Rp 1"
CM1-7 A	185	211	376	201	Rp 1"
CM1-8 A mono	-	211	434	241	Rp 1"
CM1-8 A tri	185	-	394	201	Rp 1"



AUMENTO PRESSIONE

POMPA DI SUPERFICIE MULTISTADIO ORIZZONTALE PER AUMENTO PRESSIONE O IRRIGAZIONE

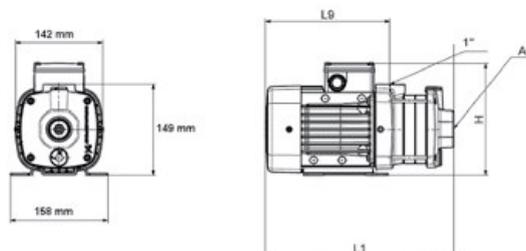
- Nei processi industriali;
- Nel lavaggio di macchinari;
- Nei piccoli impianti di irrigazione.

COMPONENTI E MATERIALI

- Girante, camera e albero della pompa in acciaio inox.
- Corpo della pompa in ghisa.
- Verniciatura e trattamento con elettrocataforesi rendono il motore altamente resistente alla corrosione.
- Tenuta meccanica tipo AVBE - Elastomeri in membrana EPDM.
- Complesso formato da pompa e motore montati su una base.
- Altri modelli disponibili: CME con regolatore elettronico di velocità e diversi tipi di tenuta meccanica.

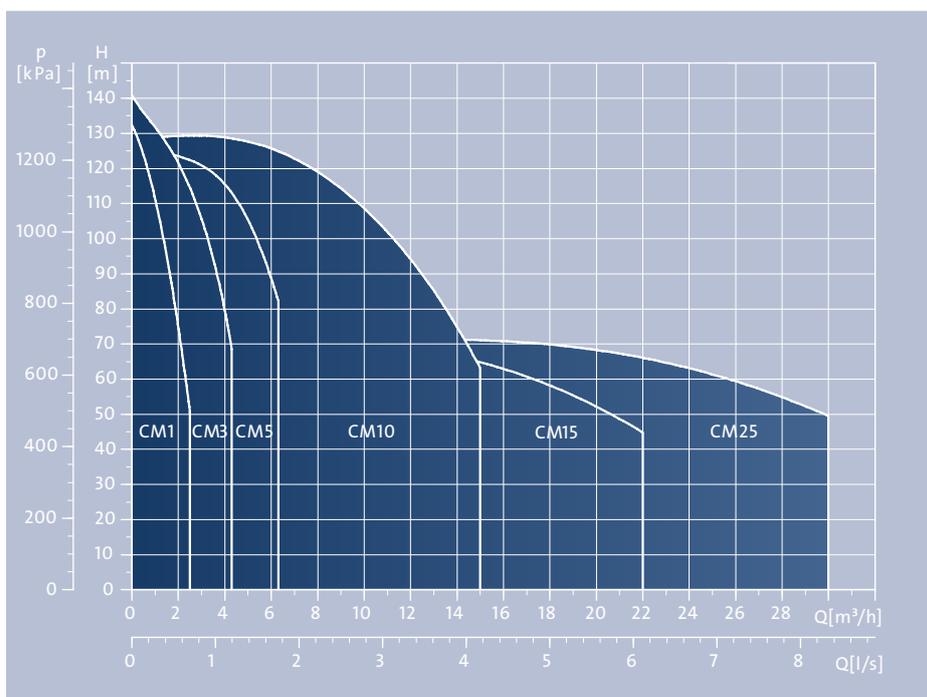
CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 220 - 240 V, 50 Hz 3 x 380 - 415 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Grado di protezione	IP 55
Classe di isolamento	F
Pressione massima di lavoro	10 bar da -20 °C a +40 °C 6 bar da +41 °C a +90 °C
Pressione massima in ingresso	6 bar
Livello di pressione sonora	< 53 dB(A)
Temperatura del liquido	da -20 °C a +90 °C
Liquidi pompabili	Liquidi puliti, non aggressivi e privi di particelle solide e fibre (esempi possibili: acqua demineralizzata >2 micron/cm, acqua clorata a 40 °C, 150 ppm di cloruro o 300 ppm di cloruro per acque sotterranee)
Temperatura ambiente	+55 °C max. (per liquidi a 90 °C)
Protezioni integrate	Contro sovraccarico e surriscaldamento del motore nei modelli monofase
Certificazione / Marchio	CE



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

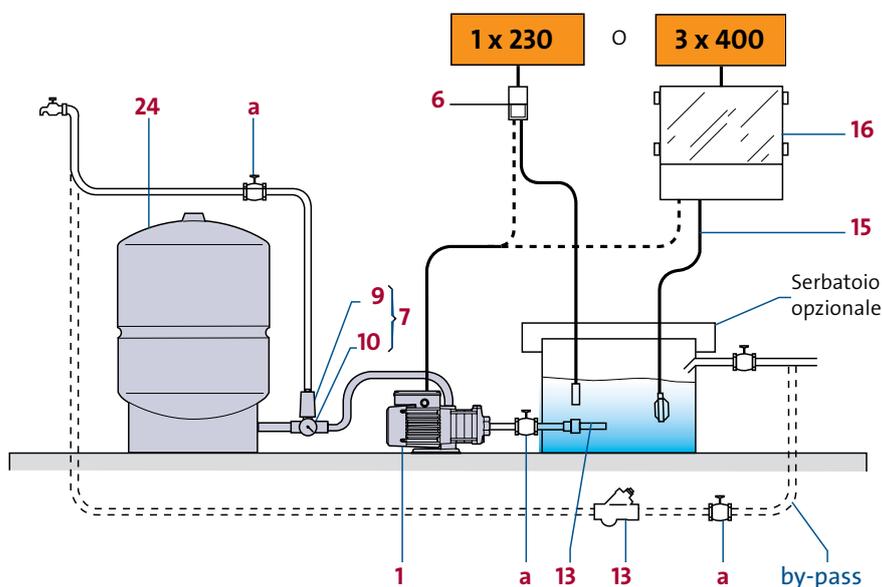


VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- Pompa compatta, solida e resistente alla corrosione.
- Dispositivo altamente efficiente dotato di protezioni da sovraccarichi elettrici accidentali (modelli monofase).
- Pompe consigliate per un uso domestico costante.

MODELLO	m³/h	0	1,0	1,2	1,7	2,0	2,5
CM 1-2 A		19,0	17,0	16,0	13,0	11,0	8,0
CM 1-3 A		28,5	25,0	23,0	19,5	18,0	21,5
CM 1-4 A		38,0	32,0	30,5	25,0	21,5	15,0
CM 1-5 A	m	46,5	40,0	37,5	30,5	26,0	18,0
CM 1-6 A		56,0	47,0	43,0	35,5	30,0	20,0
CM 1-7 A		66,0	55,0	52,0	42,5	37,5	25,0
CM 1-8 A		74,5	62,0	59,0	48,0	41,0	27,5

GAMMA DI ACCESSORI



CM A TRIFASE

- 1 Pompa
- 9 Pressostato
- 10 Manometro
- 13 Valvola di non ritorno o valvola di fondo
- 15 Interruttore di pressione (o pressostato inverso)
- 16 Quadro elettrico con protezione termica CS103
- 24 Serbatoio
- a Valvola a sfera 1" (opzionale)

CM A MONOFASE

- 1 Pompa
- 6 Dispositivo di controllo TSJ (o pressostato inverso)
- 7 Kit contatore
- 13 Valvola di non ritorno o valvola di fondo
- 24 Serbatoio
- a Valvola a sfera 1" (opzionale)



Altri modelli della gamma e CME: modello con regolatore di frequenza integrato (contattateci)

GRUNDFOS CM3 A

La serie CM3 A è composta da pompe centrifughe orizzontali con aspirazione assiale e mandata radiale. Si tratta di modelli altamente compatti e silenziosi. Il design della tenuta meccanica garantisce una particolare resistenza ai rischi di funzionamento a secco, mentre i motori di classe IE3 sono sinonimo di un elevato rendimento energetico. Le pompe CM3 sono perfette per il funzionamento sottobattente. In caso di funzionamento soprabattente è necessario controllare la curva NPSH; per informazioni contattare Grundfos.

MPG 13

MODELLO	CODICE		BOCCA ASPIRAZIONE	BOCCA MANDATA	PESO LORDO (kg)	PREZZO DI LISTINO MONO	PREZZO DI LISTINO TRI
	MONO	TRI					
CM3-2 A	96806802	96935429	Rp 1"	Rp 1"	13,5	296,00 €	285,00 €
CM3-3 A	96806803	96806830	Rp 1"	Rp 1"	14,5	327,00 €	311,00 €
CM3-4 A	96806858	96806807	Rp 1"	Rp 1"	14,7	353,00 €	337,00 €
CM3-5 A	96806804	96806834	Rp 1"	Rp 1"	15	377,00 €	361,00 €
CM3-6 A	96806805	96806808	Rp 1"	Rp 1"	16,7	423,00 €	401,00 €
CM3-7 A	96935437	98694011	Rp 1"	Rp 1"	18,0	526,00 €	495,00 €
CM3-8 A	96806806	98694012	Rp 1"	Rp 1"	18,3	620,00 €	588,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P2(W)		In (A)	
	mono	tri	mono	tri
CM3-2 A	300	450	1,8-2,4	2,0-2,2/1,0-1,2
CM3-3 A	500	450	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CM3-4 A	500	450	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CM3-5 A	500	650	3,1-2,8	2,8-3,1/1,6-1,8
CM3-6 A	670	650	4,4-4,0	2,8-3,1/1,6-1,8
CM3-7 A	900	1100	5,4-5,0	4,4-4,5/2,5-2,6
CM3-8 A	900	1100	5,4-5,0	4,4-4,5/2,5-2,6

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm				
	H (tri)	H (mono)	L1	L9	A2
CM3-2 A	185	211	286	201	Rp 1"
CM3-3 A	185	211	304	201	Rp 1"
CM3-4 A	185	211	322	201	Rp 1"
CM3-5 A	185	211	340	201	Rp 1"
CM3-6 A	185	211	358	241	Rp 1"
CM3-7 A mono	-	211	416	241	Rp 1"
CM3-7 A tri	185	-	436	261	Rp 1"
CM3-8 A mono	-	211	434	241	Rp 1"
CM3-8 A tri	185	-	454	261	Rp 1"

POMPA DI SUPERFICIE MULTISTADIO ORIZZONTALE PER AUMENTO PRESSIONE O IRRIGAZIONE

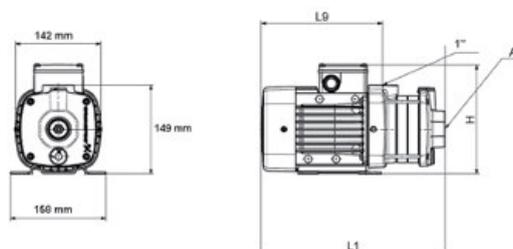
- Nei processi industriali;
- Nel lavaggio di macchinari;
- Nei piccoli impianti di irrigazione.

COMPONENTI E MATERIALI

- Girante, camera e albero della pompa in acciaio inox.
- Corpo della pompa in ghisa.
- Verniciatura e trattamento con elettrocataforesi rendono il motore altamente resistente alla corrosione.
- Tenuta meccanica tipo AVBE - Elastomeri in EPDM.
- Complesso formato da pompa e motore montati su una base.
- Altri modelli disponibili: CME con regolatore elettronico di velocità e diversi tipi di tenuta meccanica.

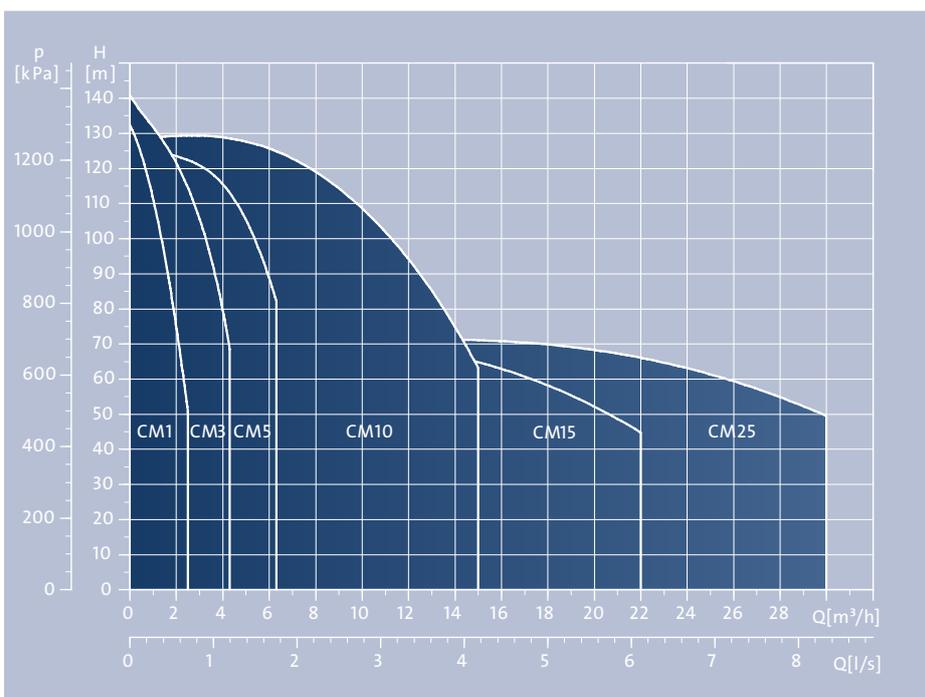
CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 220 - 240 V, 50 Hz 3 x 380 - 415 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Grado di protezione	IP 55
Classe di isolamento	F
Pressione massima di lavoro	10 bar da -20 °C a +40 °C 6 bar da +41 °C a +90 °C
Pressione massima in ingresso	6 bar
Livello di pressione sonora	< 53 dB(A)
Temperatura del liquido	da -20 °C a +90 °C
Liquidi pompabili	Liquidi puliti, non aggressivi e privi di particelle solide e fibre (esempi possibili: acqua demineralizzata >2 micron/cm, acqua clorata a 40 °C, 150 ppm di cloruro o 300 ppm di cloruro per acque sotterranee)
Temperatura ambiente	+55 °C max. (per liquidi a 90 °C)
Protezioni integrate	Contro sovraccarico e surriscaldamento del motore nei modelli monofase
Certificazione / Marchio	CE



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

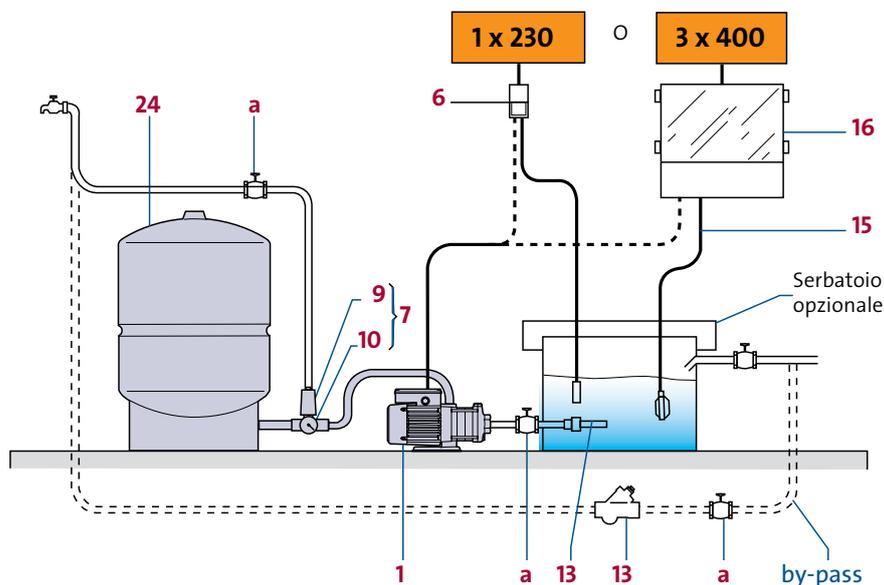


VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **Pompa compatta, solida e resistente alla corrosione.**
- **Dispositivo altamente efficiente dotato di protezioni da sovraccarichi elettrici accidentali (modelli monofase).**
- **Pompe consigliate per un uso domestico costante.**

MODELLO	m³/h	0	1,0	1,2	1,7	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
CM 3-2 A		20,0	18,5	18,0	18,0	17,5	17,0	15,0	13,0	11,0
CM 3-3 A		30,0	27,5	27,0	26,0	25,0	23,0	21,5	19,0	16,0
CM 3-4 A		39,0	36,0	35,0	33,0	32,0	30,0	27,0	23,5	19,5
CM 3-5 A	m	49,0	45,0	44,0	42,0	41,0	38,0	35,0	30,5	25,0
CM 3-6 A		59,0	54,5	53,0	50,5	50,0	47,0	41,5	37,5	30,5
CM 3-7 A		68,0	62,0	61,0	59,0	57,5	52,0	48,0	41,5	34,5
CM 3-8 A		80,0	73,0	72,0	70,0	68,0	63,0	58,0	51,5	42,0

GAMMA DI ACCESSORI



CM A TRIFASE

- 1 Pompa
- 9 Pressostato
- 10 Manometro
- 13 Valvola di non ritorno o valvola di fondo
- 15 Interruttore di pressione (o pressostato inverso)
- 16 Quadro elettrico con protezione termica CS103
- 24 Serbatoio
- a Valvola a sfera 1" (opzionale)

CM A MONOFASE

- 1 Pompa
- 6 Dispositivo di controllo TSJ (o pressostato inverso)
- 7 Kit contatore
- 13 Valvola di non ritorno o valvola di fondo
- 24 Serbatoio
- a Valvola a sfera 1" (opzionale)



Altri modelli della gamma e CME: modello con regolatore di frequenza integrato (contattateci)

GRUNDFOS CM5 A

La serie CM5 A è composta da pompe centrifughe orizzontali con aspirazione assiale e mandata radiale. Si tratta di modelli altamente compatti e silenziosi. Il design della tenuta meccanica garantisce una particolare resistenza ai rischi di funzionamento a secco, mentre i motori di classe IE3 sono sinonimo di un elevato rendimento energetico. Le pompe CM5 sono perfette per il funzionamento sottobattente. In caso di funzionamento soprabattente è necessario controllare la curva NPSH; per informazioni contattare Grundfos.

MPG 13

MODELLO	CODICE		BOCCA ASPIRAZIONE	BOCCA MANDATA	PESO LORDO (kg)	PREZZO DI LISTINO MONO	PREZZO DI LISTINO TRI
	MONO	TRI					
CM5-2 A	96806811	96806816	Rp 1"1/4	Rp 1"	13,8	322,00 €	306,00 €
CM5-3 A	96806812	96806817	Rp 1"1/4	Rp 1"	14,1	345,00 €	329,00 €
CM5-4 A	96806833	98669753	Rp 1"1/4	Rp 1"	15,8	376,00 €	355,00 €
CM5-5 A	96806813	98694013	Rp 1"1/4	Rp 1"	17,1	524,00 €	492,00 €
CM5-6 A	96935462	98634096	Rp 1"1/4	Rp 1"	25,2	726,00 €	515,00 €
CM5-7 A	96806814	98645137	Rp 1"1/4	Rp 1"	25,5	844,00 €	634,00 €
CM5-8 A	97516575*	98694015	Rp 1"1/4	Rp 1"	25,7	899,00 €	675,00 €

*Tenuta meccanica: AQQE (da -20° C a +90° C)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P2(W)		In (A)	
	mono	tri	mono	tri
CM5-2 A	500	450	3,1-2,8	2,0-2,2/1,0-1,2
CM5-3 A	500	670	3,1-2,8	2,8-3,1/1,6-1,8
CM5-4 A	670	1100	4,4-4,0	4,4-4,5/2,5-2,6
CM5-5 A	900	1100	5,4-5,0	4,4-4,5/2,5-2,6
CM5-6 A	1280	1500	8,4-8,0	5,45-5,45/3,15-3,15
CM5-7 A	1280	1500	8,4-8,0	5,45-5,45/3,15-3,15
CM5-8 A	1280	2200	8,4-8,0	7,70-7,70/4,45-4,45

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONES en mm				
	H (tri)	H (mono)	L1	L9	A2
CM5-2 A	185	211	286	201	Rp 1"1/4
CM5-3 A	185	211	304	201	Rp 1"1/4
CM5-4 A mono	-	211	362	241	Rp 1"1/4
CM5-4 A tri	185	-	382	261	Rp 1"1/4
CM5-5 A mono	-	211	380	241	Rp 1"1/4
CM5-5 A tri	185	-	400	261	Rp 1"1/4
CM5-6 A mono	-	232	456	312	Rp 1"1/4
CM5-6 A tri	207	-	456	312	Rp 1"1/4
CM5-7 A mono	-	232	474	312	Rp 1"1/4
CM5-7 A tri	207	-	474	312	Rp 1"1/4
CM5-8 A mono	-	232	492	312	Rp 1"1/4
CM5-8 A tri	207	-	533	353	Rp 1"1/4

POMPA DI SUPERFICIE MULTISTADIO ORIZZONTALE PER AUMENTO PRESSIONE O IRRIGAZIONE

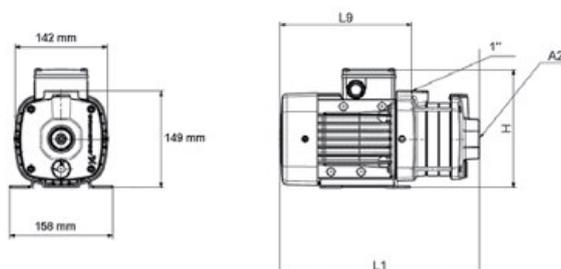
- Nei processi industriali;
- Nel lavaggio di macchinari;
- Nei piccoli impianti di irrigazione.

COMPONENTI E MATERIALI

- Girante, camera e albero della pompa in acciaio inox.
- Corpo della pompa in ghisa.
- Verniciatura e trattamento con elettrocataforesi rendono il motore altamente resistente alla corrosione.
- Tenuta meccanica tipo AVBE - Elastomeri in EPDM.
- Complesso formato da pompa e motore montati su una base.
- Altri modelli disponibili: CME con regolatore elettronico di velocità e diversi tipi di tenuta meccanica.

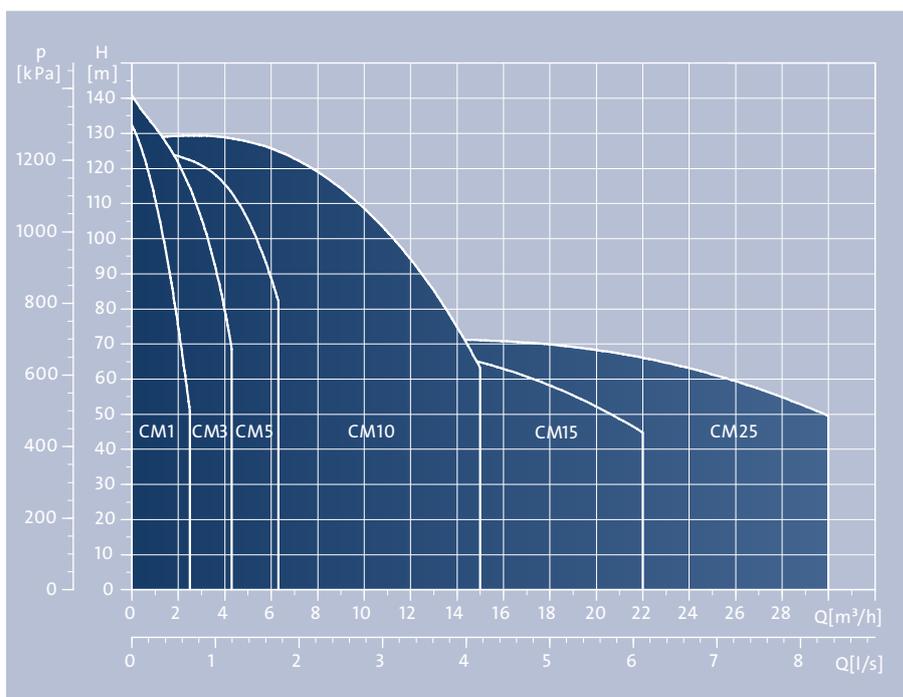
CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 220 - 240 V, 50 Hz 3 x 380 - 415 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Grado di protezione	IP 55
Classe di isolamento	F
Pressione massima di lavoro	10 bar da -20 °C a +40 °C 6 bar da +41 °C a +90 °C
Pressione massima in ingresso	6 bar
Livello di pressione sonora	< 53 dB(A)
Temperatura del liquido	da -20 °C a +90 °C
Liquidi pompabili	Liquidi puliti, non aggressivi e privi di particelle solide e fibre (esempi possibili: acqua demineralizzata >2 micron/cm, acqua clorata a 40 °C, 150 ppm di cloruro o 300 ppm di cloruro per acque sotterranee)
Temperatura ambiente	+55 °C max. (per liquidi a 90 °C)
Protezioni integrate	Contro sovraccarico e surriscaldamento del motore nei modelli monofase
Certificazione / Marchio	CE



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

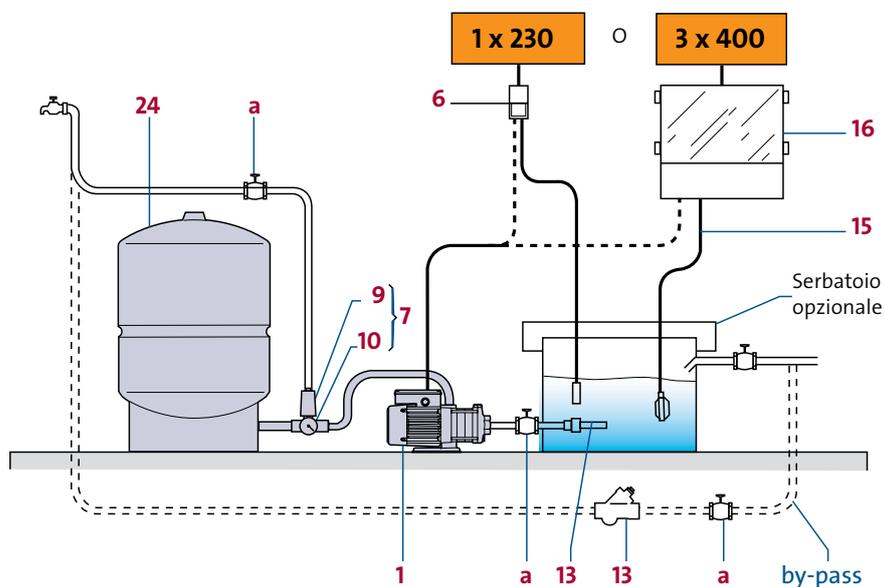


VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **Pompa compatta, solida e resistente alla corrosione.**
- **Dispositivo altamente efficiente dotato di protezioni da sovraccarichi elettrici accidentali (modelli monofase).**
- **Pompe consigliate per un uso domestico costante.**

MODELLO	m³/h	0	1,0	1,2	1,7	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0
CM 5-2 A		19,0	18,0	18,0	18,0	18,0	17,5	17,0	16,5	13,5	
CM 5-3 A		28,0	27,5	27,5	27,0	26,5	25,5	25,0	24,5	21,0	
CM 5-4 A		38,0	37,0	37,0	36,5	35,0	34,5	33,0	32,0	28,0	
CM 5-5 A	m	48,5	47,5	46,5	45,5	45,0	44,5	43,0	41,5	37,5	
CM 5-6 A		58,0	55,0	54,0	53,5	52,5	52,0	50,5	49,0	43,0	
CM 5-7 A		68,5	66,5	65,0	64,0	62,5	62,0	61,0	59,5	53,0	
CM 5-8 A		77,5	75,0	73,5	73,0	72,0	71,0	69,0	67,0	60,0	

GAMMA DI ACCESSORI



CM A TRIFASE

- 1 Pompa
- 9 Pressostato
- 10 Manometro
- 13 Valvola di non ritorno o valvola di fondo
- 15 Interruttore di pressione (o pressostato inverso)
- 16 Quadro elettrico con protezione termica CS103
- 24 Serbatoio
- a Valvola a sfera 1" (opzionale)

CM A MONOFASE

- 1 Pompa
- 6 Dispositivo di controllo TSJ (o pressostato inverso)
- 7 Kit contatore
- 13 Valvola di non ritorno o valvola di fondo
- 24 Serbatoio
- a Valvola a sfera 1" (opzionale)

SB



GRUNDFOS SB

Il modello Grundfos SB è una pompa sommersa utilizzata per il pompaggio di acque chiare e specificamente progettata per impianti domestici.

La pompa è di per sé molto silenziosa; se installata immersa in un serbatoio di acqua piovana o in un pozzo, non vi sarà alcun problema di rumorosità. Per il funzionamento automatico della serie SB è necessario installare un'unità di controllo esterna, come il sistema Pressure Manager di Grundfos.

MPG 13

MODELLO	CODICE	MANDATA	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
SB 3-25 M	97686698	R 1" o 3/4"	10,8	408,00 €
SB 3-35 M	97686700	R 1" o 3/4"	10,8	439,00 €
SB 3-45 M	97686704	R 1" o 3/4"	10,8	484,00 €
SB 3-25 A	97686699	R 1" o 3/4"	12,0	424,00 €
SB 3-35 A	97686701	R 1" o 3/4"	12,0	455,00 €
SB 3-45 A	97686705	R 1" o 3/4"	12,0	502,00 €
SB 3-35 MW	97686702	R 1" o 3/4"	10,8	562,00 €
SB 3-45 MW	97686706	R 1" o 3/4"	10,8	591,00 €
SB 3-35 AW	97686703	R 1" o 3/4"	12,0	580,00 €
SB 3-45 AW	97686707	R 1" o 3/4"	12,0	612,00 €

- M: Modello con filtro, ma privo di interruttore di livello
- A: Modello con filtro e interruttore di livello
- MW: Modello con aspirazione laterale flessibile, filtro galleggiante, ma privo di interruttore di livello
- AW: Modello con aspirazione laterale flessibile, filtro galleggiante e interruttore di livello

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (kW)	In (A)
SB 3-25 M / 3-25 A	0,57	2,8
SB 3-35 M / 3-35 A	0,80	3,8
SB 3-45 M / 3-45 A	1,05	4,8
SB 3-35 MW	0,80	3,8
SB 3-45 MW	1,05	4,8
SB 3-35 AW	0,80	3,8
SB 3-45 AW	1,05	4,8



POMPE SOMMERSE

POMPE PER POZZI DI 5" PER EROGAZIONE DI ACQUA DOMESTICA E IRRIGAZIONE

- In pozzi;
- In cisterne o serbatoi;
- In ruscelli e piccoli torrenti.

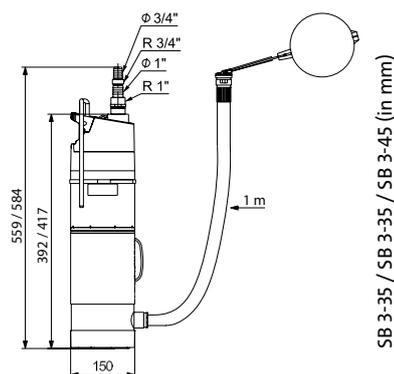
COMPONENTI E MATERIALI

- Rivestimento esterno, girante e camera intermedia in composito.
- Filtro di aspirazione, albero motore in acciaio inox.
- Cavo da 15 m con connettore.
- Disponibile con valvola di non ritorno e bocca di mandata adattabile a tubi da 1" o 3/4".
- Sia il filtro della pompa sia quello galleggiante hanno un diametro massimo di passaggio di 1 mm.
- Dispone di protezione termica integrata.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 220-240 V, 50Hz
Grado di protezione	IP 68
Profondità di immersione max. (livello dell'acqua al di sopra della pompa)	10 m
Temperatura del liquido	da 0 °C a +40 °C
Liquidi pompati	Liquidi puliti, non aggressivi e privi di particelle solide e fibre
Protezioni integrate	Contro funzionamento a secco, sovraccarico e surriscaldamento del motore. Numero massimo di avvii/arresti: 20/h
Certificazione / Marchio	CE

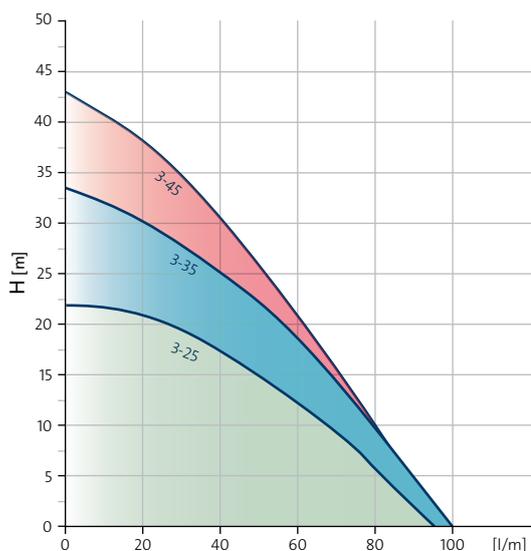
DISEGNI QUOTATI



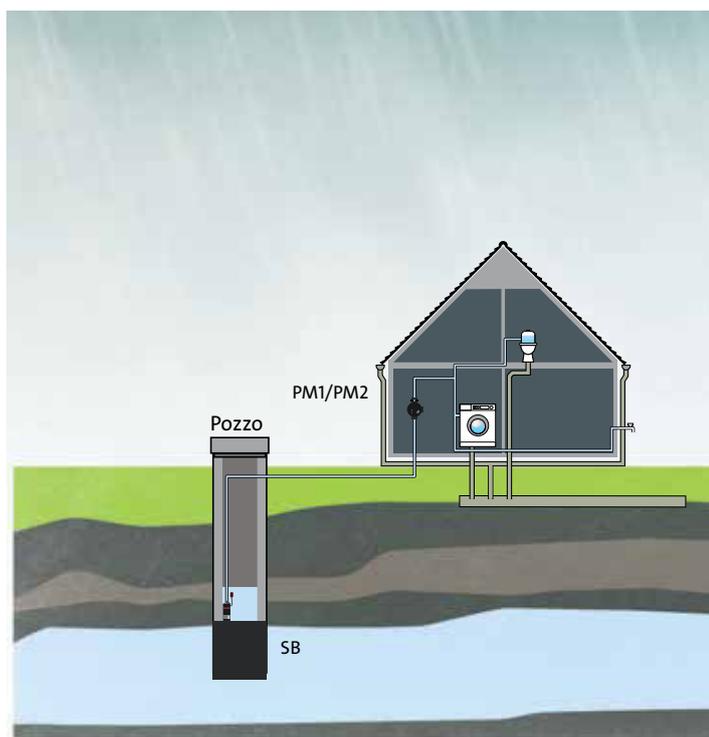
SB 3-35 / SB 3-35 / SB 3-45 (in mm)

In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



ESEMPIO DI IMPIANTO E GAMMA DI ACCESSORI



UNITÀ DI CONTROLLO ESTERNO



Pressure Manager PM1

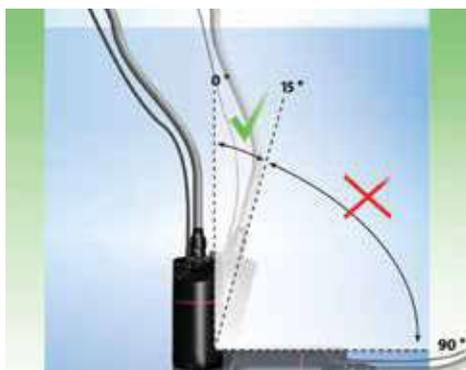


Pressure Manager PM2

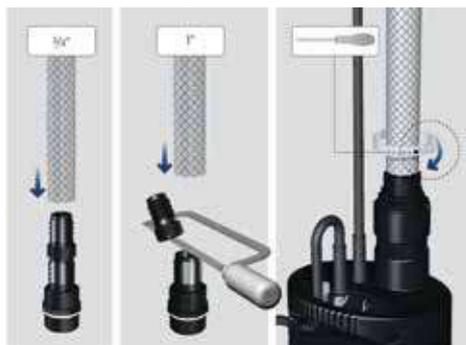
VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **Facilità e rapidità d'installazione:** grazie al cavo da 15 metri con connettore e una pratica maniglia per aggancio e trasporto.
- **Autonomia:** avvii e arresti automatici (con PM) per rifornire il/i punto/i di prelievo in presenza di bassi livelli di acqua (arresto e riavvio automatico (con PM).
- **Elevata resistenza e affidabilità:** fabbricate in composito e acciaio inox.
- **Elevato rendimento:** fino a 3 m³/h per soddisfare le esigenze domestiche fondamentali, quali l'irrigazione o il recupero di acqua piovana.
- **Sicurezza:** protezioni integrate contro carenza d'acqua, sovraccarichi e surriscaldamento del motore.
- **Funzionalità:** esiste un modello classico per acqua piovana o acque del pozzo prive di particelle solide, fango o simili in grado di impedire il funzionamento della pompa o di bloccarla; vi è poi un modello con filtro di aspirazione galleggiante (con o senza interruttore di livello) che garantisce un grado di aspirazione elevato e arrestare la pompa una volta raggiunto il livello di pompaggio minimo (es.: riserve di acqua piovana). Esistono inoltre due modelli con aspirazione laterale flessibile per un'installazione più semplice.

Installazione orizzontale, verticale o inclinata (max. 15°)



Collegamenti opzionali



Vi sono due modelli di controllo esterno (Pressure Manager) per pompe SB:

- il PM1 con funzionalità di base
- il PM2 per un controllo completo
- Adattabili a qualsiasi pompa domestica per l'erogazione di acqua
- Facili da adattare a vari tipi di sistemi (solo PM2)
- Libertà di posizionamento dell'impianto
- Pressione di avviamento regolabile (solo PM2)
- Funzionamento "plug-and-pump"
- Protezione contro funzionamento a secco e allarme di avviamento/arresto successivo

SBA



GRUNDFOS SBA



Le Grundfos SBA sono pompe automatiche per pozzi e serbatoi di acqua piovana per uso domestico. Sono dotate di un dispositivo di controllo integrato che permette loro di avviarsi e arrestarsi mediante l'apertura e la chiusura delle valvole. Sono protette contro funzionamento a secco, sovraccarico e surriscaldamento del motore.

Le pompe SBA sono disponibili in 4 modelli (si vedano le descrizioni qui di seguito) e con due potenti motori da 800 W o 1.000 W per una portata nominale di 3 m³/h.

Vengono fornite con cavo da 15 m e connettore, sono pronte per essere installate e per funzionare non necessitano di ulteriori accessori.

MPG 13

MODELLO	CODICE	MANDATA	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
SBA 3-35 M	97896285	1" o 3/4"	10,8	489,00 €
SBA 3-45 M	97896289	1" o 3/4"	10,8	515,00 €
SBA 3-35 A	97896286	1" o 3/4"	12,0	518,00 €
SBA 3-45 A	97896290	1" o 3/4"	12,0	543,00 €
SBA 3-35 MW	97896287	1" o 3/4"	10,8	607,00 €
SBA 3-45 MW	97896311	1" o 3/4"	10,8	633,00 €
SBA 3-35 AW	97896288	1" o 3/4"	12,0	635,00 €
SBA 3-45 AW	97896312	1" o 3/4"	12,0	661,00 €

- M: Modello con filtro, ma privo di interruttore di livello
 A: Modello con filtro e interruttore di livello
 MW: Modello con aspirazione laterale flessibile, filtro galleggiante, ma privo di interruttore di livello
 AW: Modello con aspirazione laterale flessibile, filtro galleggiante e interruttore di livello

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (kW)	In (A)
SB 3-25 M / 3-25 A	0,57	2,8
SB 3-35 M / 3-35 A	0,80	3,8
SB 3-45 M / 3-45 A	1,05	4,8
SB 3-35 MW	0,80	3,8
SB 3-45 MW	1,05	4,8
SB 3-35 AW	0,80	3,8
SB 3-45 AW	1,05	4,8



POMPE SOMMERSE

POMPE PER POZZI DI 5" PER EROGAZIONE DI ACQUA DOMESTICA E IRRIGAZIONE

- In pozzi;
- In cisterne o serbatoi;
- In ruscelli e piccoli torrenti.

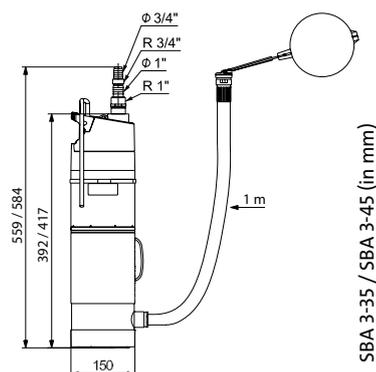
COMPONENTI E MATERIALI

- Rivestimento esterno, girante e camera intermedia in composito
- Filtro di aspirazione, albero motore in acciaio inox.
- Cavo da 15 m con connettore.
- Disponibile con valvola di non ritorno e bocca di mandata adattabile a tubi da 1" o 3/4".
- Sia il filtro della pompa sia quello galleggiante hanno un diametro massimo di passaggio di 1 mm.
- Avviamento / arresto automatico (si vedano le condizioni di avviamento/arresto alla pagina seguente).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 220-240 V, 50 Hz
Grado di protezione	IP 68
Profondità di immersione max. (livello dell'acqua al di sopra della pompa)	10 m
Temperatura del liquido	da 0 °C a +40 °C
Liquidi pompati	Liquidi puliti, non aggressivi e privi di particelle solide e fibre
Protezioni integrate	Contro funzionamento a secco, sovraccarico e surriscaldamento del motore. Numero massimo di avvii/arresti: 20/h
Certificazione / Marchio	CE

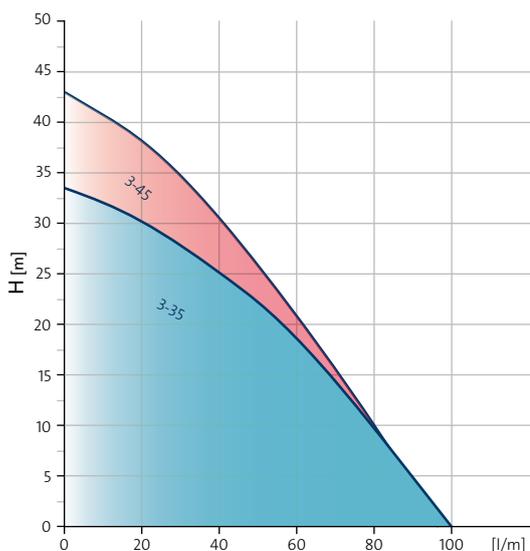
DISEGNI QUOTATI



SBA 3-35 / SBA 3-45 (in mm)

In nero i prodotti a stock

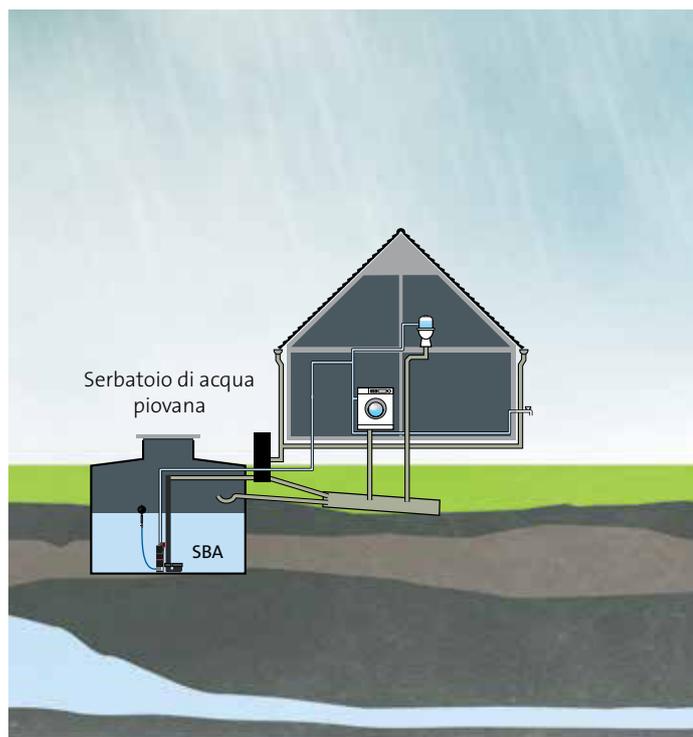
CURVE DI PRESTAZIONE



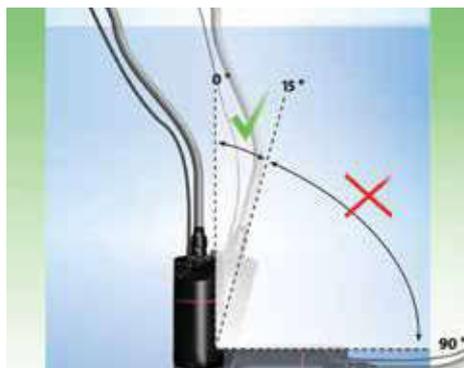
VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **Facilità e rapidità d'installazione:** grazie al cavo da 15 metri con connettore e una pratica maniglia per aggancio e trasporto.
- **Autonomia:** avvii e arresti automatici senza necessità di unità di controllo esterna, per rifornire il/i punto/i di prelievo in presenza di bassi livelli di acqua [arresto e riavvio automatico (con PM)].
- **Elevata resistenza e affidabilità:** fabbricate in composito e acciaio inox.
- **Elevato rendimento:** fino a 3 m³/h per soddisfare le esigenze domestiche fondamentali, quali l'irrigazione o il recupero di acqua piovana.
- **Sicurezza:** protezioni integrate contro carenza d'acqua, sovraccarichi e surriscaldamento del motore.
- **Funzionalità:** esiste un modello classico per acqua piovana o acque del pozzo prive di particelle solide, fango o simili in grado di impedire il funzionamento della pompa o di bloccarla; vi è poi un modello con filtro di aspirazione galleggiante (con o senza interruttore di livello) che garantisce un grado di aspirazione elevato e arrestare la pompa una volta raggiunto il livello di pompaggio minimo (es.: riserve di acqua piovana). Esistono inoltre due modelli con aspirazione laterale flessibile per un'installazione più semplice.

ESEMPIO DI IMPIANTO



Installazione orizzontale, verticale o inclinata (max. 15°)



Collegamenti opzionali



CONDIZIONI DI AVVIAMENTO E ARRESTO

La pompa si avvia se è presente, **almeno, una di queste** due condizioni:

- Portata superiore a 1 l/min.
- Pressione inferiore a 1,5 bar per SBA 3-35 o 2,2 bar per SBA 3-45.

La pompa si arresta con un ritardo di 10 secondi se sono presenti **queste due** condizioni:

- Portata inferiore a 1 l/min.
- Pressione superiore a 1,5 bar per SBA 3-35 o 2,2 bar per SBA 3-45.

L'apertura o la chiusura del punto di prelievo (rubinetto) sono sufficienti a determinare tali condizioni.

SQE KIT



KIT GRUNDFOS SQE

Il kit SQE è un impianto di pompaggio completo che non necessita di dispositivi di controllo esterni né di cablaggio elettrico aggiuntivo.

Si tratta di una soluzione estremamente semplice che mantiene una pressione costante, a prescindere dal fabbisogno d'acqua del sistema. Comprende tutti gli elementi necessari per l'installazione: unità di controllo CU301, serbatoio da 8 litri, sensore di pressione, cavo di alimentazione (40 m), manometro (10 bar) e pompa sommersa con valvola di non ritorno incorporata.

La compattezza del kit SQE gli permette di essere installato in spazi ristretti. Il motore a magnete permanente e il sistema di avviamento morbido e progressivo permettono di mantenere un impianto affidabile nel corso degli anni.

MPG 16

MODELLO	CODICE	MANDATA	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
KIT SQE 3-65	96524501	Rp 1" 1/4	5,5	2 313,00 €
KIT SQE 5-70	96524503	Rp 1" 1/2	6,4	2 518,00 €
KIT SENZA POMPA*	96524504	-	2	828,00 €

Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

*Il kit senza pompa non include la pompa sommersa.

Contiene: serbatoio da 8 litri, sensore di pressione, unità di controllo CU301, valvola a sfera, manometro (10 bar), fermacavi e manuale di istruzioni. Può essere utilizzato con tutte le pompe SQE

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	TENSIONE	P ₂ (kW)	I _n (A)	RENDIMENTO %
KIT SQE 3-65	1 X 230 V	0,7 - 1,05	6,6	73
KIT SQE 5-70	1 X 230 V	1,1 - 1,73	10,9	74



POMPE SOMMERSE

POMPA SOMMERSA 3" PER PRESSIONE COSTANTE

- Per erogazione di acqua;
- Per piccole reti di distribuzione;
- Per irrigazione;
- Per approvvigionamento di una pompa di calore.

Il pacchetto SQE può essere utilizzato anche in impianti progettati per il recupero di acqua piovana.

COMPONENTI E MATERIALI DELLA POMPA

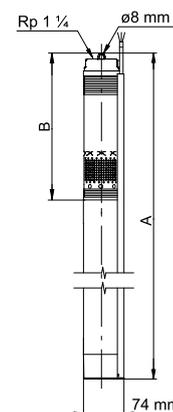
- Corpo pompa e albero in acciaio inox.
- Motore a magnete permanente.
- Giranti flottanti.
- Valvola di non ritorno con molla incorporata.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 X 220-240 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Avviamento / Arresto	Dolce e progressivo
Diametro di perforazione	Min. 76 mm
Profondità d'installazione	Max. 100 m al di sotto del livello statico dell'acqua. Per le installazioni orizzontali si consiglia l'utilizzo della camicia di raffreddamento
Portata massima	7 m ³ /h
Pressione massima di lavoro	10 bar
Temperatura del liquido	da +2 °C a +30 °C
Liquidi pompabili	pH da 5 a 9. Quantità di sabbia: max. 50 g/m ³
Protezioni integrate	. Contro carenza di acqua . Contro surriscaldamento, sovraccarico del motore . Contro bassa tensione e sovratensione . Spinta assiale . Valvola di non ritorno
Certificazione / Marchio	La serie SQE (con convertitore di frequenza) è conforme alla Direttiva 2004/108/CE

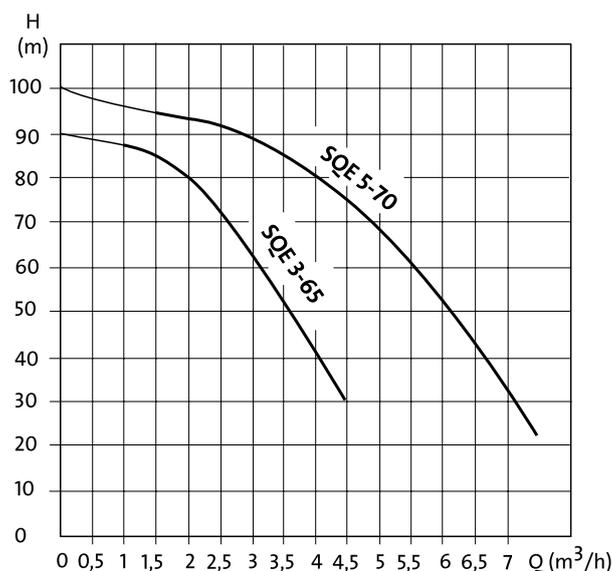
DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm	
	A	B
KIT SQE 3-65	828	349
KIT SQE 5-70	945	430



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

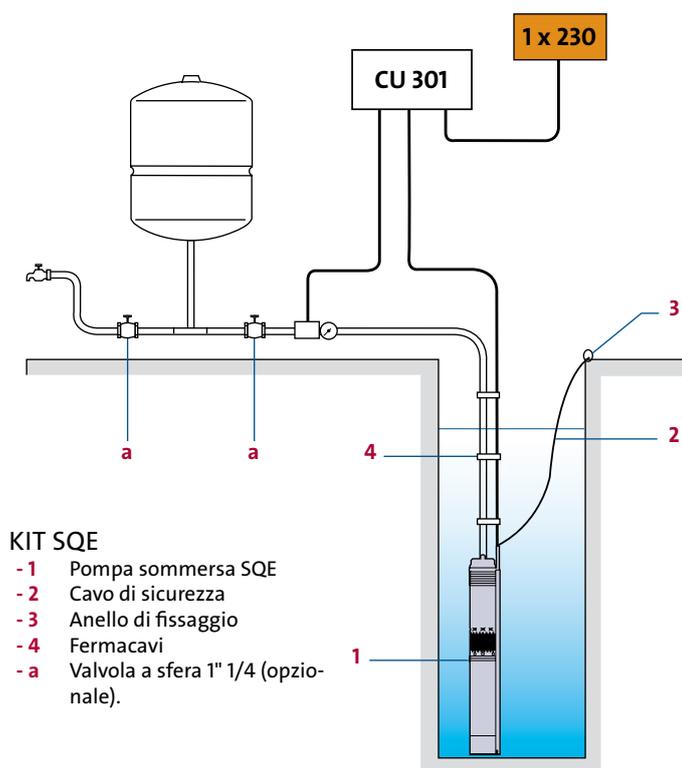


VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- Sistema completo, pronto per l'installazione.
- Consumo elettrico ridotto, rendimento del motore eccellente.
- Velocità variabile per mantenere la pressione desiderata.
- Semplicità e comodità d'uso:
possibilità di regolare la pressione in base alle necessità d'installazione.
- Protezioni integrate.

MODELLO	m³/h	0	2	4	6	7
KIT SQE 3-65	m	90	80	40		
KIT SQE 5-70		100	95	80	50	30

GAMMA DI ACCESSORI



PER UN CONTROLLO TOTALE:

Unità di controllo CU301

Consente di modificare i parametri di installazione a seconda delle necessità:
pressione costante regolabile da 2 a 5 bar; avviso in caso di guasto (funzionamento a secco).



Serbatoio

Il kit SQE necessita soltanto di un piccolo serbatoio da 8 litri per un funzionamento corretto. Tale volume è inferiore rispetto a quello degli impianti tradizionali dotati di serbatoi molto più grandi.



Sensore di pressione

Consente la regolazione continua della pressione mediante invio di segnali all'unità di controllo CU 301. Si collega con facilità al tubo e all'unità di controllo.

Cavo di alimentazione da 40 m

Funge da linea di comunicazione tra la pompa SQE e l'unità di controllo CU 301. È abbastanza lungo da non necessitare ulteriori aggiunte per l'installazione. Viene fornito già collegato alla pompa.

SQ 2/ SQ 3



Contattateci per conoscere il resto della gamma (con cavi disponibili da 1,5; 10; 40; 50; 60; 70 e 80 m) e SQE; modello con convertitore di frequenza integrato.



GRUNDFOS SQ

La serie SQ comprende pompe sommerse da 3" progettata per funzionare a ciclo continuo o intermittente in un gran numero di impianti. Grazie alle misure compatte, possono essere installate in pozzi di diametro ridotto. Inoltre le pompe SQ possono essere installate orizzontalmente (è consigliato l'impiego di una camicia di raffreddamento).

MPG 16

MODELLO	CODICE	MANDATA	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
SQ 2.35-15 M	96524423	Rp 1" 1/4	4,7	993,00 €
SQ 2.55-15 M	96524431	Rp 1" 1/4	5,2	1 047,00 €
SQ 3.40-15 M	96524426	Rp 1" 1/4	4,8	996,00 €
SQ 3.55-15 M	96524437	Rp 1" 1/4	5,4	1 144,00 €
SQ 2.55-30 M	96524432	Rp 1" 1/4	5,2	1 109,00 €
SQ 2.70-30 M	96524434	Rp 1" 1/4	5,4	1 228,00 €
SQ 3.40-30 M	96524427	Rp 1" 1/4	4,8	1 090,00 €
SQ 3.55-30 M	96524438	Rp 1" 1/4	5,4	1 228,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P2 (kW)	In (A)
SQ 2.35-15 M	0,70	5,2
SQ 2.55-15 M	0,70	5,2
SQ 3.40-15 M	0,70	5,2
SQ 3.55-15 M	1,15	8,4
SQ 2.55-30 M	0,70	5,2
SQ 2.70-30 M	1,15	8,4
SQ 3.40-30 M	0,70	5,2
SQ 3.55-30 M	1,15	8,4



POMPE SOMMERSE

POMPA SOMMERSA DA 3"

- Per erogazione di acqua;
- Per piccole reti di distribuzione;
- Per irrigazione;
- Per approvvigionamento di una pompa di calore.

COMPONENTI E MATERIALI DELLA POMPA

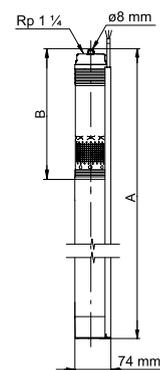
- Corpo pompa e albero in acciaio inox.
- Motore a magnete permanente.
- Giranti flottanti.
- Valvola di non ritorno con molla incorporata.
- Viene fornito con cavi da 1,5; 10; 30; 40; 50; 60; 70 e 80 m a seconda del modello.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 X 240 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Avviamento / Arresto	Dolce e progressivo
Diametro di perforazione	Min. 76 mm
Profondità d'installazione	A seconda dei modelli, max. 100 m al di sotto del livello statico dell'acqua. Per le installazioni orizzontali si consiglia l'utilizzo della camicia di raffreddamento. 0,5 m al di sotto del livello dinamico dell'acqua per le installazioni orizzontali e verticali (con o senza camicia)
Portata massima	4 m ³ /h
Pressione massima di lavoro	10 bar
Temperatura del liquido	da +2 °C a +20 °C
Liquidi pompabili	pH da 5 a 9. Quantità di sabbia: max. 50 g/m ³
Protezioni integrate	. Contro carenza di acqua . Contro surriscaldamento, sovraccarico del motore . Contro bassa tensione e sovratensione . Spinta assiale . Valvola di non ritorno
Certificazione / Marchio	La serie SQE (con convertitore di frequenza) è conforme alla Direttiva 2004/108/CE

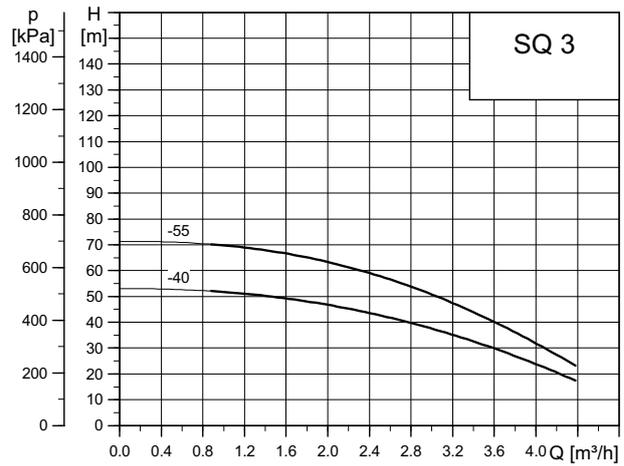
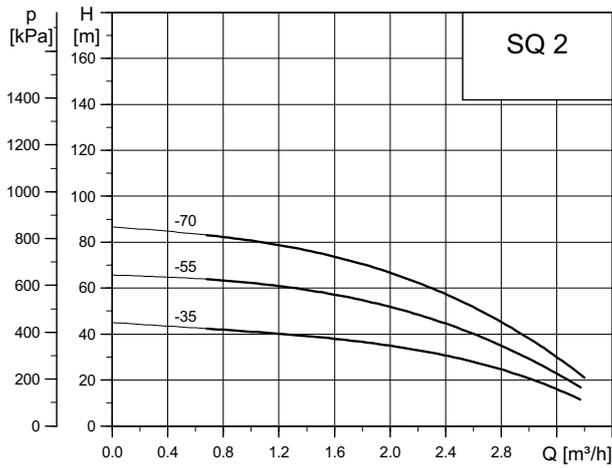
DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm	
	A	B
SQ 2.35-15 M	745	265
SQ 2.55-15 M	745	265
SQ 3.40-15 M	745	265
SQ 3.55-15 M	772	292
SQ 2.55-30 M	745	265
SQ 2.70-30 M	772	292
SQ 3.40-30 M	745	265
SQ 3.55-30 M	772	292



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



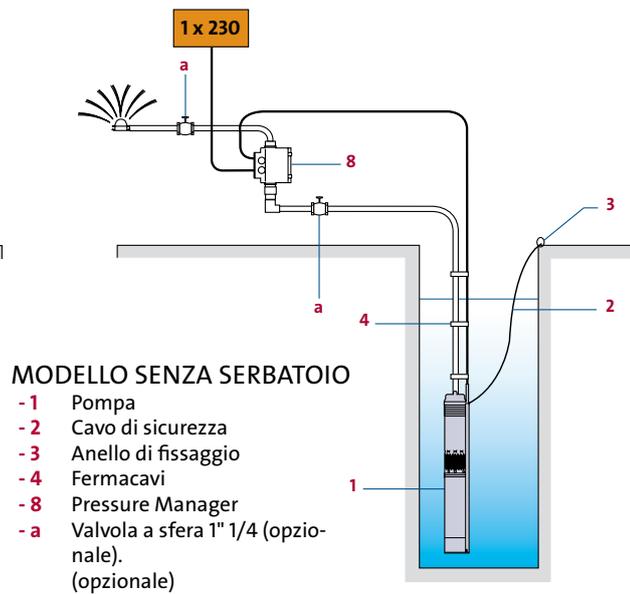
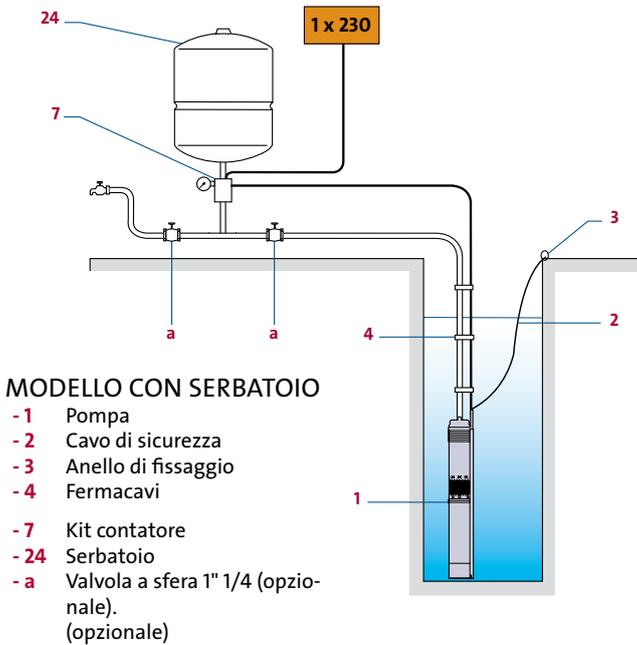
MODELLO	m³/h	0	1	2	3	3,5
SQ 2.35-15 M	m	45	42	35	19	
SQ 2.55-15 M		68	63	54	32	
SQ 2.55-30 M		68	63	54	32	
SQ 2.70-30 M		89	84	72	43	

MODELLO	m³/h	0	1	2	3	3,5
SQ 3.40-15 M	m	56	54	50	42	36
SQ 3.55-15 M		74	70	67	56	48
SQ 3.40-30 M		56	54	50	42	36
SQ 3.55-30 M		74	70	67	56	48

VANTAGGI DEL PRODOTTO

- Facile da utilizzare e trasportare, possono essere installate in pozzi di diametro ridotto.
- Consumo elettrico ottimo, rendimento del motore eccellente e garanzia di disporre di un impianto protetto da "colpi d'ariete".
- Protezioni integrate.

GAMMA DI ACCESSORI



SP 4"



GRUNDFOS SP 4"

La gamma SP è il fiore all'occhiello delle pompe sommerse GRUNDFOS. Progettate per applicazioni industriali e per uso in acqua potabile, possono funzionare ininterrottamente o a intermittenza a seconda delle necessità. Grazie alle dimensioni compatte, possono essere installate in un pozzo di diametro ridotto, ma, se necessario, anche in orizzontale in vasca (camicia di raffreddamento consigliata).

MPG 16

MODELLO	CODICE		PESO NETTO (Kg)		PREZZO DI LISTINO	
	MONO	TRI	MONO	TRI	MONO	TRI
SP2A-13	09007F13	09001K13	15	11	1 070,00 €	1 032,00 €
SP2A-18	09007F18	09001K18	15	13	1 178,00 €	1 137,00 €
SP2A-23	09007F23	09001K23	18	16	1 323,00 €	1 285,00 €
SP3A-9	10007F09	10001K09	12	10	1 029,00 €	963,00 €
SP3A-12	10007F12	10001K12	13	12	1 107,00 €	1 065,00 €
SP3A-15	10007F15	10001K15	16	14	1 221,00 €	1 182,00 €
SP3A-18	10007F18	10001K18	16	15	1 267,00 €	1 229,00 €
SP5A-12	05007F12	05001K12	15	13	1 195,00 €	1 157,00 €
SP5A-17	0500FP17	05001K17	17	16	1 350,00 €	1 312,00 €



POMPE SOMMERSE

POMPA IMMERSA 4"

- Per erogazione di acqua;
- Per piccole reti di distribuzione;
- Per irrigazione;
- Per approvvigionamento di una pompa di calore;
- Per installazione in una vasca*.

Contattare Grundfos per informazioni.

COMPONENTI E MATERIALI DELLA POMPA

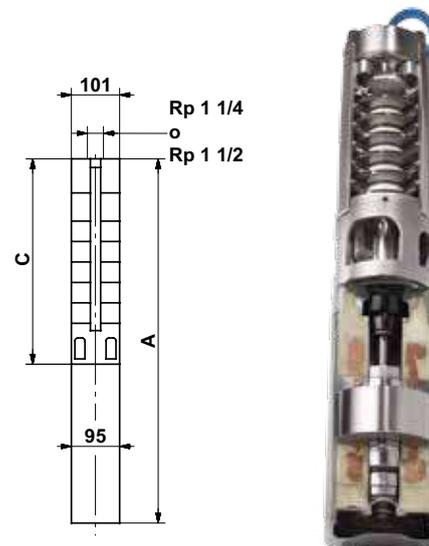
- Pompa completamente in acciaio inossidabile AISI 304 (altre varianti AISI 316 o 904L disponibili su richiesta).
- Valvola di non ritorno integrata e ottimizzata.
- Cuscinetti resistenti alla sabbia.
- Reggi spinta.
- Copri cavo del motore con fissaggio avvitato mobile.
- Certificato ACS per applicazioni in acqua potabile.
- Ogni pompa è collaudata prima della spedizione.
- Smontaggio e assemblaggio facili.

CARATTERISTICHE TECNICHE

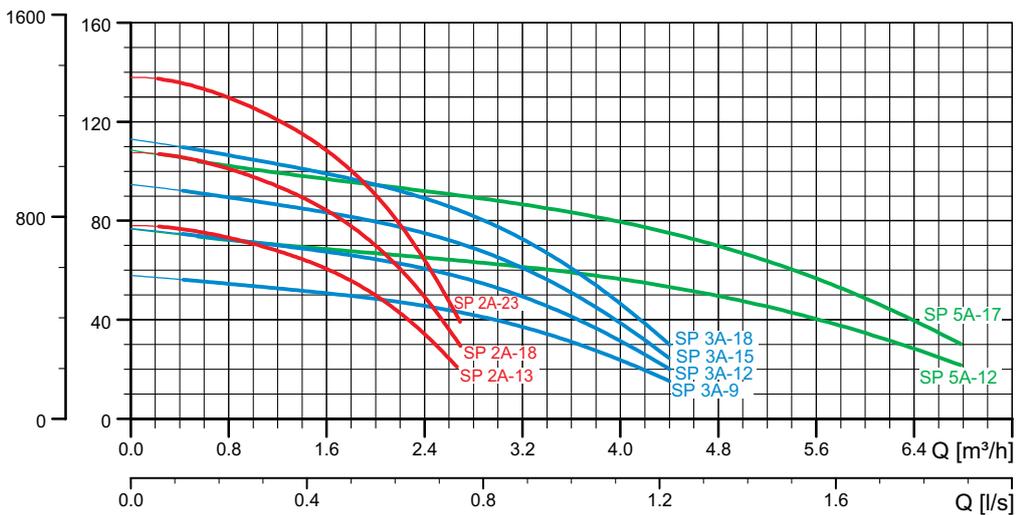
Tensione di alimentazione	1 X220 - 230 / 240 V, 50 HZ 3 X 220-240D / 380-415V, 50 HZ
Diametro di perforazione	105 mm min.
Profondità di installazione	150 m
Indice MEI (Indice di Rendimento Minimo)	SP2A e SP3A : ≥ 0,7 SP5A : ≥ 0,7
Portata minima (funzionamento continuo)	10% della portata nominale
Portata massima (funzionamento continuo)	130% della portata nominale
Liquidi pompanti	pH da 5 a 9. Quantità di sabbia: 50 g/m ³ max
Temperatura max del liquido	+ 40 °C
Certificazione / Marchio	CE

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E DIMENSIONI

MODELLO	QUADRO DI AVVIAMENTO PER TIPO MONO C-PSC	P [KW]	IN [A]		ATTACCO MANDATA	DIMENSIONI (mm)		
			1X230V	3X400V		A MONO	A TRI	C
SP2A-13	91199324	0,55	4	2,2	1 1/4" F	719	669	428
SP2A-18	91199325	0,75	5,5	2,3	1 1/4" F	839	809	533
SP2A-23	91199326	1,1	8,2	3,4	1 1/4" F	984	944	638
SP3A-9	91199324	0,55	4	2,2	1 1/4" F	635	585	344
SP3A-12	91199325	0,75	5,5	2,3	1 1/4" F	713	683	407
SP3A-15	91199326	1,1	8,2	3,4	1 1/4" F	816	776	470
SP3A-18	91199326	1,1	8,2	3,4	1 1/4" F	879	839	533
SP5A-12	91199326	1,1	8,2	3,4	1 1/2" F	754	714	408
SP5A-17	91199459	1,5	10,2	4,2	1 1/2" F	811	859	513



CURVE DI PRESTAZIONE



MODELLO	m³/h	0	1	2	2,5
SP2A-13	M	78	70	50	30
SP2A-18		108	98	70	42
SP2A-23		138	125	90	55

MODELLO	m³/h	0	1	2	3	4
SP3A-9	M	58	52	48	38	22
SP3A-12		77	70	63	52	31
SP3A-15		95	88	80	66	40
SP3A-18		114	105	95	78	46

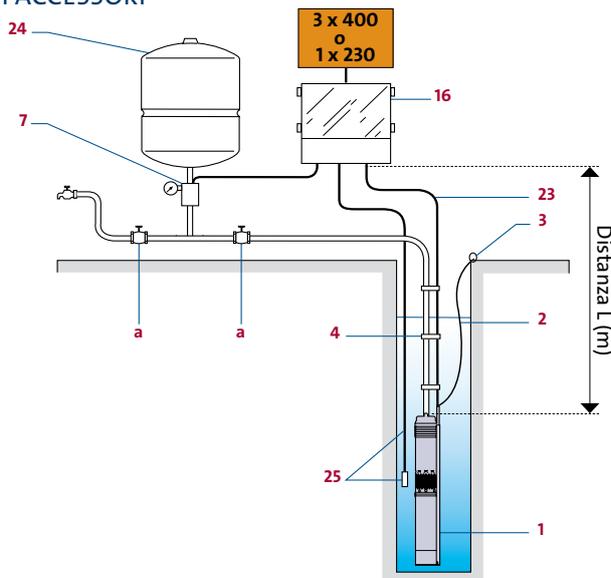
MODELLO	m³/h	0	1	2	3	4	5	6
SP5A-12	M	77	71	67	62	57	48	34
SP5A-17		108	100	94	88	80	68	49

VANTAGGI DEL PRODOTTO

- Eccellente resistenza alla corrosione.
- Costruzione meccanica ottimale che limita i rischi dovuti ai "colpi d'ariete" e alla spinta assiale.
- Cavo di alimentazione protetto e concepito per facilitare l'installazione.
- Design interamente smontabile per una manutenzione facilitata.
- Varianti elettriche monofase e trifase.
- Opzione: modulo MP204 di sorveglianza e protezione completa per motore sia monofase che trifase.



GAMMA DI ACCESSORI



VERSIONE CON SERBATOIO

- 1 Pompa SP4"
- 2 Cavo da imbragatura
- 3 Ferma cavo da imbragatura
- 4 Porta cavo
- 7 Kit pressione
- 9 Contatore manometrico e
- 10 Manometro
- 16 Quadro di controllo
- 23 Kit cavo e connettore + quadro di avviamento per versioni monofasiche (cfr. tabella)
- 24 Serbatoio
- 25 Elettrodo, cavo elettrodo
- a Valvola isolamento 1"1/4 (non inclusa)

CALCOLO... SCELTA DI UN CIRCOLATORE PER RISCALDAMENTO

Questo metodo di calcolo della portata e della prevalenza consente una rapida approssimazione in fase di scelta di un circolatore per un impianto di riscaldamento domestico per una o più abitazioni. Tale scelta non può sostituire in nessun caso uno studio realizzato da uno specialista.

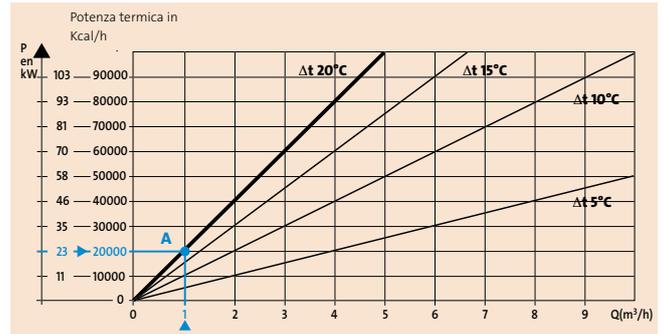
1 DETERMINARE LA PORTATA $Q = m^3/h$

Utilizzo della formula $Q = P / \Delta t \times 1000$ dove

- Q = portata in m^3/h
- P = potenza termica espressa in kcal/h
- $1 W = 0,86 \text{ kcal/h}$ - $1 \text{ kcal/h} = 1,16 W$ - $1 \text{ kW} = 860 \text{ kcal/h}$ - $1 \text{ kcal/h} = 0,00116 W$
- ΔT = differenza di temperatura tra uscita e ritorno alla caldaia
- Caldaia convenzionale Δt tra 15 e 20 °C - Caldaia a condensazione Δt 20 °C
- Caldaia per pavimento radiante Δt tra 5 e 10 °C

Definizione della portata in base al grafico:

1. Sull'asse delle ordinate si vede la potenza termica della caldaia
2. A seconda dell'impianto tracciare una linea orizzontale fino alla Δt corrispondente
3. A partire dal punto A, scendere in verticale fino all'asse della portata Q (m^3/h)



Nell'esempio $P = 20.000 \text{ kcal/h}$ o 23 KW , è un impianto di riscaldamento convenzionale con una $\Delta t = 20^\circ \text{C}$ dove la portata è pari a $1 \text{ m}^3/h$

2 DETERMINARE LA PRESSIONE O HMT (ALTEZZA MANOMETRICA TOTALE)

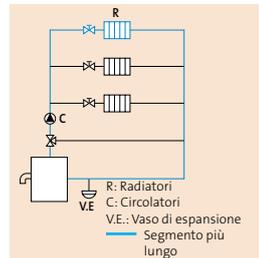
10 m = 1 bar

È la somma totale delle perdite di carico (J in m) calcolate sul segmento di tubo più lungo che dovrà superare il circolatore.



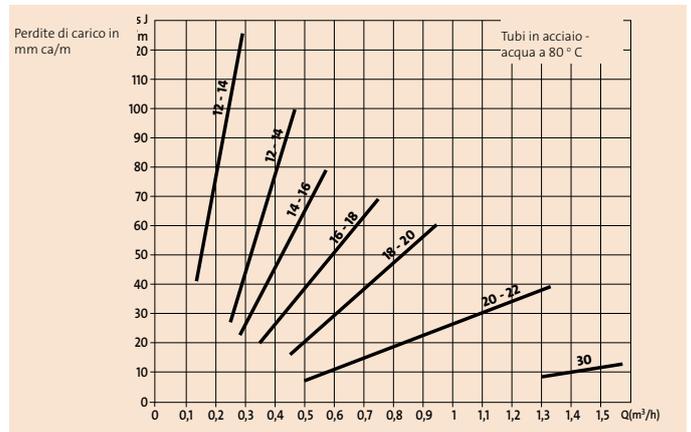
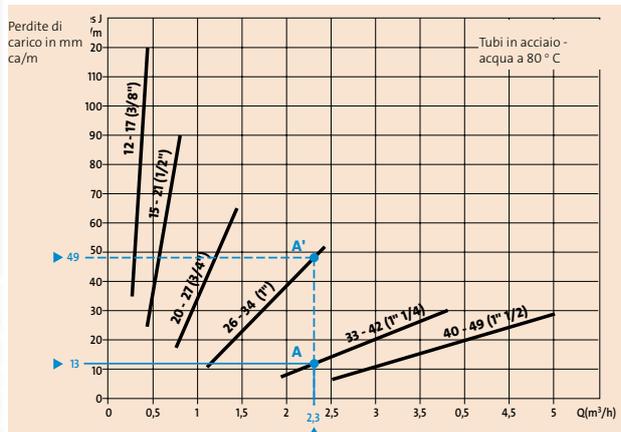
Il diametro dei tubi può essere differente, le perdite devono pertanto essere calcolate per il segmento di circuito più lungo.

Esempio:



Definizione delle perdite di carico in base ai grafici delle perdite di carico secondo il tipo di cunicolo utilizzato (soluzione 1 o 2):

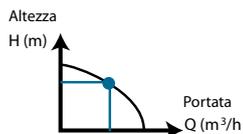
1. Selezionare la portata sull'asse delle ascisse.
2. Spostandosi verso destra si ricaverà il diametro dei tubi selezionati.
3. A partire dal punto di intersezione A, tracciare una linea orizzontale fino all'asse delle perdite di carico J in mm ca/m.
4. Moltiplicare questo numero per la lunghezza (in m) del tubo per cui è stato fatto il calcolo.



Per una portata di $2,3 \text{ m}^3/h$ e un tubo con un diametro di 33-42, le perdite di carico $J = 13 \text{ mm ca/m}$ - Per un tubo più stretto (26-34), le perdite saranno maggiori (49 mm ca/m) e il circolatore selezionato sarà più potente.

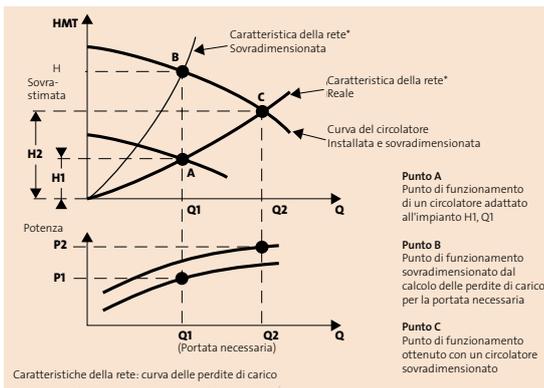
3 DETERMINARE LA PRESSIONE O HMT (ALTEZZA MANOMETRICA TOTALE)

Scegliere il circolatore, la cui portata/altezza coincide con il punto di lavoro.



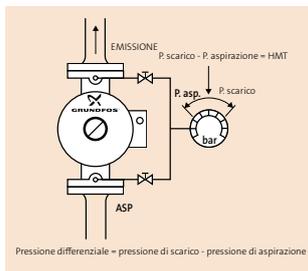
CONSEGUENZE DEL SOVRADIMENSIONAMENTO DELLA POMPA

Non è possibile ottenere la portata Q1; la portata più alta Q2 può portare a un aumento delle perdite di carico H2 rispetto al punto A (H1), generando quindi rumore nell'impianto. L'aumento della potenza consumata (P2 invece di P1) comporta un aumento del consumo elettrico.



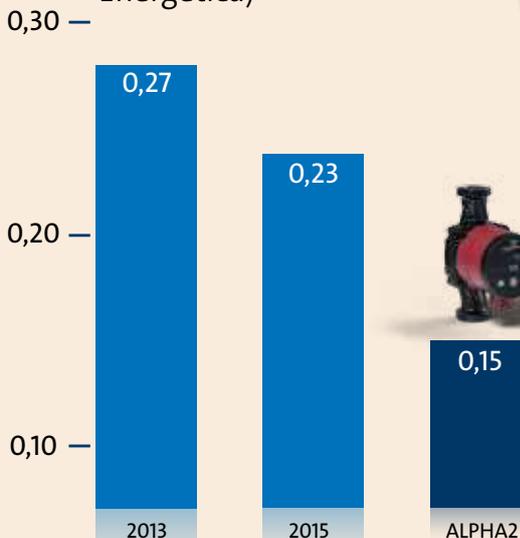
CONTROLLO DELLA PRESSIONE DIFFERENZIALE NELL'IMPIANTO

Il kit per la pressione differenziale permette di misurare la pressione di scarico e la pressione di aspirazione in un secondo momento. La HMT (pressione di scarico - pressione di aspirazione) permette di verificare il punto di funzionamento della pompa sulla propria curva e pertanto la portata e il rendimento reali.



SOLUZIONI GRUNDFOS

IEE (Indice di Efficienza Energetica)



EuP /ErP

Dall'1 gennaio 2013 la Direttiva EuP disciplina i livelli di consumo energetico di tutti i prodotti che consumano energia sul territorio dell'UE. Tra questi vi sono i circolatori a rotore bagnato. Tale Direttiva impone un Indice di Efficienza Energetica (IEE) massimo, uguale o inferiore a 0,23.

I prodotti Grundfos grazie al loro IEE molto basso consentono ai clienti di risparmiare fin dal principio.

CARATTERISTICHE / MODELLI

	ALPHA3	ALPHA2	ALPHA1 L
SOLUZIONE professionale per il bilanciamento con il dispositivo ALPHA Reader e App GO Balance	●	-	-
SOLUZIONE semplificata per il bilanciamento e la lettura della portata	●	●	-
SOLUZIONE per nuovi sistemi	●	●	●
SOLUZIONE per la sostituzione di tutti i circolatori	●	●	●
SOLUZIONE per la sostituzione di circolatori per caldaie	-	-	●
Conforme alla Direttiva EuP: Indice di Efficienza Energetica (IEE) max 0,23	0,15	0,15	0,20
Modalità estiva manuale: anti bloccaggio	●	●	-
Elevata coppia di avviamento	●	●	●
Procedura automatica di sblocco "effetto vibrante"	●	●	-
Sgommatrice manuale: vite anteriore	-	-	●
Resistente alla magnetite: albero e cuscinetti in ceramica	●	●	●
Funzione AUTOADAPT	●	●	-
Regolazione della pressione proporzionale	●	●	●
Regolazione della curva costante (=velocità fissa)	●	●	●
Regolazione della pressione costante	●	●	●
Funzionamento controllato, all'interno delle caldaie, tramite un segnale a basso voltaggio PWM	-	-	●
Modalità di riduzione NOTTURNA di potenza automatica	●	●	-
Protezione contro la marcia a secco integrata	●	●	-
Visualizzazione dell'assorbimento di potenza istantaneo (W)	●	●	-
Indicatore della portata istantanea (m3/h)	●	●	-

ALPHA3



GRUNDFOS ALPHA3, ALPHA READER E GO BALANCE

La ALPHA3 ridefinisce il concetto di "piccolo circolatore domestico" rappresentando un nuovo traguardo in questo settore. La funzionalità di comunicazione ad una via preinstallata nella nuova ALPHA3 consente un bilanciamento idronico veloce e semplice dei caloriferi di casa. Un grande vantaggio sia per l'installatore che per l'utilizzatore finale. Inoltre, può consentire un notevole risparmio sulla bolletta energetica.

L'ALPHA Reader è uno strumento opzionale utilizzabile con la nuova ALPHA3; tramite un sensore luminoso invia i dati rilevati dalla pompa ad uno smartphone o tablet.

Con l'app Grundfos GO Balance installata, avrai a disposizione le misurazioni in tempo reale della portata richiesta dai differenti caloriferi dell'impianto. Inoltre, verrai guidato passo dopo passo nel processo di bilanciamento idronico di tutti i caloriferi di casa. In aggiunta, l'ALPHA3 si caratterizza per una grande affidabilità, evitando di bloccarsi anche negli impianti più difficili, senza rinunciare alla sua ben nota efficienza energetica.

MPG 11

MODELLO	CODICE	BOCCHIE	INTERASSE (MM)	PESO NETTO (KG)	PREZZO DI LISTINO
ALPHA3 25-40 130	98890750	G 1 1/2"	130	1,9	531,00 €
ALPHA3 25-60 130	98890762	G 1 1/2"	130	1,9	610,00 €
ALPHA3 25-40 180	98890766	G 1 1/2"	180	2,0	531,00 €
ALPHA3 25-60 180	98890769	G 1 1/2"	180	2,0	610,00 €
ALPHA3 25-80 180	98890770	G 1 1/2"	180	2,0	764,00 €
ALPHA3 32-40 180	98890783	G 2"	180	2,2	584,00 €
ALPHA3 32-60 180	98890785	G 2"	180	2,2	671,00 €
ALPHA3 32-80 180	98890786	G 2"	180	2,2	841,00 €

Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (W) MINI	P1 (W) MAXI	IN (A) MINI	IN (A) MAXI
ALPHA3 XX-40	3	18	0,04	0,18
ALPHA3 XX-50	3	26	0,04	0,24
ALPHA3 XX-60	3	34	0,04	0,32
ALPHA3 XX-80	3	50	0,04	0,44

ACCESSORI

MODELLO	CODICE	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
GO BALANCE	-	App gratis per smartphone o tablet per connettersi all'ALPHA3 Reader, disponibile su App Store e Google Play. Piattaforma mobile per il bilanciamento idraulico, il reporting e la condivisione dei dati.	GRATIS
MI401 ALPHA3 READER	98916967	ALPHA Reader: Stabilisce una connessione tra l'ALPHA3 e l'app Grundfos GO Balance tramite lettura della prevalenza e portata dall'ALPHA3.	141,00 €

MPG 51



RISCALDAMENTO

CIRCOLATORE ELETTRONICO
A ELEVATO RENDIMENTO ENERGETICO

- Impianti di riscaldamento in abitazioni private;
- Impianti nuovi, sostituzioni e adattamenti;
- Per tutti i tipi di circuiti di riscaldamento, radiatori e pavimento radiante.

COMPONENTI E MATERIALI DELLA POMPA

- Alberi e cuscinetti in ceramica "resistenti alla magnetite".
- Supporto del cuscinetto in acciaio inox.
- Rotore e camicia del rotore in acciaio inox.
- Corpo della pompa in ghisa trattata in cataforesi.
- Spina di collegamento "plug-and-pump".
- Funzione automatica di sblocco: effetto vibrante
- Corpo adattato con filettatura per il collegamento dello spurgo di aria.
- Visualizzazione immediata del consumo energetico (W) e della portata (m³/h).
- Protezione marcia a secco.
- Fornita con guscio di isolamento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

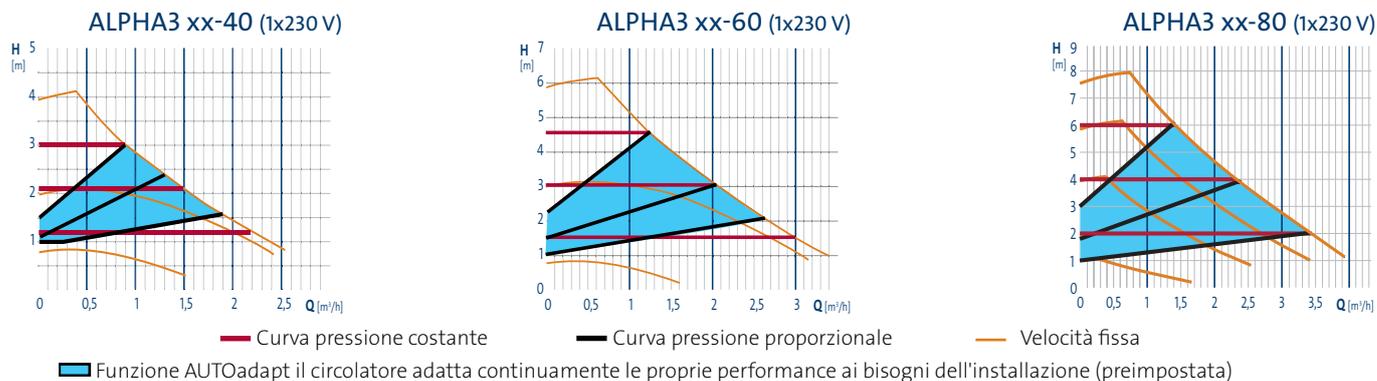
Tensione di alimentazione	1 x 230 V ± 10 %, 50/60 Hz, PE
Portata, Qmax	3,8 m³/h
Grado di protezione	IP X4D
Classe di isolamento	F
Pressione d'esercizio	Max 1.0 MPa (10 bar)
Livello di pressione sonora	≤ 43 dB(A)
Temperatura ambiente	da 0° C a +40° C
Temperatura liquido pompato	da +2° C a +110° C
Modalità di controllo	Funzione AUTOADAPT Pressione proporzionale Pressione costante Curva costante (velocità fissa) Funzione di riduzione di potenza notturna Modalità estiva manuale

Le principali caratteristiche dell'ALPHA3 sono:

- **Nessun blocco:** il funzionamento affidabile riduce la necessità di interventi esterni in urgenza
- **Niente marcia a secco:** la protezione attiva preinstallata assicura che la pompa funzioni solo quando l'acqua è presente nel corpo pompa, allungando il ciclo di vita della pompa ed incrementandone l'affidabilità
- **Solo le prestazioni necessarie:** la funzione AUTOADAPT aggiusta automaticamente le prestazioni della pompa per massimizzare contemporaneamente il comfort e l'efficienza
- **Efficienza di alto livello:** il circolatore con la più alta efficienza energetica, come affermato dall'Istituto VDE in 2015

In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



Gusci isolanti inclusi
Forniti di serie aiutano a prevenire le perdite di calore.

Design compatto
Installazione in spazi ristretti.

Cuscinetti e albero in ceramica
I componenti idraulici sono realizzati in ceramica così che **NON ATTRAGGANO** le particelle magnetiche presenti nell'acqua evitando il bloccaggio della pompa.

Motore con magnete al neodimio ed elevate prestazioni
Rispetta la normativa attuale e futura. Una tecnologia d'avanguardia.

Pannello di controllo intuitivo
Un solo pulsante per modificare la modalità di funzionamento!

Display digitale
È possibile visualizzare l'assorbimento istantaneo di potenza (W) e di portata (m³/h) del circolatore.



Protezione contro la marcia a secco
La pompa ritenta automaticamente di avviarsi.

Corpo resistente alla corrosione
Grazie al trattamento superficiale di cataforesi del corpo pompa, l'ALPHA2 e l'ALPHA3 possono gestire liquidi con una temperatura fino a +2°C e in ambienti con ogni temperatura e umidità

Avvio robusto
Anche dopo lunghi periodi di fermo, la pompa riprenderà a funzionare normalmente. In caso di rotore bloccato, la pompa vibrerà all'avvio e eliminerà ogni deposito di sporco.

Modalità AUTOADAPT
Brevettata da Grundfos, seleziona continuamente la curva di lavoro ottimale in un impianto dove la prevalenza e la portata variano.

Modalità di riduzione notturna di potenza
Riduce automaticamente la velocità quando la temperatura dell'impianto diminuisce durante la notte.

Modalità estiva
Consente all'ALPHA3 di funzionare ottimamente durante il periodo estivo per proteggere la pompa e i componenti dell'impianto.

Spina elettrica "ALPHA PLUG"
Collegamenti elettrici senza necessità di cacciavite.

ALPHA Reader e GRUNDFOS GO Balance
ALPHA Reader è un accessorio dedicato a ALPHA3. Utilizzato in combinazione con l'applicazione GRUNDFOS GO Balance scaricato smartphone o tablet, diventa possibile rapidamente e facilmente bilanciamento idraulico dell'impianto di riscaldamento domestico.



GAMMA DI ACCESSORI

MPG 11

DIAMETRO DEL TUBO	TUBO FILETTATO					Kit di adattamento (si veda pag. 89)
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	
ALPHA3 25-XX	RU 3/4" 529921 14,00 €	RU 1" 529922 7,00 €	RU 1 1/4" 529821 38,00 €	RU 1" 529925 26,00 €	RU 1 1/4" 529924 14,00 €	
ALPHA3 32-XX		RU 1" 509921 14,00 €	RU 1 1/4" 509922 10,00 €			



RU = raccordi di unione (ghisa)
Include 2 unità

ALPHA2



Guscio di isolamento di serie
Connettore "plug-and-pump"
Display con indicazione della portata
Versioni 8 m



GRUNDFOS ALPHA2

Grundfos conferma il suo impegno nel soddisfare i propri clienti puntando su ricerca, investimenti e creazione delle tecnologie necessarie per ottenere uno sviluppo sostenibile e la riduzione dei consumi energetici.

Il motore a magnete permanente al neodimio e all'idraulica ottimizzata, fanno di ALPHA2 un circolatore all'avanguardia dal punto di vista tecnologico. Il suo IEE (Indice di Efficienza Energetica) è appena 0,15, ossia molto più basso dei requisiti stabiliti dalla Direttiva EuP.

L'ALPHA2 offre inoltre numerosi vantaggi in tema di sicurezza, grazie alla protezione contro la marcia a secco integrata e all'avviamento robusto, che permette al motore di vibrare durante l'avviamento e di cambiare rotazione 3 volte al secondo per sbloccarsi.

MPG 11

MODELLO	CODICE	BOCCHE	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
ALPHA2 15-40 130	97993192	G 1"	130	1,8	433,00 €
ALPHA2 15-50 130	97993193	G 1"	130	1,8	477,00 €
ALPHA2 15-60 130	97993194	G 1"	130	1,8	498,00 €
ALPHA2 15-80 130	98676765	G 1"	130	1,8	564,00 €
ALPHA2 25-40 130	97993195	G 1"1/2	130	1,9	394,00 €
ALPHA2 25-50 130	97993196	G 1"1/2	130	1,9	433,00 €
ALPHA2 25-60 130	97993197	G 1"1/2	130	1,9	453,00 €
ALPHA2 25-80 130	98649753	G 1"1/2	130	1,9	564,00 €
ALPHA2 25-40 180	97704990	G 1"1/2	180	2,0	394,00 €
ALPHA2 25-40A 180*	97993199	G 1"1/2	180	2,9	453,00 €
ALPHA2 25-50 180	97993200	G 1"1/2	180	2,0	433,00 €
ALPHA2 25-60 180	97993201	G 1"1/2	180	2,0	453,00 €
ALPHA2 25-60A 180*	97993202	G 1"1/2	180	2,9	521,00 €
ALPHA2 25-80 180	98649757	G 1"1/2	180	2,0	564,00 €
ALPHA2 32-40 180	97993203	G 2"	180	2,2	433,00 €
ALPHA2 32-50 180	97993204	G 2"	180	2,2	477,00 €
ALPHA2 32-60 180	97993205	G 2"	180	2,2	498,00 €
ALPHA2 32-80 180	98676766	G 2"	180	2,2	623,00 €

(*) Le versioni A consentono uno spurgo continuo dell'aria nell'impianto grazie al design del corpo della pompa progettato per inserire un separatore d'aria. Uscita Rp 3/8 prevista per l'inserimento di uno spurgo di aria (non di serie)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (W) MINI	P1 (W) MAXI	IN (A) MINI	IN (A) MAXI
ALPHA2 XX-40 (A)	3	18	0,04	0,18
ALPHA2 XX-50	3	26	0,04	0,24
ALPHA2 XX-60 (A)	3	34	0,04	0,32
ALPHA2 XX-80	3	50	0,04	0,44

DISEGNI QUOTATI

MODELLO	DIMENSIONI in mm						
	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3
ALPHA2	60,5	60,5	44,5	44,5	35,8	103,5	52,0
ALPHA2 VERSION A	63,5	98,0	32,0	63,0	50,0	124,0	81,0



RISCALDAMENTO

CIRCOLATORE ELETTRONICO A ELEVATO RENDIMENTO ENERGETICO

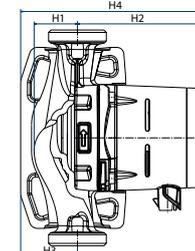
- Impianti di riscaldamento in abitazioni private;
- Impianti nuovi, sostituzioni e adattamenti;
- Per tutti i tipi di circuiti di riscaldamento, radiatori e pavimento radiante.

COMPONENTI E MATERIALI DELLA POMPA

- Alberi e cuscinetti in ceramica "resistenti alla magnetite".
- Supporto del cuscinetto in acciaio inox.
- Rotore e camicia del rotore in acciaio inox.
- Corpo della pompa in ghisa trattata in cataforesi.
- Spina di collegamento "plug-and-pump".
- Funzione automatica di sblocco: effetto vibrante
- Corpo adattato con filettatura per il collegamento dello spurgo di aria (modelli A).
- Visualizzazione immediata del consumo energetico (W) e della portata (m³/h).
- Protezione marcia a secco.
- Fornita con guscio di isolamento.

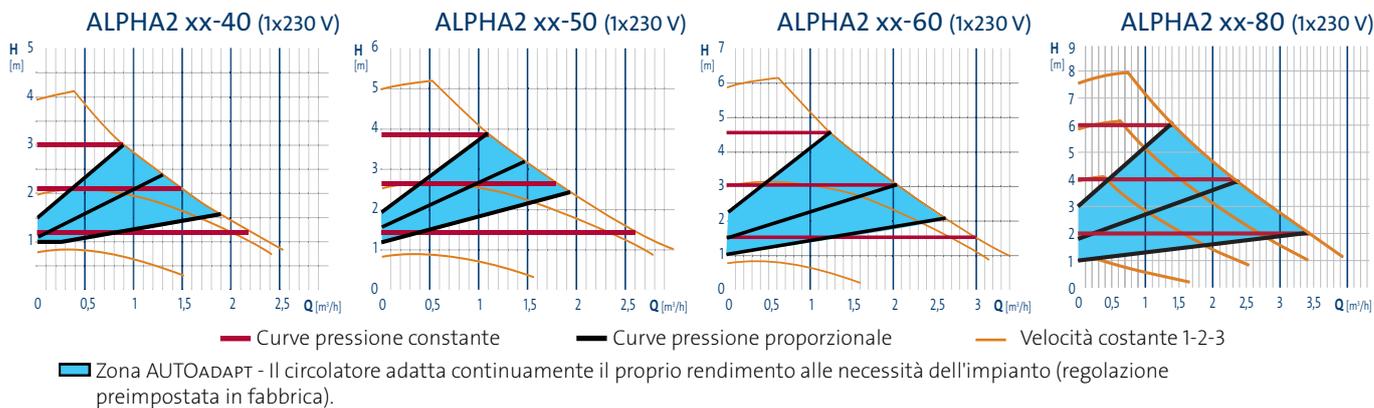
CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 230 V – 10 %/+6 %, 50 Hz, PE
Protezione del motore	ALPHA2 non necessita di protezioni esterne per il motore
Grado di protezione	IP X4D
Classe di isolamento	F
Pressione massima di lavoro	10 bar
Livello di pressione sonora	< 43 dB(A)
Temperatura ambiente	da 0 °C a +40 °C
Temperatura del liquido	da +2 °C a +110 °C
Modalità di controllo	Funzione AUTOADAPT Pressione proporzionale Pressione costante Curva costante (velocità fissa) Riduzione notturna Funzionamento estivo



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



Gusci isolanti inclusi
Forniti di serie aiutano a prevenire le perdite di calore.

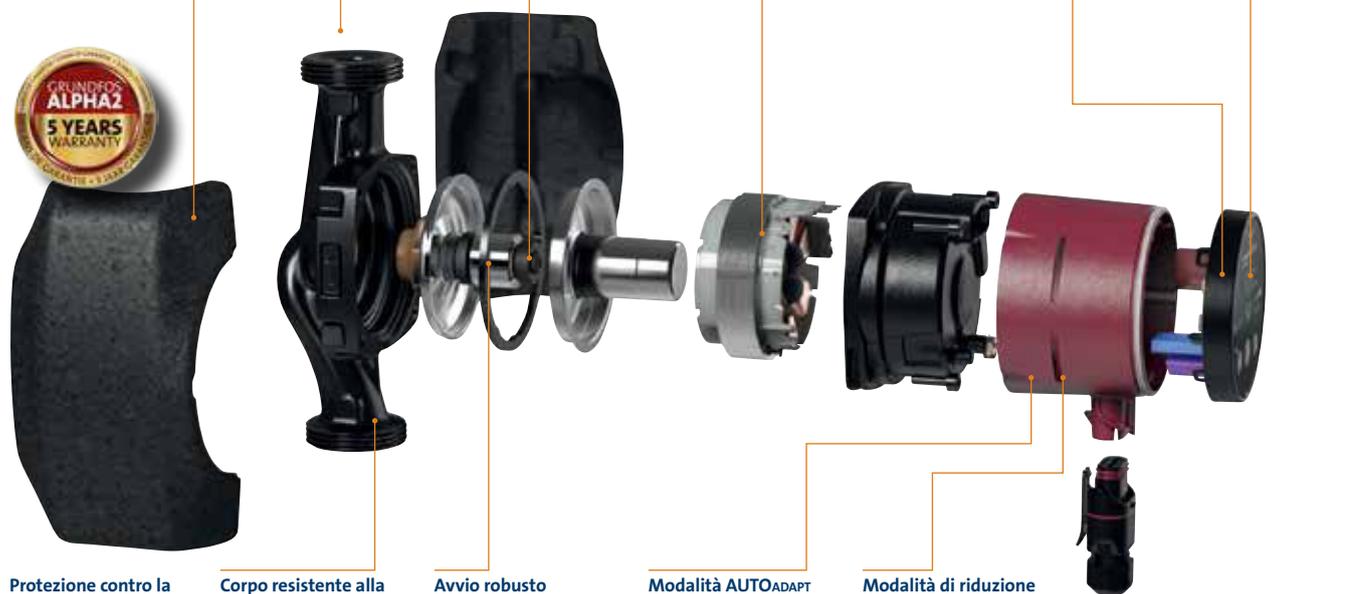
Design compatto
Installazione in spazi ristretti.

Cuscinetti e albero in ceramica
I componenti idraulici sono realizzati in ceramica così che **NON ATTRAGGANO** le particelle magnetiche presenti nell'acqua evitando il bloccaggio della pompa.

Motore con magnete al neodimio ed elevate prestazioni
Rispetta la normativa attuale e futura. Una tecnologia d'avanguardia.

Pannello di controllo intuitivo
Un solo pulsante per modificare la modalità di funzionamento!

Display digitale
È possibile visualizzare l'assorbimento istantaneo di potenza (W) e di portata (m³/h) del circolatore.



Protezione contro la marcia a secco
La pompa ritenta automaticamente di avviarsi.

Corpo resistente alla corrosione
Grazie al trattamento superficiale di cataforesi del corpo pompa, l'ALPHA2 e l'ALPHA3 possono gestire liquidi con una temperatura fino a +2°C e in ambienti con ogni temperatura e umidità

Avvio robusto
Anche dopo lunghi periodi di fermo, la pompa riprenderà a funzionare normalmente. In caso di rotore bloccato, la pompa vibrerà all'avvio e eliminerà ogni deposito di sporco.

Modalità AUTOADAPT
Brevettata da Grundfos, seleziona continuamente la curva di lavoro ottimale in un impianto dove la prevalenza e la portata variano.

Modalità di riduzione notturna di potenza
Riduce automaticamente la velocità quando la temperatura dell'impianto diminuisce durante la notte.

Spina elettrica "ALPHA PLUG"
Collegamenti elettrici senza necessità di cacciavite.

Modalità estiva
Consente all'ALPHA3 di funzionare ottimamente durante il periodo estivo per proteggere la pompa e i componenti dell'impianto.

Vedi tabella ALPHA1 L

GAMMA DI ACCESSORI

MPG 11

DIAMETRO DEL TUBO	TUBO FILETTATO							Kit di adattamento (si veda pag. 89)
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)		G1 1/4 (33/42)		G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	
ALPHA2 25-XX	RU 3/4" 529921 14,00 €	RU 1" 529922 7,00 €	RUV 1" 519806 29,00 €	RUV 1 1/4" 519807 35,00 €	RU 1 1/4" 529821 38,00 €	RU 1" 529925 26,00 €	RU 1 1/4" 529924 14,00 €	
ALPHA 2 32-XX		RU 1" 509921 14,00 €		RU 1 1/4" 509922 10,00 €				



RU = raccordi di unione (ghisa)
Include 2 unità



RUV = raccordi di unione con valvola (ottone)
Include 2 unità

ALPHA1 L



**NOVITÀ
SOSTITUTO
UNIVERSALE**



GRUNDFOS ALPHA1 L

La nuova Grundfos ALPHA1 L è progettata per essere integrata facilmente e velocemente in ogni applicazione di riscaldamento con entrambi i valori di portata variabile o costante.

La pompa ha le seguenti modalità di controllo:

- Funzionamento per riscaldamento a radiatori;
- Funzionamento per riscaldamento a pavimento;
- Modalità a curva costante o a velocità fissa;
- La velocità può essere controllata, all'interno delle caldaie, tramite un segnale a basso voltaggio PWM (Pulse Width Modulation) in ingresso, profilo A.

Grundfos ALPHA1 L ad elevata efficienza energetica (EEI < 0,20) è l'unico circolatore di sostituzione che si adatta alla maggior parte degli impianti di riscaldamento dotati di circolatori Grundfos.

L'App Grundfos GO Replace per iOS & Android offre agli installatori:

- Uno strumento sempre aggiornato per la sostituzione di vecchi/nuovi circolatori;
- Una guida di installazione, illustrata passo a passo e consigli sulla modalità di controllo consigliata;
- Report sui risparmi energetici.

MPG 11

MODELLO	CODICE	BOCCHIE	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
ALPHA1 L 15-40 130	99160550	G 1"	130	1,9	269,00 €
ALPHA1 L 15-60 130	99160574	G 1"	130	1,9	310,00 €
ALPHA1 L 15-65 130	99165123	G 1"	130	1,9	325,00 €
ALPHA1 L 20-40 130	99160575	G 1"1/4	130	1,9	269,00 €
ALPHA1 L 20-60 130	99160577	G 1"1/4	130	1,9	310,00 €
ALPHA1 L 25-40 130	99160578	G 1"1/2	130	2,1	245,00 €
ALPHA1 L 25-60 130	99160583	G 1"1/2	130	2,1	282,00 €
ALPHA1 L 25-40 180	99160579	G 1"1/2	180	2,2	245,00 €
ALPHA1 L 25-60 180	99160584	G 1"1/2	180	2,2	282,00 €
ALPHA1 L 32-40 180	99160587	G 2"	180	2,4	296,00 €
ALPHA1 L 32-60 180	99160590	G 2"	180	2,4	341,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (W) MIN.	P1 (W) MAX.	IN (A) MIN.	IN (A) MAX.
ALPHA1 L XX-40	3,5	28	0,05	0,30
ALPHA1 L XX-60	3,5	45	0,05	0,42
ALPHA1 L XX-65	7,0	60	0,09	0,58

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	L3	L4	B1	B2	H1	H2	H3
ALPHA1 L 15-XX 130	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2
ALPHA1 L 20-XX 130	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2
ALPHA1 L 25-XX 130	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2
ALPHA1 L 25-XX 180	88,3	71,6	46,3	46,4	25,3	102,1	127,4
ALPHA1 L 32-XX 180	88,3	71,6	46,3	47,7	26,3	102,1	128,4



RISCALDAMENTO

CIRCOLATORE ELETTRONICO A ELEVATO RENDIMENTO ENERGETICO

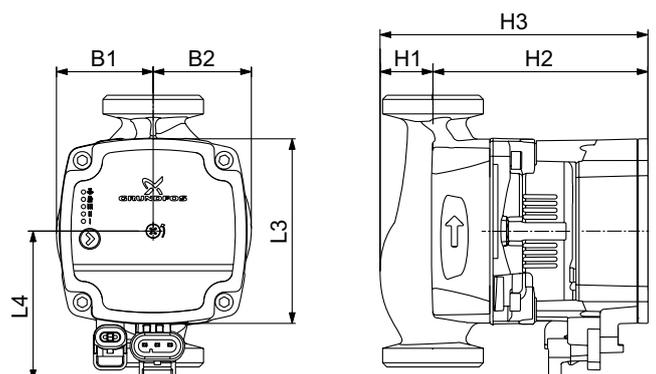
- Impianti di riscaldamento in abitazioni private;
- Impianti nuovi, sostituzioni e adattamenti;
- Per tutti i tipi di circuiti di riscaldamento, radiatori e pavimento radiante.

COMPONENTI E MATERIALI DELLA POMPA

- Alberi e cuscinetti in ceramica.
- Supporto del cuscinetto in acciaio inox.
- Rotore e camicia del rotore in acciaio inox.
- Corpo della pompa in ghisa.
- Vite di sblocco.
- Collegamento di alimentazione esterna con spina di installazione multipla.
- Spina di collegamento PWM per controllo esterno di velocità per la sostituzione all'interno delle caldaie.

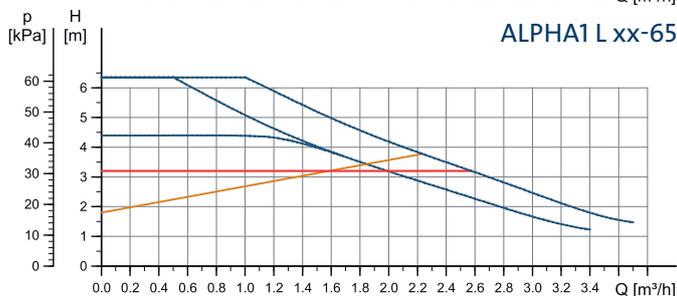
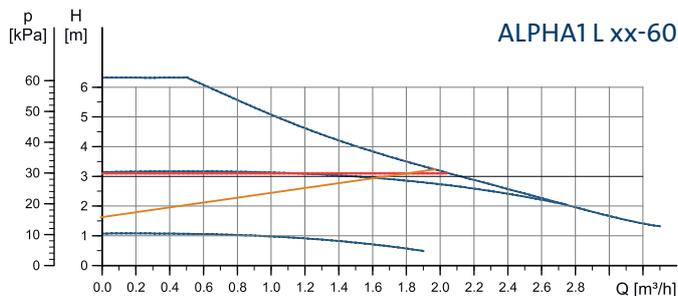
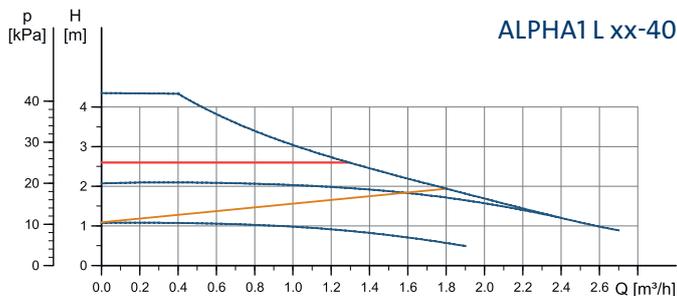
CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 230 V - 10 %/+ 10 %, 50/60 Hz, PE
Protezione del motore	ALPHA1 L non necessita di protezioni esterne per il motore
Grado di protezione	IPX4D
Classe di isolamento	F
Pressione massima di lavoro	10 bar
Livello di pressione sonora	< 43 dB(A)
Temperatura ambiente	da 0 °C a +55 °C
Temperatura del liquido	da +2 °C a +95 °C
Modalità di controllo	Pressione proporzionale Pressione costante Curva costante (velocità fissa) Tramite un segnale PWM



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



Funzione per riscaldamento a pavimento / Curva a pressione costante

Funzione per riscaldamento a pavimento / Curva a pressione proporzionale

Velocità fisse I, II o III / Curva costante

VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO



- Circolatore “universale” per l’installazione all’interno o all’esterno di caldaie dove può sostituire la maggior parte dei circolatori Grundfos grazie allo speciale design della girante, alla spina multipla e alla possibilità della comunicazione PWM.
- Grazie al suo indice di elevata efficienza, ALPHA1 L permette di ridurre il consumo di energia all’interno di una vecchia installazione, riducendo al minimo i costi dovuti al consumo elettrico.
- Facilità di installazione e impostazione: un unico pulsante per regolare la pompa e l’app Grundfos GO Replace semplifica la selezione e l’impostazione durante la sostituzione all’interno delle caldaie.

ESEMPI DI GAMMA ED EQUIVALENZE

TIPO DI CIRCOLATORE	EQUIVALENZE CON MODELLI PRECEDENTI DI GRUNDFOS (LISTA INCOMPLETA)	SISTEMA DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO		SISTEMA DI RISCALDAMENTO TRAMITE CALORIFERI		
		SUPERFICIE RISCALDATA	ΔT 5°C (m³/h)	SUPERFICIE RISCALDATA	ΔT 20°C (m³/h)	NUMERO DI CALORIFERI (<1000W)
ALPHA3 o ALPHA2 o ALPHA1 L XX-40	CC1 / CC4 / UM 20-13 / UM 40-20 / UMS XX-20 / UPS XX-40 / ALPHA XX-40 / ALPHA+ XX-40 / ALPHA PRO XX-40 / UPE XX-25 / UPE XX-40 / ALPHA2 L XX-40	50-70 m²	0,6-0,9 m³/h	70-200 m²	0,2-0,6 m³/h	4-20
ALPHA3 o ALPHA2 XX-50	CC5 / UPS XX-50 / ALPHA2 L XX-50	70-90 m²	0,9-1,1 m³/h	200-230 m²	0,6-0,7 m³/h	17-23
ALPHA3 o ALPHA2 o ALPHA1 L XX-60	CC2 / CC3 / CC6 / UNIVERSEL / UPS XX-60 / ALPHA XX-60 / ALPHA+ XX-60 / ALPHA PRO XX-60 / UPE XX-60 / ALPHA2 L XX-60	90-130 m²	1,1-1,6 m³/h	230-250 m²	0,7-0,8 m³/h	19-25
ALPHA3 o ALPHA2 XX-80	-	130-170 m²	1,6-2,1 m³/h	Studio necessario		

Valori immessi a titolo indicativo che si adattano al 90% dei casi. Tuttavia è consigliabile uno studio dettagliato delle necessità di sistema da parte di un installatore professionista.

GAMMA DI ACCESSORI

DIAMETRO DEL TUBO	TUBO FILETTATO					Guscio di isolamento	Cavo di segnale (per il controllo PWM)	Adattatore Molex	Adattatore cavo Volex	Kit di adattamento (si veda pag. 89)
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)					
ALPHA1 L 15-XX	-	-	-	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 20-XX	-	-	-	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 25-XX	RU 3/4" F 529921	RU 1" F 529922	RU 1 1/4" F 529821	RU 1" M 529925	RU 1 1/4" M 529924	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 32-XX	-	RU 1" F 509921	RU 1 1/4" F 509922	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312	



RU = raccordi di unione (ghisa) include 2 unità



IK = Guscio di isolamento



Cavo di segnale con chiusura ermetica super mini PWM - 2 m



Adattatore cavo Molex 0,150 m



Adattatore cavo Volex 0,150 m

CONLIFT1

PRODOTTO, PROGETTATO
E FABBRICATO DA
GRUNDFOS!



CONLIFT1 LS

CONLIFT1



GRUNDFOS CONLIFT1

Le Grundfos CONLIFT1 sono pompe professionali, automatiche e compatte, progettate per lo scarico della condensa (fino a 5 m) che, a causa della sua pericolosità, non può essere scaricata nelle fognature.

Questi impianti sono adatti per caldaie a condensazione a gas da 200 kW. Si utilizza in caldaie a condensazione a gasolio della stessa potenza, poiché l'acidità della condensa è elevata (pH <2,5) e necessita di neutralizzazione prima di essere scaricata: bisogna aggiungere l'accessorio PH+ BOX.

La pompa Grundfos CONLIFT1 è progettata per installazioni a muro o a terra. Grazie agli accessori la CONLIFT1 è una gamma "evolutiva": con pH <2,5 utilizzare PH+ BOX e la scheda per segnalazione allarme acustico.

Con componenti di qualità e senza aggiunta di protezioni supplementari, la versione CONLIFT1 LS è proposta per rispondere alle necessità di scarico della condensa.

MPG 11

MODELLO	CODICE	ASPIRAZIONE	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
CONLIFT1	97936156	4 x 28 mm	4,1	133,00 €
CONLIFT1 LS	98455601	4 x 28 mm	3,5	80,00 €

ACCESSORI CONLIFT1 & CONLIFT1 LS

97936178	Granulato: 4x1,4 Kg + Indicatore di pH	127,00 €
97936177	Tubo flessibile da 6 m con raccordo delle tubazioni di mandata 10/14 mm	43,00 €
97936209	PCB card: allarme sonoro per CONLIFT1 o CONLIFT1 LS	87,00 €
97936176	PH+ BOX: vasca di riserva + 1,2 Kg granulato e accessori	109,00 €



PH+ BOX

PCB CARD



SCARICO DELLA CONDENZA

POMPE PER SCARICO DELLA CONDENZA

- Per scarico della condensa nella caldaia a condensazione a gasolio o a gas;
- Per scarico nei congelatori;
- Per scarico nei sistemi di climatizzazione e aria condizionata;
- Per scarico nei deumidificatori dell'aria e negli evaporatori.

COMPONENTI E MATERIALI DELLA POMPA

- Materiali:
 - Serbatoio, coperchio: PP omo Barite 15%.
 - Girante: ABS.
 - CONLIFT1 con protezioni rinforzate contro gli spruzzi esterni e le evaporazioni nelle unità interne: doppio coperchio e doppia protezione dell'albero motore (cfr. indice di protezione).

• Dotazione:

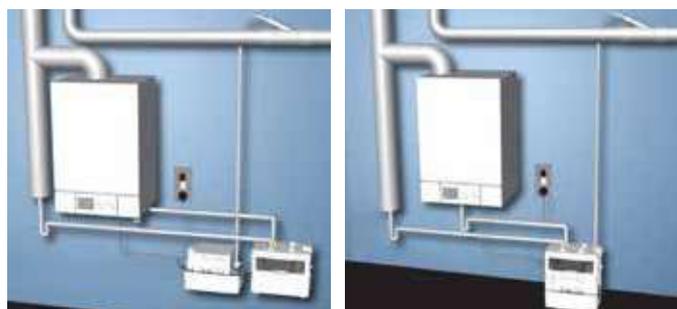
CONLIFT1 : 4 ingressi Ø 28 mm con adattatori - Scarico da 8/10 mm con raccordi a baionetta – tubo di scarico da 6 m – Dispositivo per test di funzionamento manuale – Cavo di uscita da 1,7 m con un'estremità libera per l'allarme di "pericolo completo" o di "segnalazione" per la caldaia (fonte di condensazione). Cavo di alimentazione da 1,7 m con connettore. Base di sostegno regolabile – Viti per montaggio a parete.

CONLIFT1 LS : versione con 4 ingressi Ø 28 mm senza adattatori - Scarico da 8/10 mm con raccordo a baionetta – Tubo di scarico da 5 m – Cavo di uscita da 1,7 m con un'estremità libera per l'allarme di "pericolo completo" o di "segnalazione" per la caldaia (fonte di condensazione). Cavo di alimentazione da 1,7 m con connettore. Viti per montaggio a parete.

CARATTERISTICHE TECNICHE

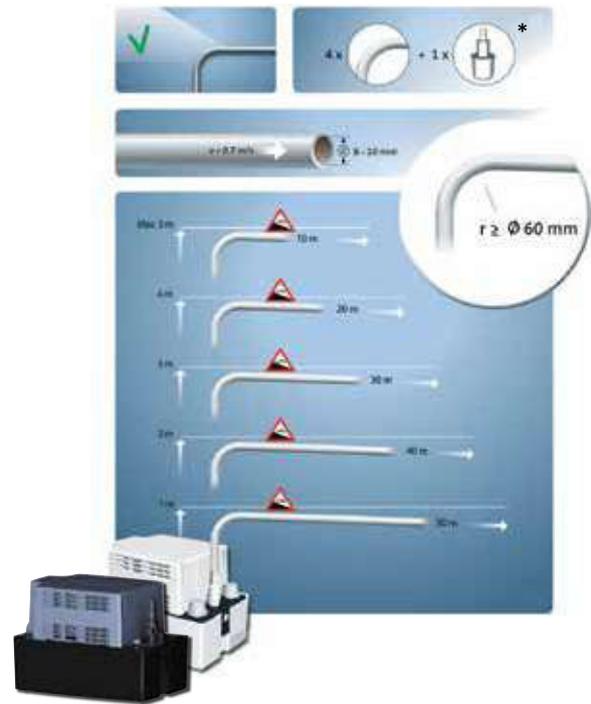
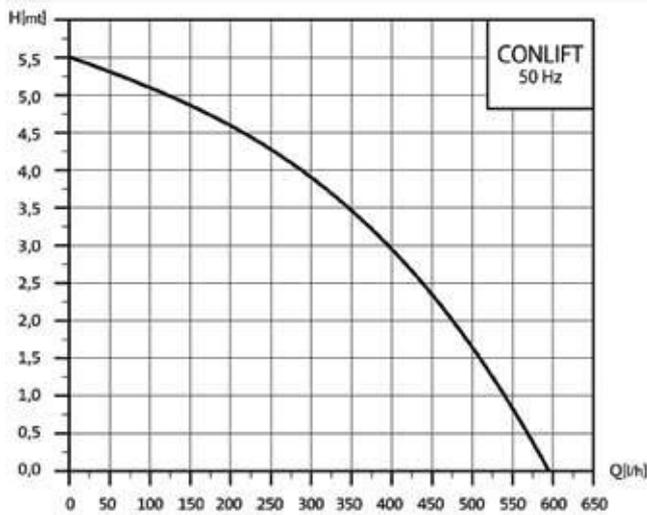
Tensione di alimentazione	1x230 V – 50 Hz
Grado di protezione / classe di isolamento	CONLIFT1: IP 24 - CONLIFT1 LS: IP 20
Potenza (intensità)	75 W (0,65 A)
Numero di avviamenti max	60 avviamenti/ora
Valore del pH	> 2.5 CONLIFT1, CONLIFT1 LS < 2.5 con accessorio PH+ BOX con neutralizzante
Temperatura del liquido	50 °C/90 °C per 5 min
Volume utile serbatoio	0,9 l
Livello di pressione sonora	< 47 dB(A).
Dimensioni	P165xL258,5xH183* mm * H294 mm con vasca di neutralizzante

ESEMPIO DU IMPIANTO CON PH+ BOX



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- Installazione facilitata, realizzazione rapida e adattabilità dei bacini ai vincoli dell'installazione o della sostituzione.
- Collegamenti polivalenti e sicuri: raccordo di mandata con valvola di non ritorno integrata e fissaggio a baionetta.
- Pronti a rispondere ad un massimo di esigenze in materia di sicurezza e in modo flessibile.
- Protezioni rinforzate per contrastare gli effetti nocivi delle evaporazioni di acido, causa di alterazione delle parti metalliche dei bacini di raccolta della condensa (versione CONLIFT1).
- Stato di funzionamento facilmente controllabile: tasto di verifica dell'operatività della pompa (versione CONLIFT1).



MANDATA A BAIONETTA
CON VALVOLA DI NON
RITORNO



DOPPIA COPERTURA
(SALVO VERSIONE LS)



VITE DI EQUILIBRATURA
(SALVO VERSIONE LS)



TEST MANUALE DEL
GALLEGGIANTE
(SALVO VERSIONE LS)



ROTAZIONE
POSSIBILE A 180°

SELEZIONA UNA SCATOLA DI NEUTRALIZZAZIONE CONLIFT1

	CONLIFT1 LS	CONLIFT1
		
	98455601	97936156
Scarico della condensa fino a 10 l/min e fino a 5 m di altezza		
Scarico della condensa pH > 2,5		
Relè contatto allarme (cavo)		
Installazione a terra o a parete		
Protezione motore e albero motore rinforzata	-	
Test di funzionalità del galleggiante	-	
Set di equilibratura per installazione a parete	-	
Accessori di raccordo degli ingressi modulari	-	
Allarme acustico	Vedere accessori	Vedere accessori
Scarico della condensa a pH < 2,5 con neutralizzazione preliminare	Vedere accessori	Vedere accessori

MAGNA3 SMALL

RISCALDAMENTO
E CLIMATIZZAZIONECIRCOLATORE SINGOLO E GEMELLARE AD ELEVATO
RENDIMENTO ENERGETICO

- Impianti di riscaldamento, climatizzazione, raffreddamento, acqua calda sanitaria servizio collettivo piccolo e servizio collettivo;
- Impianti geotermici e solari;
- Nuovo impianto, sostituzione e rifacimento

COMPONENTI E MATERIALI DELLA POMPA

- Motore sincrono a magneti permanenti.
- La velocità del circolatore è gestita da un convertitore di frequenza integrato.
- Rotore in neodimio.
- Sensore integrato di temperatura e di pressione differenziale.
- Protezione termica integrata - I circolatori non richiedono una protezione esterna del motore.
- Interfaccia di comando di facile uso con schermo TFT.
- Funzione di comunicazione GTB con scheda CIM (disponibile come accessorio) da installare nel cofano di comando.
- Corpo pompa in ghisa (opzionale versione inox per ACS).
- Rivestimento cataforetico (anti-corrosione) della testa e del corpo della pompa.
- Versione gemellare.
- Versioni a pompa singola fornite con guscio di isolamento per riscaldamento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1x220- 240V, 50 Hz
Temperatura del liquido	da -10°C a +110°C
Temperatura ambiente	da 0°C a +40°C
Pressione massima di lavoro	10 bar (16 bar su richiesta)
Grado di protezione	X4D
Classe di isolamento	F
Modalità di controllo / funzionamento	AUTOADAPT, FLOWADAPT, FLOWLIMIT, pressione proporzionale, pressione costante, temperatura costante, temperatura differenziale costante, curva costante, curva max o min, Riduzione notturna



GRUNDFOS MAGNA3

Grundfos MAGNA3 comprende 200 modelli di circolatori che lavorano fino a 18 metri; 70 m³/h e 16 bar, con dei rendimenti energetici che eccedono i requisiti della Direttiva Europea Erp/Eup (EEI 0,23).

La linea SMALL di MAGNA3 qui presentata offre le seguenti funzionalità:

- Una grande scelta di modalità di controllo: vedere a fianco.
- Indicazione di funzionamento, di guasto e visualizzazione delle prestazioni.
- Indicatore di energia termica.
- Pannello di controllo e comando.
- Rilevazione del funzionamento a secco.
- Possibilità di regolazione in cascata (curva o pressione costante), in alternanza o in standby.
- Comando a distanza Grundfos GO con interfaccia per ios e Android.
- Comunicazione senza fili GENIair integrata per funzionamento in sistema multi-pompa (tra 2 teste gemellari o 2 teste singole).
- Sensori di temperatura e di pressione differenziale integrati.
- Schede CIM facili da installare disponibili come accessori per configurazione BUS standard GENIbus, LonWorks, Profibus DP, Modbus RTU, BACnet MS/TP, GSM/GPRS, Ethernet.
- 1 ingresso analogico, 2 uscite relè, 3 ingressi digitali.
- Guscio isolante per riscaldamento, fornito di serie per le versioni singole (guscio isolante per condizionamento ordinabile separatamente).



Alloggiamento previsto per l'installazione di una scheda CIM



In nero i prodotti a stock

MODELLO	CODICE	BOCCHIE	INTERASSE (mm)	PN	VOLTAGGIO	P1 MIN (W)	IN MIN (A)	P1 MAX (W)	IN MAX (A)	EEL (INDICE DI RENDIMENTO)	PESO (KG)	PREZZO DI LISTINO
Singole												
MAGNA3 25-40 180	97924244	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	56	0,46	0,19	4,8	686,00 €
MAGNA3 25-60 180	97924245	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	91	0,75	0,19	4,8	815,00 €
MAGNA3 25-80 180	97924246	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	124	1,02	0,19	4,8	929,00 €
MAGNA3 25-100 180	97924247	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	163	1,33	0,19	4,8	1029,00 €
MAGNA3 25-120 180	97924248	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	1158,00 €
MAGNA3 32-40 180	97924254	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	4,8	844,00 €
MAGNA3 32-60 180	97924255	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	4,8	987,00 €
MAGNA3 32-80 180	97924256	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	4,8	1029,00 €
MAGNA3 32-100 180	97924257	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	4,8	1130,00 €
MAGNA3 32-120 180	98609707	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	1222,00 €
MAGNA3 32-40 F 220	98333834	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	7,8	929,00 €
MAGNA3 32-60 F 220	98333854	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	7,8	1087,00 €
MAGNA3 32-80 F 220	98333874	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	7,8	1144,00 €
MAGNA3 32-100 F 220	97924258	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	7,8	1315,00 €
MAGNA3 40-40 F 220	97924266	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,80	0,19	9,8	1158,00 €
MAGNA3 40-60 F 220	97924267	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,19	9,8	1273,00 €

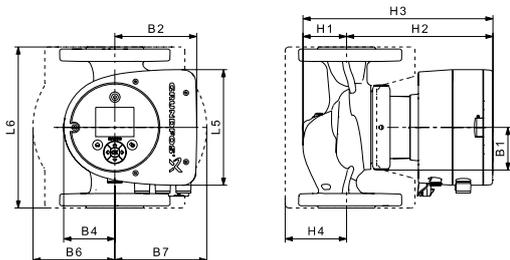
Gemellari												
MAGNA3 D 32-40 180	97924449	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,20	13,2	1525,00 €
MAGNA3 D 32-60 180	97924450	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,20	13,2	1784,00 €
MAGNA3 D 32-80 180	97924451	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,20	13,2	1861,00 €
MAGNA3 D 32-100 180	97924452	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,20	13,2	2089,00 €
MAGNA3 D 32-40 F 220	98333840	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,20	15,6	1680,00 €
MAGNA3 D 32-60 F 220	98333860	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,20	15,6	1965,00 €
MAGNA3 D 32-80 F 220	98333880	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,20	15,6	2068,00 €
MAGNA3 D 32-100 F 220	97924453	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,20	15,6	2433,00 €
MAGNA3 D 40-40 F 220	97924461	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,80	0,20	19,9	2094,00 €
MAGNA3 D 40-60 F 220	97924462	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,20	19,9	2354,00 €

DIMENSIONI (in mm)

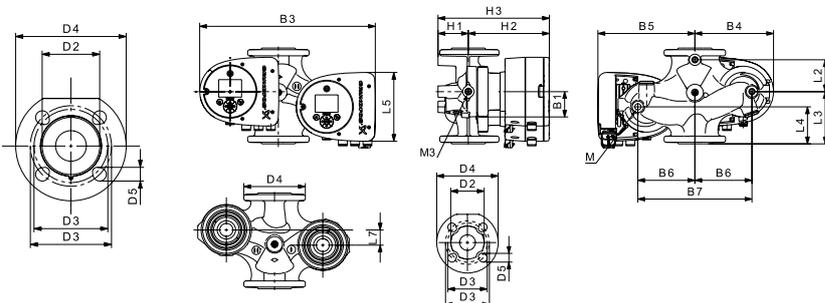
MAGNA3 SINGOLE

MODELLO	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D2	D3	D4	D5
MAGNA3 XX-XX	158	190	58	111	69	90	113	54	185	239	71	-	-	-	-
MAGNA3 32-XX F	158	220	58	111	69	100	110	65	185	250	82	76	90/100	140	14/19
MAGNA3 40-XX F	158	220	58	111	69	105	105	65	199	264	83	84	100/110	150	14/19

MAGNA3 SINGOLE



MAGNA3 GEMELLARI



MAGNA3 GEMELLARI

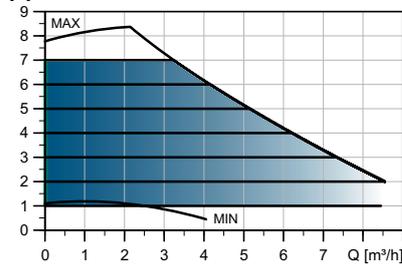
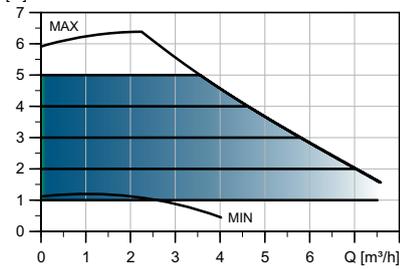
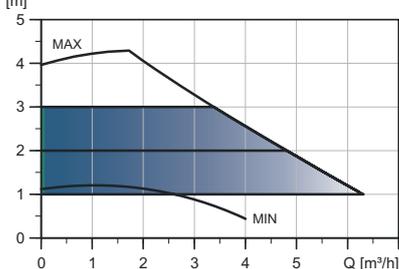
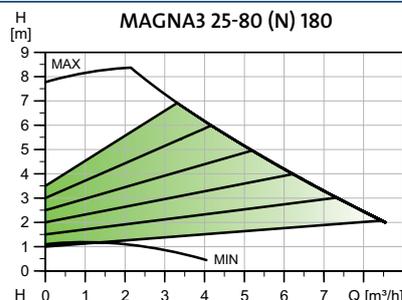
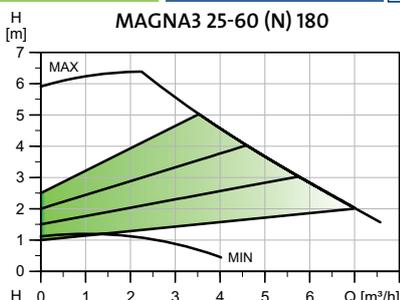
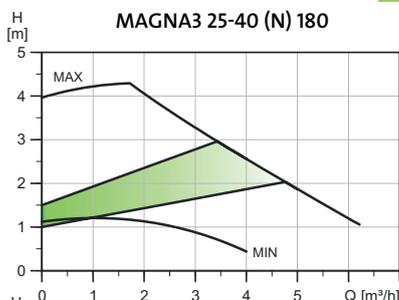
MODELLO	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA3 D 32 XX				158	35	58	400	179	221	-	-	54	185	239	-	-	-	-	-	1/4
MAGNA3 D 32-XX F	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	185	254	76	90/100	140	14/19	12	1/4
MAGNA3 D 40-XX F	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	199	275	84	100/110	150	14/19	12	1/4

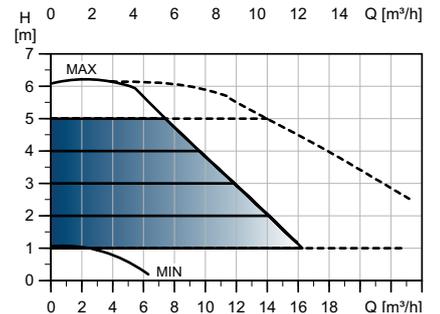
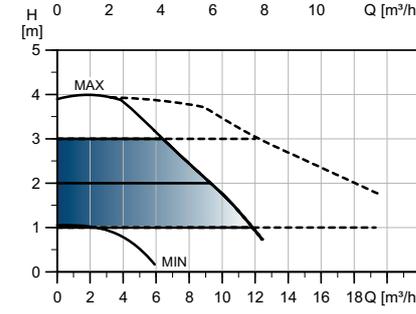
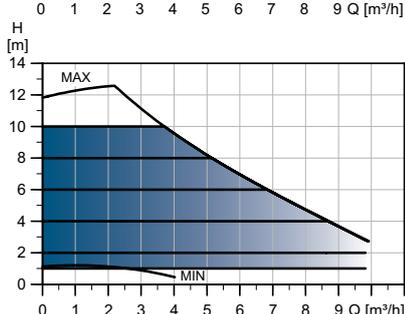
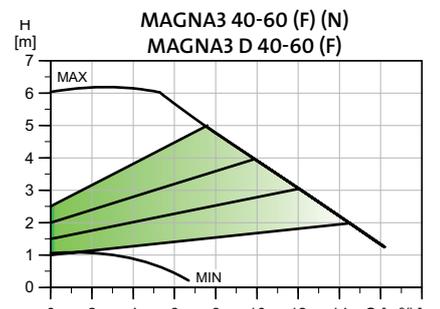
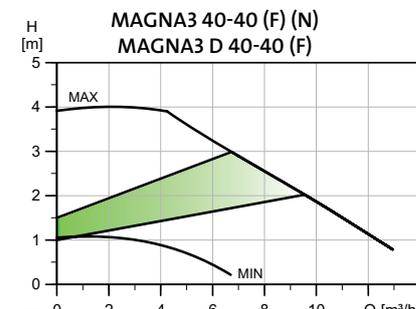
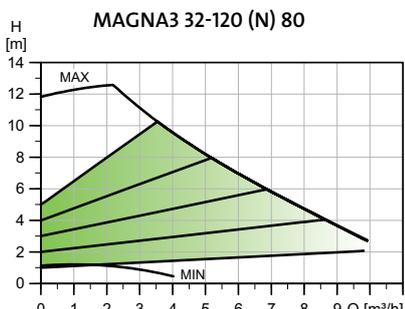
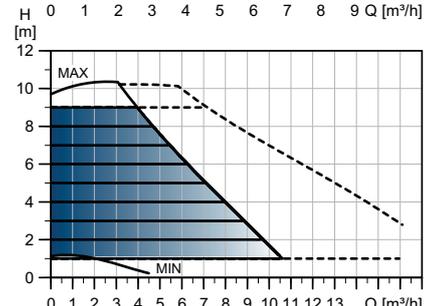
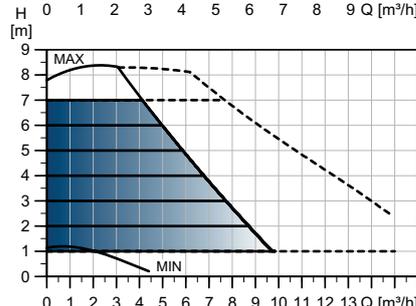
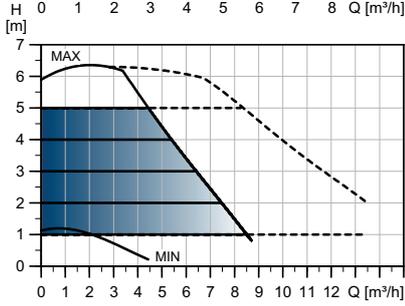
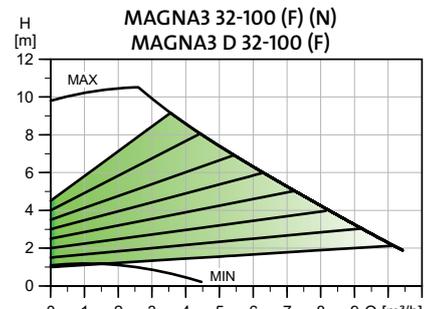
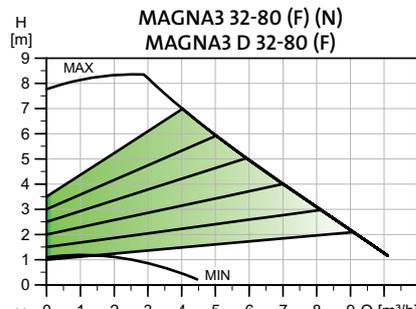
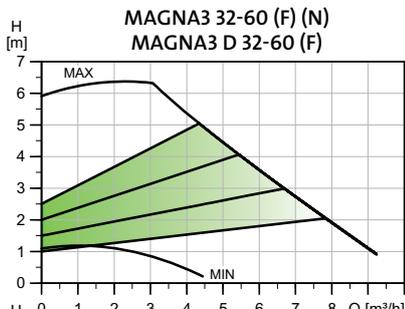
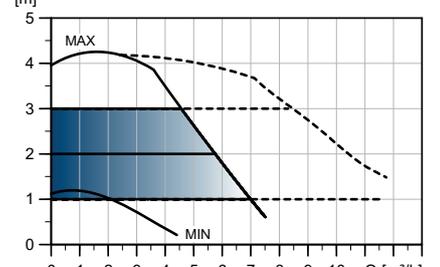
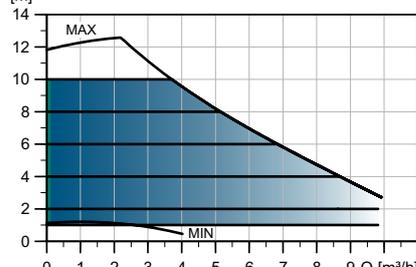
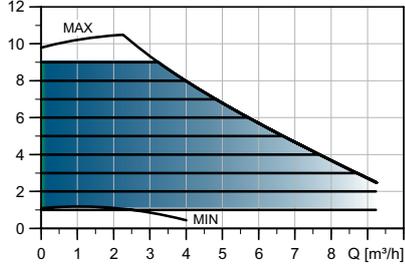
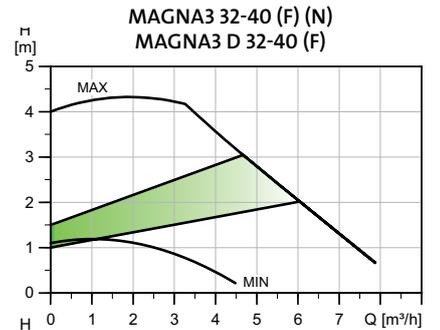
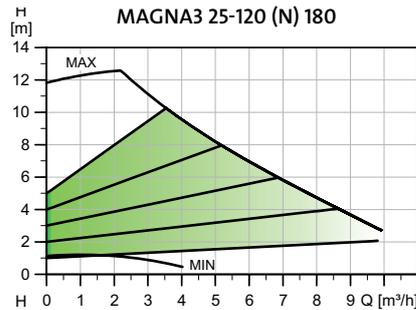
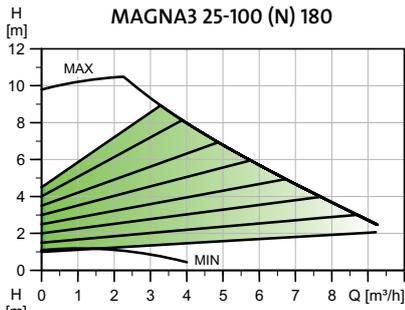
CURVE DI PRESTAZIONE

PRESSIONE PROPORZIONALE

PRESSIONE COSTANTE

PRESTAZIONI versioni doppie in cascata - - - - -





MAGNA1 SMALL



RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE



GRUNDFOS MAGNA1

I MAGNA1 sono circolatori affidabili ad alto rendimento energetico, conformi ai requisiti della Direttiva Eup. I circolatori MAGNA1 possiedono le caratteristiche che consentono una corretta sostituzione dei vecchi UPS UPSD.

- 3 possibilità di regolazione: pressione costante (x3), pressione proporzionale (x3), curve costanti (x3).
- Indicazione di funzionamento e di guasto.
- Possibilità di regolazione in cascata dei circolatori gemellari.
- Comando a distanza, relè di ingresso/uscita non previsti.
- Guscio isolante per riscaldamento, fornito di serie per le versioni singole (guscio isolante per condizionamento ordinabile separatamente).

CIRCOLATORE SINGOLO E GEMELLARE AD ELEVATO RENDIMENTO ENERGETICO

- Impianti di riscaldamento, climatizzazione, acqua calda sanitaria per edifici mono e plurifamiliari
- Impianti geotermici e solari;
- Idoneo per impianti di nuova realizzazione o sostituzione.

COMPONENTI E MATERIALI DELLA POMPA

- Motore sincrono a magneti permanenti.
- La velocità del circolatore è gestita da un convertitore di frequenza integrato.
- Rotore in neodimio.
- Protezione termica integrata - I circolatori non richiedono una protezione esterna del motore.
- Corpo pompa in ghisa (opzionale versione inox per ACS).
- Rivestimento cataforetico (anti-corrosione) della testa e del corpo della pompa.
- Indice di protezione: X4D - Classe di isolamento F.
- Versione pompe gemellari.
- Versioni a pompa singola fornite con guscio di isolamento per riscaldamento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Temperatura del liquido	da -10°C a +110°C
Temperatura ambiente	da 0°C a +40°C
Pressione massima di lavoro	10 bar
Grado di protezione	X4D
Classe di isolamento	F
Modalità di controllo / funzionamento	pressione proporzionale, pressione costante, curva costante

MPG 12

MODELLO	CODICE	BOCCHIE	INTERASSE (mm)	PN	VOLTAGGIO	P1 MIN (W)	IN MIN (A)	P1 MAX (W)	IN MAX (A)	EEL (INDICE DI RENDIMENTO)	PESO (KG)	PREZZO DI LISTINO
Singola												
MAGNA1 25-40 180	97924153	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	56	0,45	0,22	4,4	448,00 €
MAGNA1 25-60 180	97924154	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	92	0,74	0,22	4,4	532,00 €
MAGNA1 25-80 180	97924144	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	128	1,03	0,22	4,4	607,00 €
MAGNA1 25-100 180	97924145	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	176	1,42	0,22	4,4	672,00 €
MAGNA1 25-120 180	97924146	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	8	0,08	188	1,51	0,21	4,4	756,00 €
MAGNA1 32-40 180	97924162	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,22	4,4	551,00 €
MAGNA1 32-60 180	97924163	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,22	4,4	644,00 €
MAGNA1 32-80 180	97924164	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,22	4,4	672,00 €
MAGNA1 32-100 180	97924165	G2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,21	4,4	737,00 €
MAGNA1 32-120 180	98609713	G2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	188	1,51	0,21	4,4	798,00 €
MAGNA1 32-40 F 220	98333824	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,22	7,4	607,00 €
MAGNA1 32-60 F 220	98333844	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,22	7,4	709,00 €
MAGNA1 32-80 F 220	98333864	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,22	7,4	747,00 €
MAGNA1 32-100 F 220	97924166	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,21	7,4	859,00 €
MAGNA1 40-40 F 220	97924174	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	90	0,72	0,21	9,5	756,00 €
MAGNA1 40-60 F 220	97924175	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	194	1,56	0,21	9,5	831,00 €

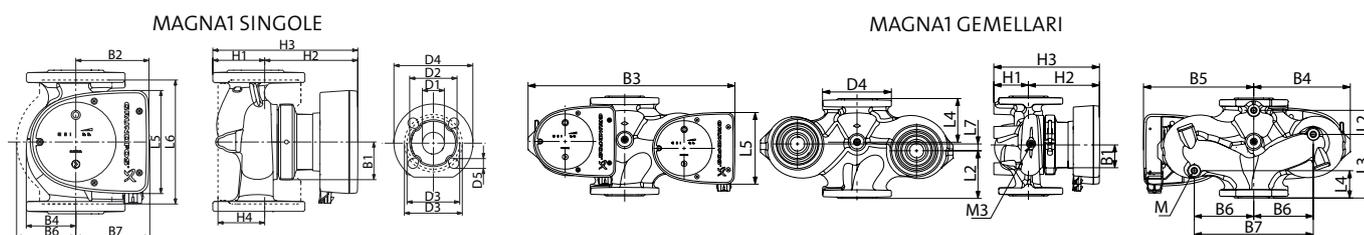
In nero i prodotti a stock

MODELLO	CODICE	BOCCHIE	INTERASSE (mm)	PN	VOLTAGGIO	P1 MIN (W)	IN MIN (A)	P1 MAX (W)	IN MAX (A)	EER (INDICE DI RENDIMENTO)	PESO (KG)	PREZZO DI LISTINO
Gemellare												
MAGNA1 D 32-40 180	97924367	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,23	11,2	1 010,00 €
MAGNA1 D 32-60 180	97924368	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,23	11,2	1 181,00 €
MAGNA1 D 32-80 180	97924369	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,23	11,2	1 232,00 €
MAGNA1 D 32-100 180	97924370	G2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,22	11,2	1 420,00 €
MAGNA1 D 32-40 F 220	98333830	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,23	12,4	1 112,00 €
MAGNA1 D 32-60 F 220	98333850	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,22	14,5	1 301,00 €
MAGNA1 D 32-80 F 220	98333870	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,23	14,5	1 369,00 €
MAGNA1 D 32-100 F 220	97924371	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,22	14,5	1 653,00 €
MAGNA1 D 32-120 F 220	97924372	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	335	1,50	0,22	14,5	2 241,00 €
MAGNA1 D 40-40 F 220	97924379	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	90	0,72	0,22	18,8	1 386,00 €
MAGNA1 D 40-60 F 220	97924380	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	194	1,56	0,22	18,8	1 597,00 €

INGOMBRI (in mm)

MAGNA1 SINGOLE

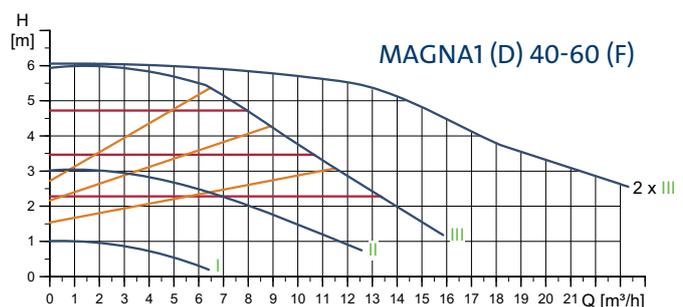
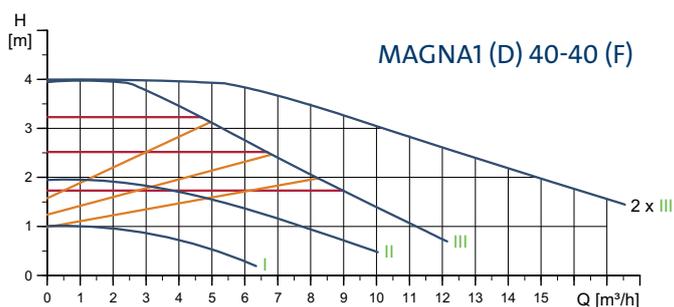
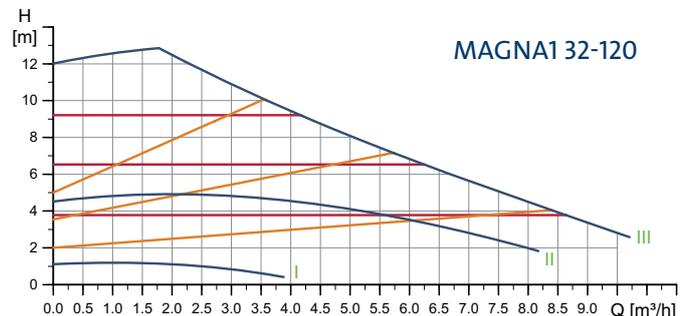
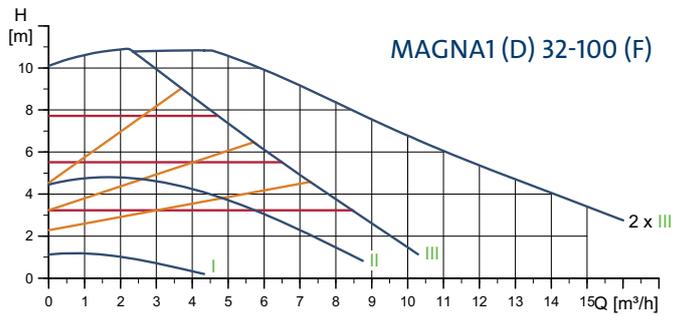
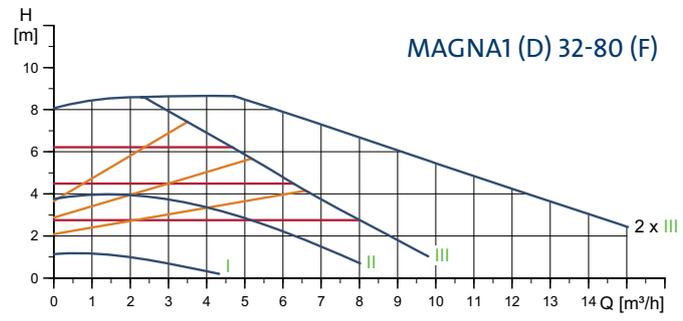
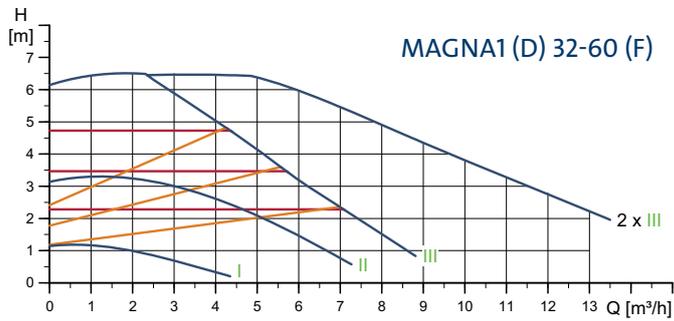
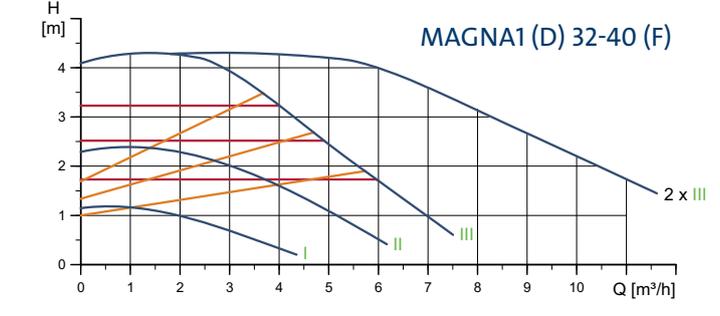
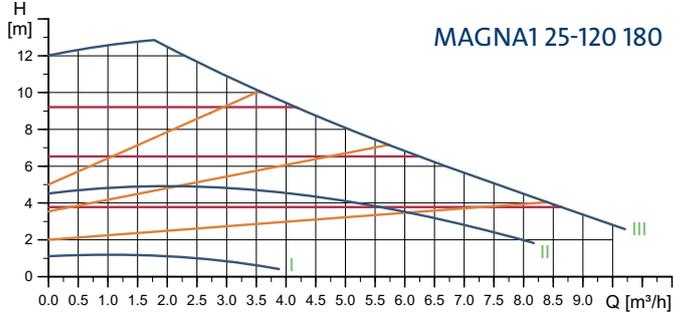
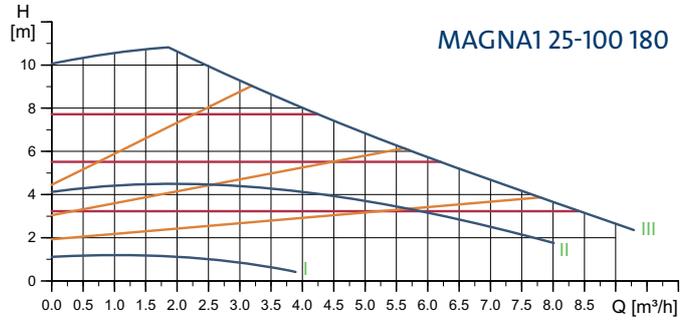
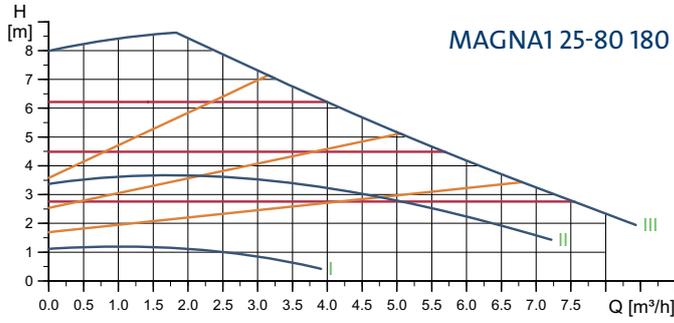
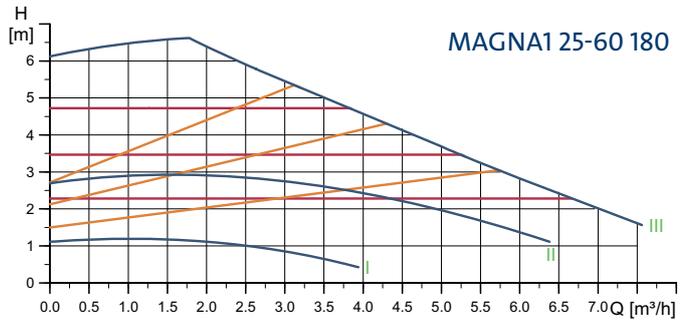
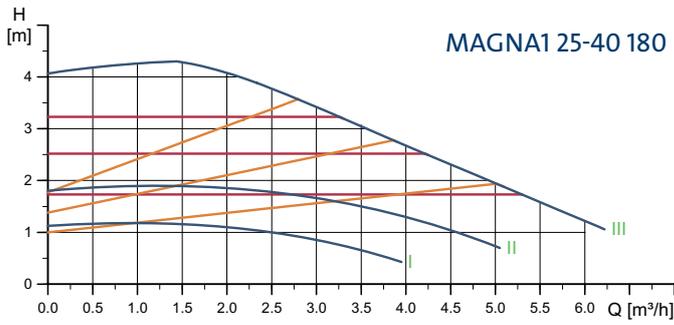
MODELLO	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 xx-xx	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71				
MAGNA1 32-xx F	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	76	90/100	140	14/19
MAGNA1 40-xx F	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	84	100/110	150	14/19



MAGNA1 GEMELLARE

MODELLO	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 D 32-xx				158	35	58	400	179	221			54	142	196				
MAGNA1 D 32-xx F	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	142	211	76	90/100	140	14/19
MAGNA1 D 40-xx F	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	156	232	84	100/110	150	14/19

2 x III : Velocità costante delle versioni doppie che funzionano in cascata



MAGNA3 LARGE



RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE

CIRCOLATORE SINGOLO E GEMELLARE AD ELEVATO RENDIMENTO ENERGETICO

- Impianti di riscaldamento, climatizzazione, raffreddamento, acqua calda sanitaria servizio collettivo piccolo e servizio collettivo;
- Impianti geotermici e solari;
- Nuovo impianto, sostituzione e rifacimento;

COMPONENTI E MATERIALI DELLA POMPA

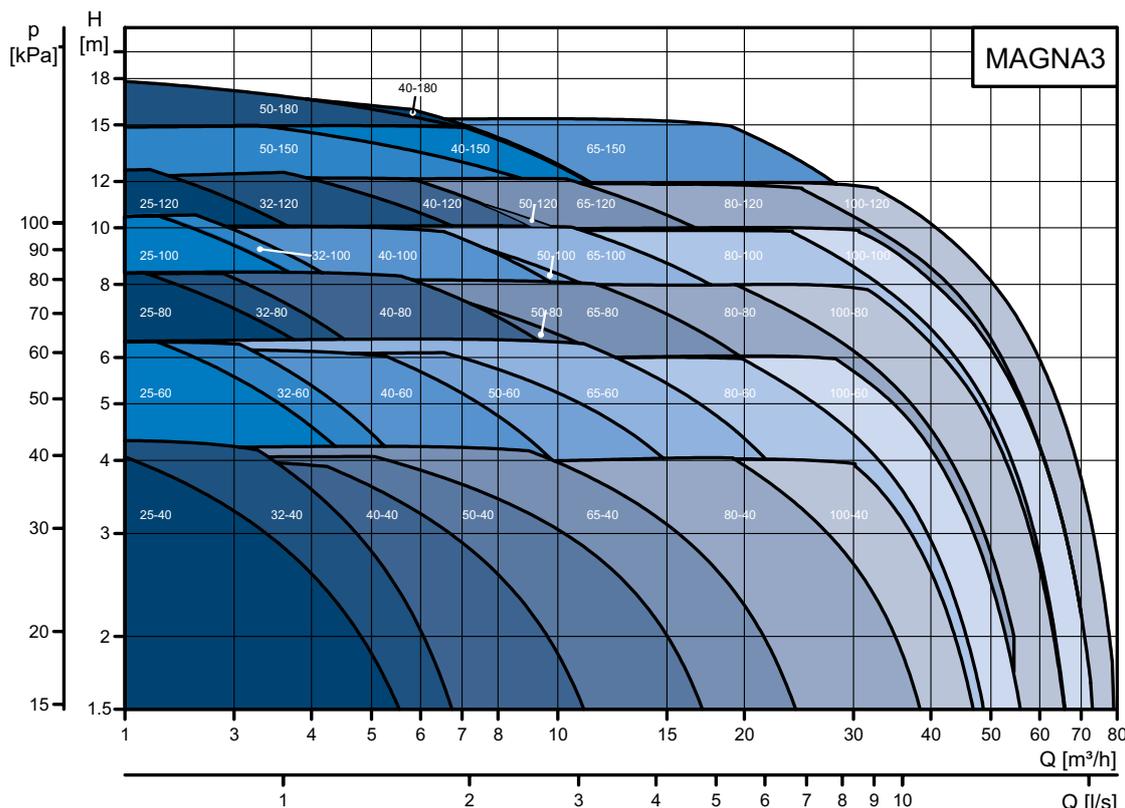
- Motore sincrono a magneti permanenti.
- La velocità del circolatore è gestita da un convertitore di frequenza integrato.
- Rotore in neodimio.
- Sensore integrato di temperatura e di pressione differenziale.
- Protezione termica integrata - I circolatori non richiedono una protezione esterna del motore.
- Interfaccia di comando di facile uso con schermo TFT.
- Funzione di comunicazione GTB con scheda CIM (disponibile come accessorio) da installare nel cofano di comando.
- Corpo pompa in ghisa (opzionale versione inox per ACS).
- Rivestimento cataforetico (anti-corrosione) della testa e del corpo della pompa.
- Versione pompe gemellari.
- Versioni a pompa singola fornite con guscio di isolamento per riscaldamento.



GRUNDFOS MAGNA3

La gamma Grundfos MAGNA3 comprende più di 200 modelli di circolatori ad alta efficienza energetica, con prevalenze di fino a 18 m, 70 m³/h e 16 bar, e un indice di efficienza energetica che eccede i requisiti della direttiva europea EUP. Maggiori informazioni su Grundfos MAGNA3 nelle pagine precedenti.

CURVE DI PRESTAZIONE



MODELLO	CODICE	BOCCHE	INTERASSE (mm)	PN	VOLTAGGIO	P1 MIN (W)	IN MIN (A)	P1 MAX (W)	IN MAX (A)	EEL (INDICE DI RENDIMENTO)	PESO (KG)	PREZZO DI LISTINO
Singole												
MAGNA3 40-80 F	97924268	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	265	1,20	0,19	15,9	1 499,00 €
MAGNA3 40-100 F	97924269	DN 40	220	6/10	1x230V	18	0,20	348	1,56	0,19	15,9	1 653,00 €
MAGNA3 40-120 F	97924270	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	440	1,95	0,18	15,5	1 891,00 €
MAGNA3 40-150 F	97924271	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	608	1,33	0,18	15,5	2 241,00 €
MAGNA3 40-180 F	97924272	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	607	2,68	0,18	15,5	2 577,00 €
MAGNA3 50-40 F	97924280	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,22	139	0,67	0,19	17,0	1 653,00 €
MAGNA3 50-60 F	97924281	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,23	249	1,13	0,18	17,0	1 947,00 €
MAGNA3 50-80 F	97924282	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,22	325	1,46	0,19	17,0	2 143,00 €
MAGNA3 50-100 F	97924283	DN 50	280	6/10	1x230V	21	0,22	429	1,91	0,18	17,6	2 269,00 €
MAGNA3 50-120 F	97924284	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,22	536	2,37	0,18	17,6	2 395,00 €
MAGNA3 50-150 F	97924285	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,23	630	2,78	0,17	18,3	2 760,00 €
MAGNA3 50-180 F	97924286	DN 50	280	6/10	1x230V	23	0,24	762	3,35	0,17	18,3	3 236,00 €
MAGNA3 65-40 F	97924294	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,22	194	0,90	0,18	20,2	2 073,00 €
MAGNA3 65-60 F	97924295	DN 65	340	6/10	1x230V	20	0,22	350	1,57	0,18	20,2	2 367,00 €
MAGNA3 65-80 F	97924296	DN 65	340	6/10	1x230V	22	0,24	478	2,12	0,17	21,0	2 577,00 €
MAGNA3 65-100 F	97924297	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,23	613	2,70	0,17	21,0	2 718,00 €
MAGNA3 65-120 F	97924298	DN 65	340	6/10	1x230V	16	0,18	769	3,38	0,17	21,0	2 914,00 €
MAGNA3 65-150 F	97924299	DN 65	340	6/10	1x230V	29	0,30	1.301	5,68	0,17	24,0	3 348,00 €
MAGNA3 80-40 F	97924306	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	24	0,26	326	1,47	0,17	25,8	2 479,00 €
MAGNA3 80-60 F	97924307	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	24	0,26	530	2,35	0,17	25,8	2 732,00 €
MAGNA3 80-80 F	97924308	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	28	0,28	721	3,17	0,17	28,0	2 942,00 €
MAGNA3 80-100 F	97924309	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	28	0,28	1.041	4,60	0,17	28,8	3 208,00 €
MAGNA3 80-120 F	97924310	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	31	0,32	1.297	5,72	0,17	28,8	3 600,00 €
MAGNA3 100-40 F	97924311	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	28	0,27	465	2,06	0,17	32,3	2 914,00 €
MAGNA3 100-60 F	97924312	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	28	0,28	664	2,94	0,17	32,3	3 180,00 €
MAGNA3 100-80 F	97924313	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	31	0,32	971	4,31	0,17	33,1	3 446,00 €
MAGNA3 100-100 F	97924314	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	31	0,32	1.244	5,50	0,17	33,1	3 754,00 €
MAGNA3 100-120 F	97924315	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	31	0,32	1.576	6,97	0,17	33,1	4 258,00 €

MODELLO	CODICE	BOCCHE	INTERASSE (mm)	PN	VOLTAGGIO	P1 MIN (W)	IN MIN (A)	P1 MAX (W)	IN MAX (A)	EEL (INDICE DI RENDIMENTO)	PESO (KG)	PREZZO DI LISTINO
Gemellare												
MAGNA3 D 40-80 F	97924463	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	269	1,21	0,20	32,6	2 774,00 €
MAGNA3 D 40-100 F	97924464	DN 40	220	6/10	1x230V	18	0,19	361	1,61	0,19	32,6	3 059,00 €
MAGNA3 D 40-120 F	97924465	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	439	1,95	0,18	31,7	3 500,00 €
MAGNA3 D 40-150 F	97924466	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	611	2,70	0,18	31,7	4 148,00 €
MAGNA3 D 40-180 F	97924467	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	613	2,71	0,18	31,7	4 770,00 €
MAGNA3 D 50-40 F	97924475	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,20	139	0,66	0,20	33,0	3 059,00 €
MAGNA3 D 50-60 F	97924476	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,21	244	1,11	0,19	33,0	3 603,00 €
MAGNA3 D 50-80 F	97924477	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,22	324	1,45	0,19	33,0	3 966,00 €
MAGNA3 D 50-100 F	97924478	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,21	430	1,91	0,18	33,3	4 200,00 €
MAGNA3 D 50-120 F	97924479	DN 50	280	6/10	1x230V	19	0,20	536	2,37	0,18	33,3	4 433,00 €
MAGNA3 D 50-150 F	97924480	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,23	630	2,78	0,18	34,7	5 107,00 €
MAGNA3 D 50-180 F	97924481	DN 50	280	6/10	1x230V	23	0,24	762	3,35	0,19	34,7	5 989,00 €
MAGNA3 D 65-40 F	97924489	DN 65	340	6/10	1x230V	20	0,22	189	0,89	0,19	36,9	3 837,00 €
MAGNA3 D 65-60 F	97924490	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,23	352	1,57	0,18	36,9	4 381,00 €
MAGNA3 D 65-80 F	97924491	DN 65	340	6/10	1x230V	22	0,24	478	2,12	0,17	38,7	4 770,00 €
MAGNA3 D 65-100 F	97924492	DN 65	340	6/10	1x230V	23	0,24	613	2,97	0,17	38,7	5 029,00 €
MAGNA3 D 65-120 F	97924493	DN 65	340	6/10	1x230V	23	0,24	760	3,38	0,17	38,7	5 392,00 €
MAGNA3 D 65-150 F	97924494	DN 65	340	6/10	1x230V	29	0,30	1.301	5,68	0,17	44,6	6 222,00 €
MAGNA3 D 80-40 F	97924501	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	26	0,28	333	1,50	0,19	45,8	4 589,00 €
MAGNA3 D 80-60 F	97924502	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	26	0,28	540	2,39	0,18	45,8	5 055,00 €
MAGNA3 D 80-80 F	97924503	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	26	0,28	712	3,13	0,18	45,8	5 444,00 €
MAGNA3 D 80-100 F	97924504	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	32	0,32	1.052	4,62	0,17	51,6	5 937,00 €
MAGNA3 D 80-120 F	97924505	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	32	0,32	1.313	5,74	0,17	51,6	6 663,00 €
MAGNA3 D 100-40 F	97924506	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	28	0,27	465	2,06	0,19	58,8	5 392,00 €
MAGNA3 D 100-60 F	97924507	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	28	0,27	664	2,94	0,18	58,8	5 885,00 €
MAGNA3 D 100-80 F	97924508	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	32	0,33	988	4,63	0,17	60,4	6 377,00 €
MAGNA3 D 100-100 F	97924509	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	34	0,34	1.249	5,51	0,17	60,4	6 948,00 €
MAGNA3 D 100-120 F	97924510	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	35	0,35	1.582	6,98	0,17	60,4	7 881,00 €

MAGNA1 LARGE



RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE

CIRCOLATORE SINGOLO E GEMELLARE AD ELEVATO RENDIMENTO ENERGETICO

- Impianto di riscaldamento, climatizzazione, acqua calda sanitaria servizio collettivo piccolo e servizio collettivo;
- Impianti geotermici e solari;
- Nuovo impianto, sostituzione e rifacimento.

COMPONENTI E MATERIALI DELLA POMPA

- Motore sincrono a magneti permanenti.
- La velocità del circolatore è gestita da un convertitore di frequenza integrato.
- Rotore in neodimio.
- Protezione termica integrata - I circolatori non richiedono una protezione esterna del motore.
- Corpo pompa in ghisa (opzionale versione inox per ACS).
- Rivestimento cataforetico (anti-corrosione) della testa e del corpo della pompa.
- Indice di protezione: X4D - Classe di isolamento F.
- Versione pompe gemellari.
- Versioni a pompa singola fornite con guscio di isolamento per riscaldamento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

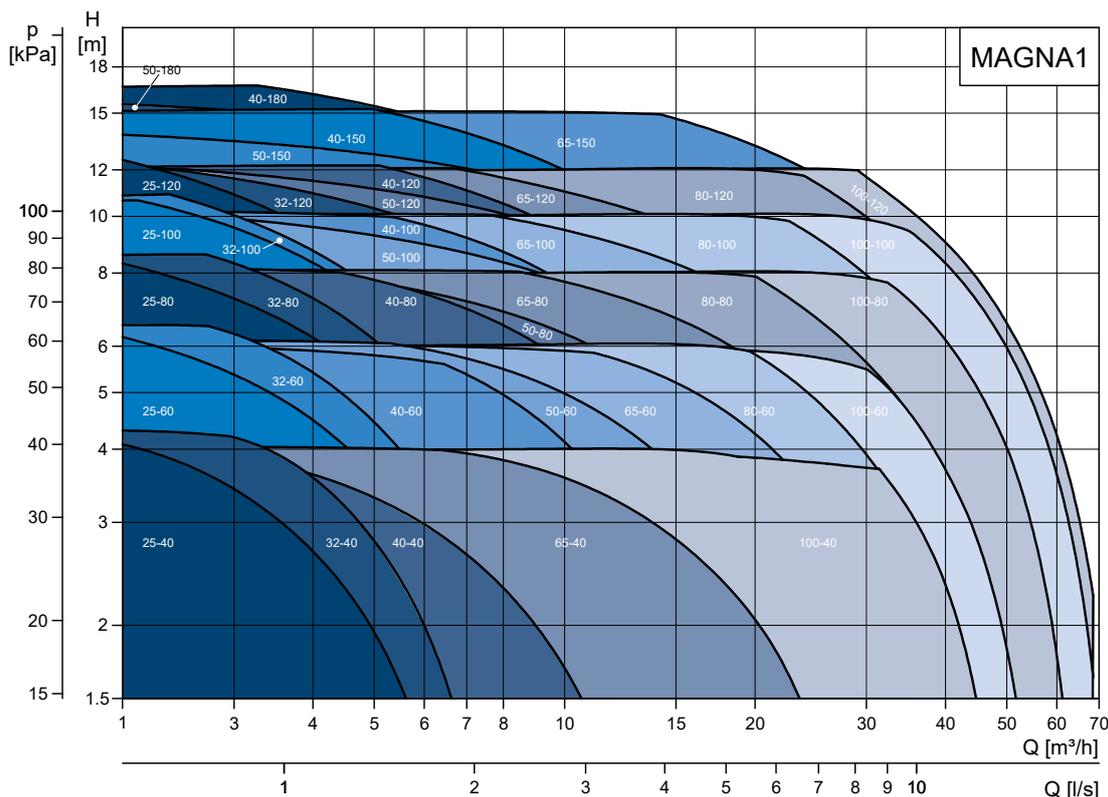
Tensione di alimentazione	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Temperatura del liquido	da -10°C a +110°C
Temperatura ambiente	da 0°C a +40°C
Pressione massima di lavoro	10 bar
Grado di protezione	X4D
Classe di isolamento	F
Modalità di controllo / funzionamento	pressione proporzionale, pressione costante, curva costante



GRUNDFOS MAGNA1

MAGNA1 offre una vastissima gamma di pompe, sia singole sia gemellari, per coprire una moltitudine di applicazioni HVAC. MAGNA1 offre prevalenze massime di 18 m, portate fino a 70 m³/h (140 m³/h nei modelli gemellari), e massima pressione di funzionamento da 6 a 10 bar. Maggiori informazioni su Grundfos MAGNA1 nelle pagine precedenti.

CURVE DI PRESTAZIONE



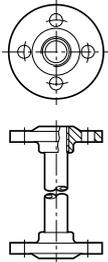
MODELLO	CODICE	BOCCHE	INTERASSE (mm)	PN	VOLTAGGIO	P1 MIN (W)	IN MIN (A)	P1 MAX (W)	IN MAX (A)	EEL (INDICE DI RENDIMENTO)	PESO (KG)	PREZZO DI LISTINO
Singola												
MAGNA1 40-80 F	97924176	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	267	1,18	0,23	16,5	1 199,00 €
MAGNA1 40-100 F	97924177	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	370	1,65	0,23	16,5	1 323,00 €
MAGNA1 40-120 F	97924178	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	473	2,05	0,21	16,2	1 468,00 €
MAGNA1 40-150 F	97924179	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,20	615	2,71	0,21	16,2	1 794,00 €
MAGNA1 40-180 F	97924180	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,20	615	2,71	0,20	16,2	2 063,00 €
MAGNA1 50-40 F	97924188	DN 50	240	6/10	1x230V	20,9	0,22	137	0,65	0,23	17,7	1 323,00 €
MAGNA1 50-60 F	97924189	DN 50	240	6/10	1x230V	20,9	0,22	252	1,15	0,22	17,7	1 558,00 €
MAGNA1 50-80 F	97924190	DN 50	240	6/10	1x230V	20,9	0,22	331	1,48	0,21	17,7	1 715,00 €
MAGNA1 50-100 F	97924191	DN 50	280	6/10	1x230V	20,9	0,22	425	1,90	0,21	18,2	1 816,00 €
MAGNA1 50-120 F	97924192	DN 50	280	6/10	1x230V	20,2	0,22	533	2,37	0,21	18,2	1 917,00 €
MAGNA1 50-150 F	97924193	DN 50	280	6/10	1x230V	22,2	0,24	649	2,87	0,20	19,1	2 208,00 €
MAGNA1 50-180 F	97924194	DN 50	280	6/10	1x230V	22,1	0,24	769	3,40	0,20	19,1	2 589,00 €
MAGNA1 65-40 F	97924202	DN 65	340	6/10	1x230V	23,2	0,24	190	0,90	0,21	20,7	1 659,00 €
MAGNA1 65-60 F	97924203	DN 65	340	6/10	1x230V	23,2	0,24	365	1,64	0,21	20,7	1 894,00 €
MAGNA1 65-80 F	97924204	DN 65	340	6/10	1x230V	24,2	0,26	476	2,11	0,20	21,6	2 063,00 €
MAGNA1 65-100 F	97924205	DN 65	340	6/10	1x230V	24,7	0,26	619	2,73	0,20	21,6	2 175,00 €
MAGNA1 65-120 F	97924206	DN 65	340	6/10	1x230V	24,38	0,26	774	3,42	0,18	21,6	2 332,00 €
MAGNA1 65-150 F	97924207	DN 65	340	6/10	1x230V	30,07	0,31	1.263	5,53	0,18	24,3	2 690,00 €
MAGNA1 80-40 F	97924214	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	24	0,26	331	1,49	0,18	26,8	1 984,00 €
MAGNA1 80-60 F	97924215	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	23,6	0,24	536	2,37	0,20	26,8	2 186,00 €
MAGNA1 80-80 F	97924216	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	26,3	0,28	715	3,14	0,20	29,6	2 354,00 €
MAGNA1 80-100 F	97924217	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	30,7	0,31	1.041	4,45	0,19	30,2	2 567,00 €
MAGNA1 80-120 F	97924218	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	30,5	0,31	1.277	5,59	0,19	30,2	2 881,00 €
MAGNA1 100-40 F	97924219	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	26	0,27	521	2,32	0,19	34,2	2 332,00 €
MAGNA1 100-60 F	97924220	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	25,6	0,27	708	3,13	0,19	34,2	2 545,00 €
MAGNA1 100-80 F	97924221	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	31,4	0,32	1.067	4,71	0,19	34,8	2 758,00 €
MAGNA1 100-100 F	97924222	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	31,3	0,32	1.413	6,23	0,19	34,8	3 004,00 €
MAGNA1 100-120 F	97924223	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	31,1	0,32	1.523	6,73	0,21	34,8	3 408,00 €

MODELLO	CODICE	BOCCHE	INTERASSE (mm)	PN	VOLTAGGIO	P1 MIN (W)	IN MIN (A)	P1 MAX (W)	IN MAX (A)	EEL (INDICE DI RENDIMENTO)	PESO (KG)	PREZZO DI LISTINO
Gemellare												
MAGNA1 D 40-80 F	97924381	DN 40	220	6/10	1x230V	18,4	0,20	276	1,25	0,23	32,3	2 220,00 €
MAGNA1 D 40-100 F	97924382	DN 40	220	6/10	1x230V	18,1	0,20	383	1,70	0,20	32,3	2 448,00 €
MAGNA1 D 40-120 F	97924383	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	476	2,10	0,22	31,4	2 801,00 €
MAGNA1 D 40-150 F	97924384	DN 40	250	6/10	1x230V	16,9	0,19	630	2,77	0,21	31,4	3 319,00 €
MAGNA1 D 40-180 F	97924385	DN 40	250	6/10	1x230V	15,4	0,19	629	2,75	0,21	31,4	3 817,00 €
MAGNA1 D 50-40 F	97924393	DN 50	240	6/10	1x230V	21,1	0,22	137	0,65	0,23	34,3	2 448,00 €
MAGNA1 D 50-60 F	97924394	DN 50	240	6/10	1x230V	20,9	0,22	253	1,15	0,23	34,3	2 884,00 €
MAGNA1 D 50-80 F	97924395	DN 50	240	6/10	1x230V	20,6	0,22	331	1,48	0,22	34,3	3 174,00 €
MAGNA1 D 50-100 F	97924396	DN 50	280	6/10	1x230V	21	0,22	433	1,93	0,22	34,3	3 361,00 €
MAGNA1 D 50-120 F	97924397	DN 50	280	6/10	1x230V	20,7	0,22	534	2,37	0,22	34,3	3 548,00 €
MAGNA1 D 50-150 F	97924398	DN 50	280	6/10	1x230V	23,8	0,26	653	2,88	0,21	36,1	4 087,00 €
MAGNA1 D 50-180 F	97924399	DN 50	280	6/10	1x230V	22,4	0,23	785	3,46	0,22	36,1	4 792,00 €
MAGNA1 D 65-40 F	97924407	DN 65	340	6/10	1x230V	23,9	0,26	189	0,89	0,23	38,5	3 070,00 €
MAGNA1 D 65-60 F	97924408	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,24	364	1,63	0,22	38,5	3 506,00 €
MAGNA1 D 65-80 F	97924409	DN 65	340	6/10	1x230V	24,2	0,26	472	2,11	0,21	40,3	3 817,00 €
MAGNA1 D 65-100 F	97924410	DN 65	340	6/10	1x230V	24,1	0,26	614	2,71	0,21	40,3	4 025,00 €
MAGNA1 D 65-120 F	97924411	DN 65	340	6/10	1x230V	24,9	0,27	769	3,39	0,21	40,3	4 315,00 €
MAGNA1 D 65-150 F	97924412	DN 65	340	6/10	1x230V	32,3	0,33	1.275	5,62	0,21	45,7	4 979,00 €
MAGNA1 D 80-40 F	97924419	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	25,3	0,27	333	1,49	0,21	45,9	3 672,00 €
MAGNA1 D 80-60 F	97924420	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	24,7	0,27	537	2,39	0,20	45,9	4 045,00 €
MAGNA1 D 80-80 F	97924421	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	27,3	0,27	718	3,15	0,21	51,6	4 357,00 €
MAGNA1 D 80-100 F	97924422	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	31	0,32	1.002	4,41	0,21	52,7	4 751,00 €
MAGNA1 D 80-120 F	97924423	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	32,2	0,33	1.265	5,54	0,21	52,7	5 332,00 €
MAGNA1 D 100-40 F	97924424	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	26	0,27	518	2,30	0,19	62,1	4 315,00 €
MAGNA1 D 100-60 F	97924425	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	26,1	0,28	705	3,11	0,22	62,1	4 709,00 €
MAGNA1 D 100-80 F	97924426	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	31,3	0,32	1.066	4,70	0,22	62,3	5 103,00 €
MAGNA1 D 100-100 F	97924427	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	31,1	0,32	1.413	6,23	0,19	62,3	5 560,00 €
MAGNA1 D 100-120 F	97924428	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	31,2	0,32	1.521	6,71	0,22	62,3	6 307,00 €

SELEZIONE ACCESSORI MAGNA1 - MAGNA3 SMALL

DISTANZIATORE

MPG 11

Descrizione / Funzione	DN del circolatore selezionato	Lunghezza mm	MODELLO	CODICE	PREZZO DI LISTINO
 <p>Permette di allungare l'interasse del circolatore nel caso di una sostituzione, senza modificare le tubazioni esistenti. Il kit di adattamento comprende un distanziatore, i giunti e i bulloni.</p>	40	30	KIT A 40/30	96608515	93,00 €
	40	70	KIT A 40/70	539721	97,00 €

FLANGE CIECHE

MPG 11

Descrizione / Funzione	MODELLO	CODICE	PREZZO DI LISTINO
 <p>Utilizzato in particolare sui circolatori gemellari, la flangia cieca viene messa al posto di un motore e nella sua sede e permette ad una testa della pompa di funzionare mentre l'altra è in riparazione. MAGNA3 / MAGNA1 32-40/60/80/100 (F), 40-40/60 F</p>	BF MAGNA3&1 SMALL	98159373	45,00 €

BOCCHETTONI

MPG 11

Descrizione / Funzione	tipo	Raccordo	Materiale	MODELLO	CODICE	PREZZO DI LISTINO
 <p>Kit di 2 raccordi con giunzioni per l'installazione del circolatore sulle tubazioni filettate (Rp) o maschiate (R). Questi raccordi possono essere in ghisa o in ottone. Alcuni comprendono una valvola di isolamento (RUV).</p>	25-xx	Rp 3/4	Ghisa	RU 3/4" F	529921	14,00 €
		Rp 1		RU 1" F	529922	7,00 €
		R 1		RU 1" M	529925	26,00 €
		Rp 1 1/4	RU 1" 1/4 M	529924	14,00 €	
		Rp 1 1/4	RU 1" 1/4 F	529821	38,00 €	
		Rp 1	RU 1" F	529972	15,00 €	
	32-xx	Rp 1	Ottone	RU V 1" F	519806	29,00 €
		Rp 1 1/4	RU V 1" 1/4 F	519807	35,00 €	
		Rp 1 1/4	Ghisa	RU 1" 1/4 F	509922	10,00 €
		Rp 1 1/4	Ottone	RU 1" 1/4 F	96568019	a. r.

CONTRO-FLANGE A SALDARE

MPG 51

Descrizione / Funzione	DN del circolatore selezionato	Raccordo nominale (in mm)	Materiale	PN (bar)	MODELLO	CODICE	PREZZO DI LISTINO
 <p>Il kit comprende una flangia + una guarnizione + un set di dadi e bulloni.</p>	DN 25	25		25	BRS 25 / 25	96569192	26,00 €
	DN 32	32		16	BRS 32	96569183	29,00 €
	DN 32	32	acciaio	25	BRS 32/25	96569193	32,00 €
	DN 40	40		16	BRS 40	96569184	31,00 €
	DN 40	40		25	BRS 40/25	96569194	35,00 €

CONTRO-FLANGE FILETTATE

MPG 51

Descrizione / Funzione	DN del circolatore selezionato	Raccordo	Materiale	PN (bar)	MODELLO	CODICE	PREZZO DI LISTINO
 <p>Il kit comprende una flangia + una guarnizione + un set di dadi e bulloni.</p>	DN 25	Rp 1"			BRT 1"	96569175	31,00 €
	DN 32	Rp 1" 1/4	acciaio	16	BRT 1" 1/4	96569159	31,00 €
	DN 40	Rp 1" 1/2			BRT 1" 1/2	96569170	33,00 €

In nero i prodotti a stock

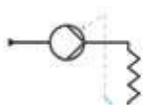
KIT DI ISOLAMENTO TERMICO PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE E ARIA CONDIZIONATA (max -10 °C)
MPG 11

Descrizione / Funzione	Tipo di circolatore	RIFERIMENTI guscio		PREZZO DI LISTINO guscio	
		MAGNA1 (N)	MAGNA3 (N)	M1 N	M3 N
 <p>I circolatori singoli MAGNA3 e MAGNA1 sono forniti con guscio di isolamento riservato esclusivamente per le applicazioni di riscaldamento. Per applicazioni con acqua fredda è obbligatorio usare gusci adatti alle temperature negative. Questi gusci sono adatte solo alle versioni dei circolatori singoli (1 testa), la cui temperatura massima di utilizzo è di -10 °C</p>	25-xx 180	98538852	98354534	222,00 €	231,00 €
	32-xx 180	98538853	98354535	222,00 €	231,00 €
	32-40/60/80/100 F	98538854	98354536	233,00 €	242,00 €
	40-40/60 F 220	98538855	98354537	258,00 €	268,00 €

MODULI CIM
MPG 51

Descrizione / Funzione	Protocollo	MODELLO	CODICE	PREZZO DI LISTINO
 <p>Solo MAGNA3 Le schede CIM devono essere installate direttamente nel blocco di connessione del circolatore dove è loro riservato un alloggiamento. Esse permettono la trasmissione/ricezione dei dati tra il circolatore e un sistema di gestione centralizzata (G. T. B. per esempio). Devono essere selezionate a seconda del protocollo di terra utilizzato.</p>	GENIbus	CIM 050	96824631	139,00 €
	LonWorks	CIM 100	96824797	263,00 €
	Profibus DP	CIM 150	96824793	289,00 €
	Modbus RTU/COMLI	CIM 200	96824796	263,00 €
	GSM / GPRS	CIM 250	96824795	619,00 €
	GRM	CIM 270	96898815	619,00 €
	BACnet MS/TP	CIM 300	96893770	263,00 €
	Ethernet	CIM 500	98301408	595,00 €

SENSORI DI TEMPERATURA
***MPG 24 MPG 51**

Descrizione / Funzione	MODELLO	CODICE	PREZZO DI LISTINO
 <p>Nel caso di una regolazione a temperatura differenziale, e solo se il circolatore MAGNA3 è installato sulle tubazioni di andata, un sensore di temperatura esterna deve essere installato sulle tubazioni di ritorno, il più vicino possibile agli emettitori (radiatori, scambiatori di calore, ecc.). Allo stesso modo, per ottenere un'indicazione sull'energia calorifica prodotta dal sistema, in particolare per migliorarne l'equilibratura, sarà necessario installare un sensore di temperatura sulle tubazioni di ritorno.</p>	Sensore da -25 °C a + 25 °C	TTA 25	96430194* a. r.
	Sensore da 0 °C a + 150 °C	TTA 150	96430195* 382,00 €
	Sensore di temperatura e pressione da -10 °C a +120 °C / 0-16 bar / 4-20 mA	RPI T2	98355521 268,00 €
	Pozzetto Ø 9x50 mm (connessione in 1/2" RG)	SB50	96430201 144,00 €
	Pozzetto Ø 9x100 mm (connessione in 1/2" RG)	SB100	96430202 188,00 €
	Anello di guardia	CRB	96430203 90,00 €

(*) I circolatori MAGNA3 comprendono una sonda di temperatura interna e in indicatore ("contatore") di energia calorifica con una precisione compresa tra ± 1% e ± 10%.

GRUNDFOS GO PER IL CONTROLLO E IL MONITORAGGIO
MPG 51

Descrizione / Funzione	MODELLO	CODICE	PREZZO DI LISTINO
 <p>Solo MAGNA3 Una volta stabilito il dialogo con il circolatore, Grundfos GO* visualizza in particolare le seguenti funzionalità: riepilogo del prodotto e dei suoi dati, configurazione e messa in servizio, visualizzazione dettagliata degli allarmi e delle avvertenze, creazione di un report in formato pdf, duplicazione di una configurazione verso un altro circolatore, ecc.</p>	Interfaccia Grundfos GO con connettore "30-pin" (come Iphone 4)	MI 202	98046376 119,00 €
	Interfaccia Grundfos GO con connettore "Lightning" (come Iphone 5)	MI 204	98424092 119,00 €
	Interfaccia Bluetooth compatibile con Android o iOS con copertura di protezione, batteria (autonomia 8 ore) e caricatore	MI 301	98046408 223,00 €
	iPod Touch 5G + interfaccia Grundfos GO	MI 204 iPod Touch Kit	98612711 965,00 €

(*) L'interfaccia di comunicazione GRUNDFOS GO in sostituzione dei vecchi Grundfos R100.

In nero i prodotti a stock

CALCOLO... METODO RAPIDO

Questo metodo permette di effettuare una rapida scelta per impianti domestici.
Per sistemi più grandi e complessi si vede necessario un calcolo da parte di uno specialista.

1 DETERMINARE LA PORTATA $Q = \text{m}^3/\text{h}$

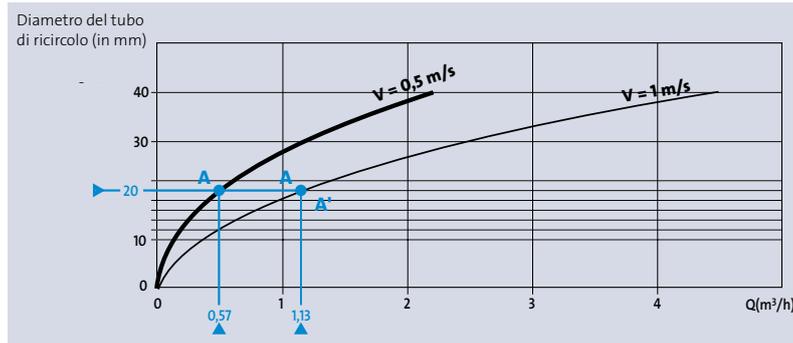
La portata dipende:

- > dal diametro del tubo di ricircolo
- > e dalla velocità della portata che non deve essere superiore a 1 m/s per evitare rumori nell'impianto.

È preferibile una velocità di 0,5 m/s.

Definizione della portata in base al grafico:

1. Controllare il valore del diametro del tubo sull'asse delle ordinate: 20 mm (3/4").
2. Tracciare una linea orizzontale fino alla curva di velocità $V=0,5 \text{ m/s}$ e max. $V=1 \text{ m/s}$.
3. A partire dal punto A scendere in verticale fino all'asse della portata $Q (\text{m}^3/\text{h})$



Per una velocità di 1 m/s, la portata Q è di 1,13 m^3/h ; con una velocità di 0,5 m/s, la portata è di 0,57 m^3/h - Tubo con un diametro di 20 mm.

2 DETERMINARE LA PREVALENZA O ALTEZZA MANOMETRICA TOTALE HMT = m

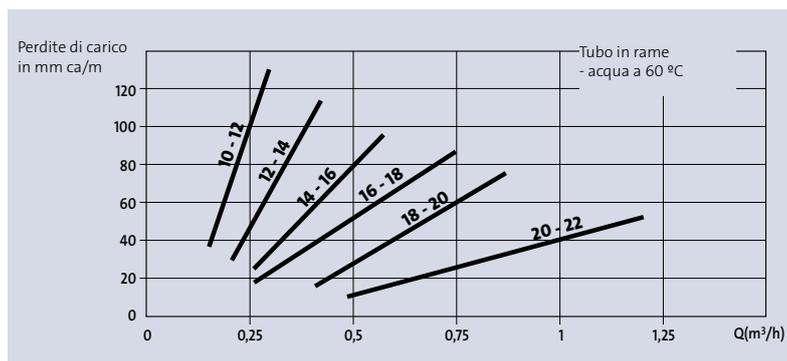
10 m = 1 bar

È la somma totale delle perdite di carico (J in m) del tubo di USCITA + RITORNO

Nota: in un impianto di piccole dimensioni il calcolo può essere effettuato soltanto sul tubo di RITORNO; pertanto nel calcolo è necessario tenere conto sia del diametro sia della distanza tra il punto di prelievo più lontano e la sorgente di ACS.

Determinazione delle perdite di carico sulla base del grafico

1. Partendo dalla portata risultante, ritornare alla linea che rappresenta il diametro del tubo di ricircolo utilizzato.
2. Tracciare una linea orizzontale fino all'asse delle perdite di carico J.
3. Moltiplicare il numero per la lunghezza totale (in m) del tubo.

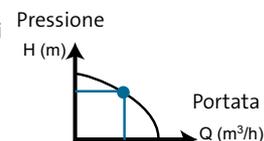


In un circuito di ricircolo costituito da 20 m di tubo di RITORNO di ϕ 14 (14-16), con velocità min. di portata di 0,5 m/s, il totale delle perdite di carico per 0,3 m^3/h si aggira intorno a: $20 \times 40 = 800 \text{ mm}$ si HMT = 0,80 m.

3 SCEGLIERE LA POMPA DI RICIRCOLO

Scegliere la pompa la cui curva PORTATA - PRESSIONE si avvicina maggiormente al punto di lavoro calcolato.

In questo esempio può essere selezionato il circolatore COMFORT PM 15-14.



PORTATA

m^3/h

HMT

m

CIRCOLATORE

PERCHÉ E COME SI REALIZZA UN RICIRCOLO DI ACS?

> Perché?

Oltre alla comodità di poter usufruire di acqua calda all'istante, è necessario tenere presente che, aspettando la fuoriuscita di acqua calda, si ha come conseguenza un inevitabile spreco d'acqua fino a 15 l.

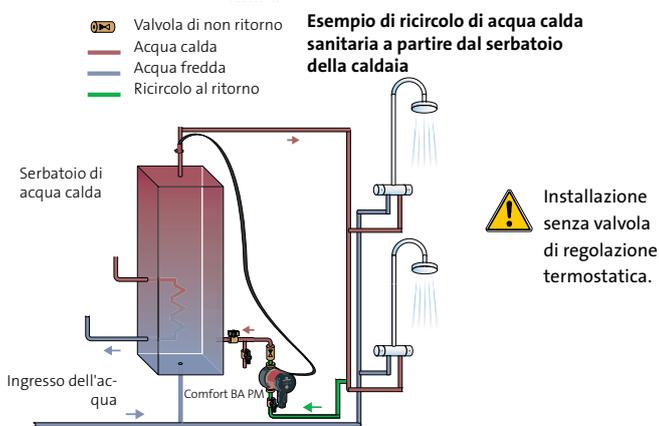
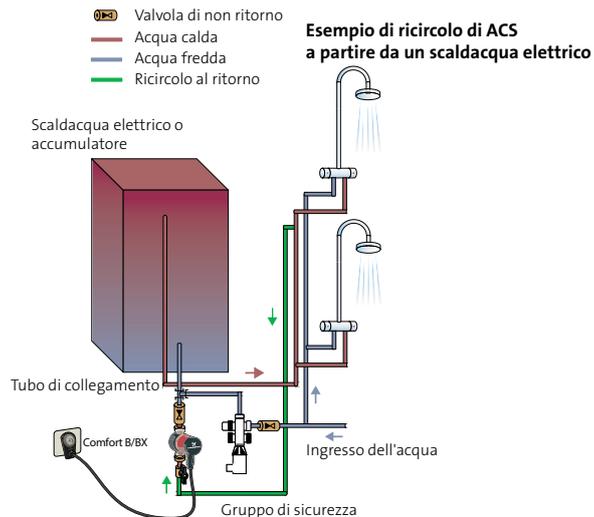
> Come?

1. Installando un sistema di ricircolo (in verde nei grafici) che parte dal/i punto/i più lontani e ritorna al punto di immissione di ACS (caldaia o serbatoio).

2. Installando un pompa di ricircolo sulla linea di ritorno.

Il ricircolo di acqua calda deve aumentare il comfort e il risparmio:

- > range di funzionamento del circolatore adattabili
- > funzionamento silenzioso (senza rumori nel tubo di ricircolo).



LA NORMATIVA

> Rischi associati alla legionellosi

Infezione respiratoria provocata dal batterio della Legionella che si sviluppa negli ambienti acquatici naturali o artificiali tra i 25 e i 42 °C e si trasmette per via aerea (aerosol).

> È stato pubblicato un gran numero di testi e decreti in relazione a istituzioni sociali e medico-sanitarie, case di riposo o comunità locali.

> Tuttavia non esiste una legislazione specifica in materia di impianti domestici per la produzione di ACS.

Per questo motivo è necessario adottare le seguenti precauzioni la fine di evitare/limitare la proliferazione della legionella:

- > evitare il ristagno dell'acqua e garantirne una corretta circolazione;
- > rimozione di residui di calcare e corrosione;
- > la temperatura dell'acqua calda prodotta al punto di uscita deve rimanere sempre al di sopra dei 55 °C (la temperatura dell'acqua di ricircolo tra i 45 °C e i 65 °C).

PRINCIPALI SOLUZIONI DI POMPAGGIO

Circulatori / Tipi	Range di funzionamento H max. senza portata (m) e portata max (m ³ /h)	Temperatura del liquido (°C)
COMFORT PM 	1,2 m 0,6 m ³ /h Minimo consumo energetico (8 W) Funzione AUTOADAPT avviamento / arresto automatico in base al fabbisogno di acqua calda (modello A)	da +2 a +95 °C
UP (S) N 	10 m 11 m ³ /h Temporizzatore disponibile tra gli accessori	da -25 a +110 °C o da +2 a +110 °C
ALPHA2 (N) 	6 m 3 m ³ /h Funzionamento AUTOADAPT + 3 velocità fisse + 3 configurazioni possibili con pressione costante + 3 configurazioni possibili con pressione proporzionale	da +2 a +110 °C
ALPHA SOLAR Sistema di riscaldamento a energia solare 	14,5 m 3 m ³ /h 4 velocità fisse	da +2 a +130 °C

COMFORT PM



GRUNDFOS COMFORT PM

Le pompe di ricircolo Grundfos COMFORT PM sono progettate appositamente per impianti di circolazione di acqua calda sanitaria. Contrariamente ai tradizionali motori con canotto separatore, queste pompe sono dotate di un motore sferico che ne facilita la manutenzione, soprattutto nella rimozione dei depositi di calcare.

Questa gamma è costituita da 6 modelli a basso consumo di elettricità, adatti ad ogni tipo di impianto, dai più semplici ai più complessi.

Per fare un esempio, i modelli A con AUTOADAPT tengono costantemente sotto controllo le variazioni dell'impianto, per ottimizzare il numero di avvii/arresti della pompa e garantire cicli periodici ad "alta temperatura" nel circuito (contro la Legionella).

(*) Temperatura max. necessaria alla produzione di ACS.

MPG 11

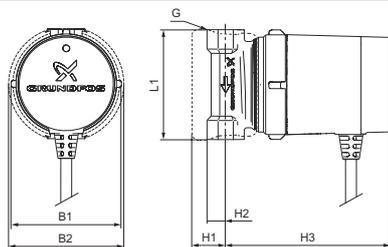
MODELLO	CODICE	BOCCHIE	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
COMFORT 15-14 B PM	97916771	Rp 1/2"	80	1.00	210,00 €
COMFORT 15-14 BA PM	97916757	Rp 1/2"	80	1.00	345,00 €
COMFORT 15-14 BS PM	98492992	Rp 1/2"	80	1.00	217,00 €
COMFORT 15-14 BX PM	97916772	G 1	140	1.35	246,00 €
COMFORT 15-14 BXA PM	97916749	G 1	140	1.35	390,00 €
COMFORT 15-14 BXS PM	98492994	G 1	140	1.35	259,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P _n (W)	I _n (A)
COMFORT 15-14 B PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BA PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BS PM	Vit I 2,5/ Vit II 4,0/ Vit III 6,0	0,04/0,05/0,07
COMFORT 15-14 BX PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BXA PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BXS PM	Vit I 2,5/ Vit II 4,0/ Vit III 6,0	0,04/0,05/0,07

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm						
	L1	H1	H2	H3	B1	B2	G
COMFORT 15-14 B PM	80	25	13.5	119	79.5	84	Rp 1/2"
COMFORT 15-14 BA PM	80	25	13.5	129	79.5	84	Rp 1/2"
COMFORT 15-14 BS PM	80	25	13.5	119	79.5	84	Rp 1/2"
COMFORT 15-14 BX PM	140	25	21	119	79.5	84	G 1
COMFORT 15-14 BXA PM	140	25	21	129	79.5	84	G 1
COMFORT 15-14 BXS PM	140	25	21	119	79.5	84	G 1



COMFORT 15-14 B(X)(S) PM



IMPIANTO DI ACQUA CALDA SANITARIA

POMPA DI RICIRCOLO DOMESTICA PER A.C.S.

- Impianti di acqua calda sanitaria in abitazioni private;
- Impianti nuovi, sostituzioni e adattamenti;
- Piccoli sistemi di riscaldamento.

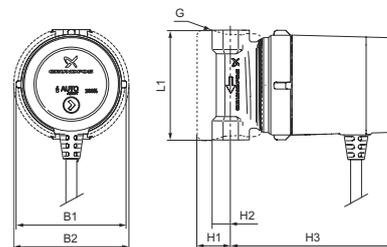
COMPONENTI E MATERIALI

- Corpo della pompa in ottone.
- Viene fornito con kit di isolamento in polipropilene EPP.
- Motore sferico con statore separato ermeticamente dal rotore.
- Motore monofase a magnete permanente con consumo elettrico minimo (PM: Motore a magnete permanente).
- Spia LED di funzionamento.
- Cavo elettrico da 1,5 m con presa.

COMFORT	15-14	B	(X)	(S)	(A)	PM
Diametro nominale (DN) entrata/uscita in mm / Rp 1/2						
Pressione max. senza portata (dm)						
Corpo della pompa in ottone.						
Valvola di intercettazione + valvola di non ritorno non montate / 2 x 30 mm G 1						
3 velocità fisse						
AUTOADAPT	Modello automatico, nessuna regolazione necessaria					
"Permanent magnet" (Motore a magneti permanenti)						

CARATTERISTICHE TECNICHE

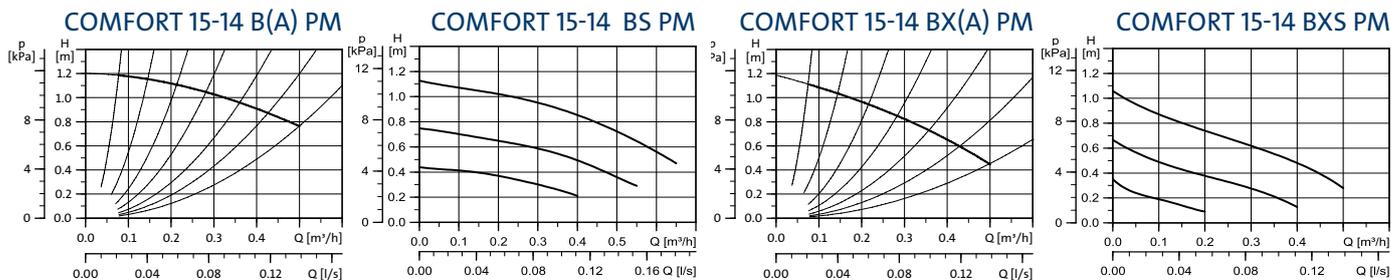
Tensione di alimentazione	1 x 230 V – 10 %/+6 %, 50 Hz, PE
Grado di protezione	IP 44
Classe di isolamento	F
Pressione massima di lavoro	10 bar
Portata	Fino a 0,6 m ³ /h
Liquido pompato	Acqua calda sanitaria
Temperatura ambiente	Sempre inferiore alla temperatura del liquido per evitare la formazione di condensa nello statore.
Temperatura del liquido	da +2 °C a +95 °C / +60 °C max. per ACS



COMFORT 15-14 B(X)A

In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

● Comfort:

L'erogazione immediata di acqua calda all'apertura del rubinetto potrebbe consentire di risparmiare fino a 15 l d'acqua per persona al giorno.

● Risparmio energetico ed economico:

Consumo energetico ridotto: max. 8,5 W.

● Facile da smontare e mantenere

Collegamento con spina senza bisogno di smontare la pompa. I depositi di calcare si eliminano senza difficoltà, grazie al facile smontaggio della pompa.

● Modello A: 3 pompe in 1

- Funzionamento costante
- o in funzione della variazione di temperatura misurata nell'impianto
Marcia: (temp. max. -36 °C) x 0,25 +36 °C
Arresto: (temp. max. -36 °C) x 0,50 +36 °C
- o in funzione AUTOADAPT. Il circolatore si adatta automaticamente alle esigenze di funzionamento con variazioni quotidiane o settimanali e alle necessità di ACS. Di fatto, questo modello tiene conto delle variazioni nei consumi abituali e delle tendenze comportamentali degli utenti.



GAMMA DI ACCESSORI

								MPG 11
CODICE	MODELLO/DESCRIZIONE	SOSTITUZIONE/ COLLEGAMENTO	COMFORT 15-14 B(S) PM	COMFORT 15-14 BA PM	COMFORT 15-14 BX(S) PM	COMFORT 15-14 BXA PM	PREZZO DI LISTINO	
96433909	 Set di 2 raccordi G1"1/4 / Rp 1/2" / R 3/4"	Consente di installare la pompa su tubi da 3/4"	●	●	-	-	17,00 €	
96433905	 Valvola di intercettazione	Consente di isolare il circuito in caso d'intervento sul circolatore	●	●	-	-	11,00 €	
96433906	 Flangia di sfriato	-	●	●	●	●	26,00 €	
96433907	 UB 15 & 1/2 M: Set di 2 raccordi in ottone - G 1"1/4 / 15 mm int. o R 1/2" est.	Consente di installare la pompa su tubi da 1/2"	●	●	-	-	18,00 €	
96433904	 NRV: Valvola di ritegno e di non ritorno	-	●	●	-	-	18,00 €	
001D8748	 Set di 2 raccordi in ottone - Valvola di non ritorno e di intercettazione G 1 x Rp 1/2" int.	-	●	●	INCLUSO	INCLUSO	a.r.	



GRUNDFOS UP-N

Le pompe Grundfos UP-N sono state progettate principalmente per impianti di circolazione di acqua calda sanitaria. Si tratta di pompe a rotore bagnato con portata fino a 4 m³/h.

MPG 12

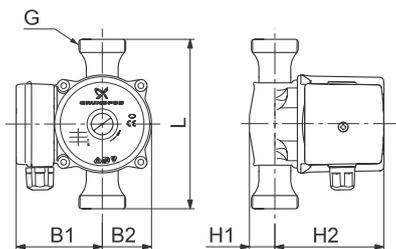
MODELLO	CODICE	COLLEGA- MENTO	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
UP 20-07 N	59640506	G 1" 1/4	150	2,1	265,00 €
UP 20-15 N	59641500	G 1" 1/4	150	2,1	303,00 €
UP 20-15 N TRI	59641800	G 1" 1/4	150	2,2	454,00 €
UP 20-30 N	59643500	G 1" 1/4	150	2,1	379,00 €
UP 20-30 N TRI	59643800	G 1" 1/4	150	2,0	504,00 €
UP 20-45 N	95906472	G 1" 1/4	150	3,6	454,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

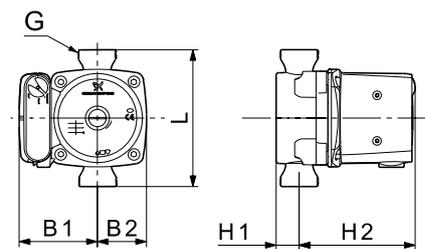
MODELLO	TENSIONE	P. (W)	I _n (A)
UP 20-07 N	1 X 230 V	50	0,24
UP 20-15 N	1 X 230 V	65	0,28
UP 20-30 N	1 X 230 V	75	0,31
UP 20-45 N	1 X 230 V	120	0,52

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm					
	L	B1	B2	H1	H2	G
UP 20-07 N	150	75	43	25	100	1" 1/4
UP 20-15 N	150	75	43	28	100	1" 1/4
UP 20-30 N	150	75	43	28	100	1" 1/4
UP 20-45 N	150	85	53,5	25	126	1" 1/4



UP 20-07 N / UP 20-15 N / UP 20-30 N



UP 20-45 N



IMPIANTO DI ACQUA CALDA SANITARIA

POMPA DI RICIRCOLO A UNA VELOCITÀ PER USO DOMESTICO DI ACS

- Impianti di acqua calda sanitaria in abitazioni private;
- Impianti nuovi, sostituzioni e adattamenti;
- Piccoli sistemi di riscaldamento.

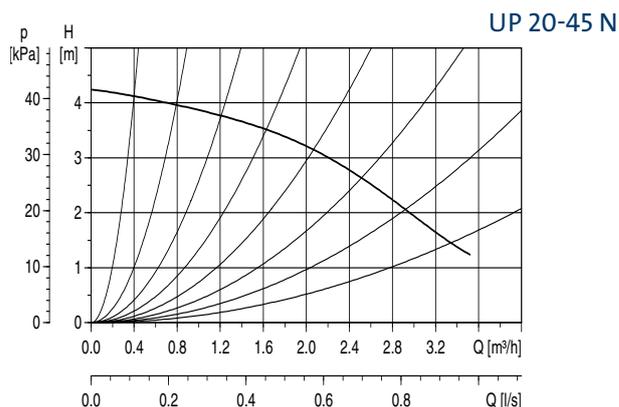
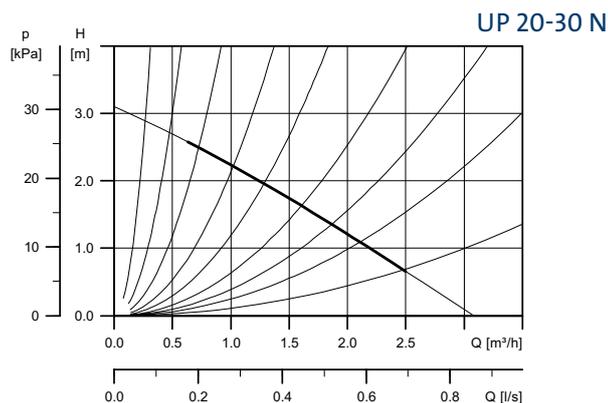
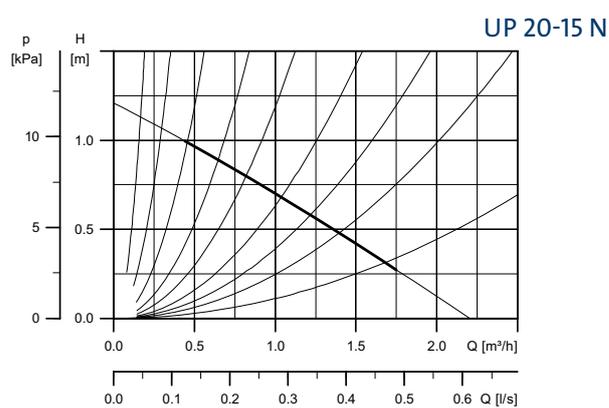
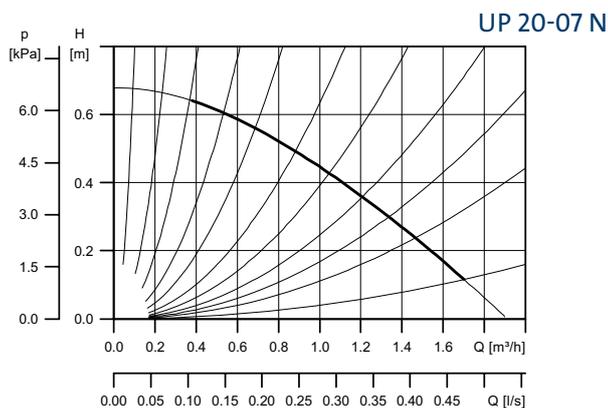
COMPONENTI E MATERIALI

- Corpo della pompa in acciaio inox.
- Canotto separatore e supporti del cuscinetto in acciaio inox.
- Albero e cuscinetti radiali in ceramica.
- Girante in materiale composito (PES/PP) resistente alla corrosione.
- Cuscinetto assiale in carbonio.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 230 V – 10 %/+6 %, 50 Hz, PE
Grado di protezione	IP 42
Classe di isolamento	F
Pressionemassima di lavoro	10 bar
Portata	Fino a 4 m ³ /h
Liquidi pompati	- Liquidi puliti, non aggressivi e non esplosivi, privi di particelle solide e fibre - Refrigeranti che non contengono oli minerali - Acqua calda sanitaria - Acque addolcite
Temperatura ambiente	Sempre inferiore alla temperatura del liquido per evitare la formazione di condensa nello statore
Temperatura del liquido	da +2 °C a 110 °C +60 °C max. per ACS

CURVE DI PRESTAZIONE



VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- Tecnologia sperimentata e consolidata:**
 La parte idraulica e motore costituiscono un'unità compatta, priva di tenute meccaniche.
 Il liquido pompato lubrifica i cuscinetti.
- Affidabilità totale:**
 Struttura robusta, progettata appositamente per il ricircolo di ACS.
 (Vedere la pagina precedente alla sezione Componenti e Materiali).

IMPIANTO: POSSIBILE POSIZIONE



La pompa va installata sul tubo di RITORNO, nella posizione più lontana possibile.

GAMMA DI ACCESSORI

MPG 11

DIAMETRO DEL TUBO	TUBO FILETTATO	TIMER UNIVERSALE GRUNDFOS		Kit di adattamento (ved. pag. 89)
	G 3/4 (20/27)	Quadrante di 24 ore	Quadrante settimanale	
UP-N	RU 3/4" H 529982 34,00 €	TS 3/T 96406992 73,00 €	TS 3/W 96406993 73,00 €	



RU = raccordi di unione (ottone)
Include 2 unità



TS2N/T Temporizzatore

UPS-N



GRUNDFOS UPS-N

Le pompe Grundfos UPS-N sono state concepite principalmente per impianti di circolazione di acqua calda sanitaria.

MPG 12

MODELLO	CODICE	COLLEGA- MENTO	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
UPS 25-40 N	96913060	G 1" 1/2	180	2,6	319,00 €
UPS 25-55 N	95906408	G 1" 1/2	180	4,7	609,00 €
UPS 25-60 N	96913085	G 1" 1/2	180	2,8	520,00 €
UPS 25-80 N	95906439	G 1" 1/2	180	4,4	729,00 €
UPS 32-80 N	95906448	G 2"	180	4,9	879,00 €
UPS 32-100 N	95906489	G 2"	180	6,4	1135,00 €
UPS 40-50 F N	95906422	DN 40	250	8,0	1180,00 €

Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	N° DI VELOCITÀ	P. (W)	I _n (A)
UPS 25-40 N	1	25	0,20
	2	35	0,16
	3	45	0,20
UPS 25-55 N	1	65	0,30
	2	80	0,36
	3	85	0,38
UPS 25-60 N	1	50	0,21
	2	55	0,25
	3	60	0,28
UPS 25-80 N	1	110	0,50
	2	155	0,70
	3	165	0,70
UPS 32-80 N	1	135	0,60
	2	200	0,90
	3	220	0,98
UPS 32-100 N	1	280	1,30
	2	340	1,50
	3	345	1,52
UPS 40-50 F N	1	75	0,32
	2	100	0,44
	3	105	0,46

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm					
	L	B1	B2	H1	H2	G
UPS 25-40 N	180	75	51	32	102	1" 1/2
UPS 25-55 N	180	82	62	46	121	1" 1/2
UPS 25-60 N	180	75	51	32	102	1" 1/2
UPS 25-80 N	180	82	62	46	121	1" 1/2
UPS 32-80 N	180	82	62	48	121	2"
UPS 32-100 N	180	90	68	47	150	2"
UPS 40-50 F N	250	82	62	67	121	DN 40

IMPIANTO
DI ACQUA CALDA SANITARIAPOMPA DI RICIRCOLO A TRE VELOCITÀ PER USO
DOMESTICO DI ACS

- Impianti di acqua calda sanitaria in abitazioni private;
- Impianti nuovi, sostituzioni e adattamenti;
- Piccoli impianti di riscaldamento;
- Impianti di refrigerazione e climatizzazione.

COMPONENTI E MATERIALI

- Corpo della pompa in acciaio inox.
- Canotto separatore e supporti del cuscinetto in acciaio inox.
- Albero e cuscinetti radiali in ceramica.
- Girante in materiale composito (PES/PP) resistente a corrosione.
- Cuscinetto assiale in carbonio.
- 3 velocità di funzionamento.

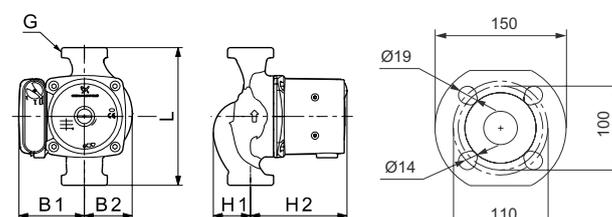
CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 230 V – 10 %/+6 %, 50 Hz, PE
Grado di protezione	IP 44
Classe di isolamento	F
Pressionemassima di lavoro	10 bar
Portata	Fino a 11 m ³ /h
Liquidi pompati	- Liquidi puliti, non aggressivi e non esplosivi, privi di particelle solide e fibre - Refrigeranti che non contengono oli minerali - Acqua calda sanitaria - Acque addolcite
Temperatura ambiente	Sempre inferiore alla temperatura del liquido per evitare la formazione di condensa nello statore
Temperatura del liquido	da -25 °C a 110 °C

IMPIANTO: POSSIBILE POSIZIONE



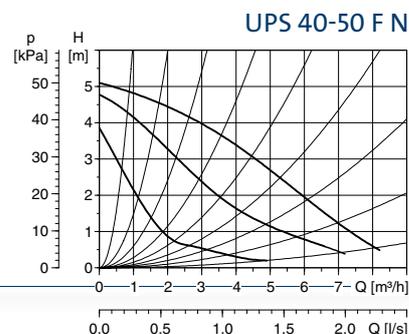
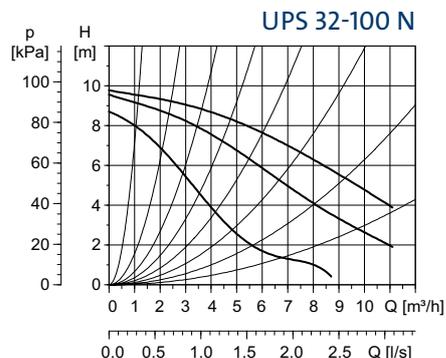
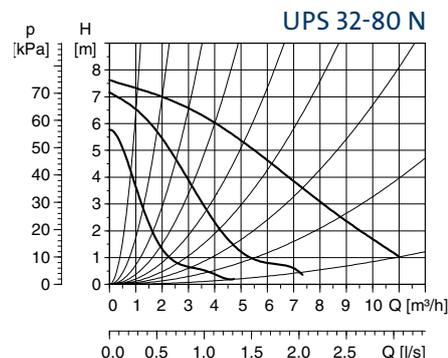
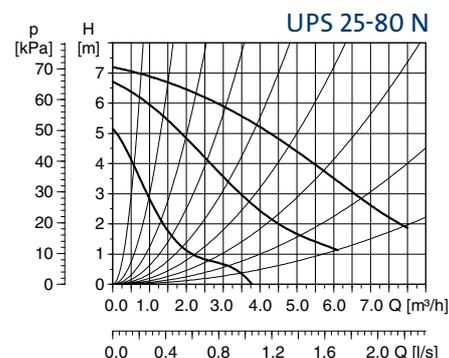
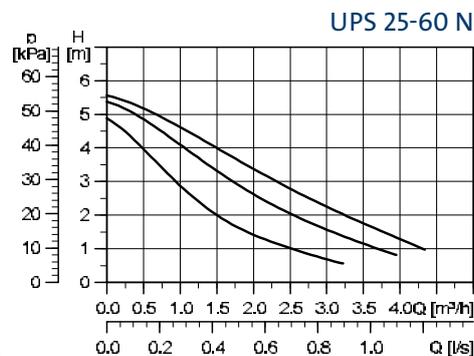
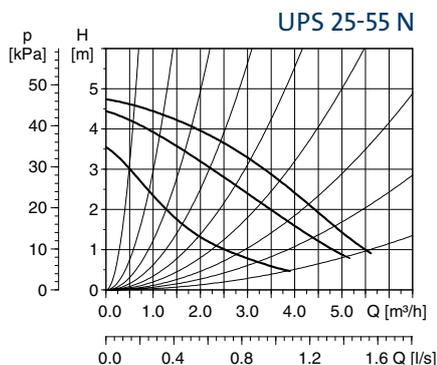
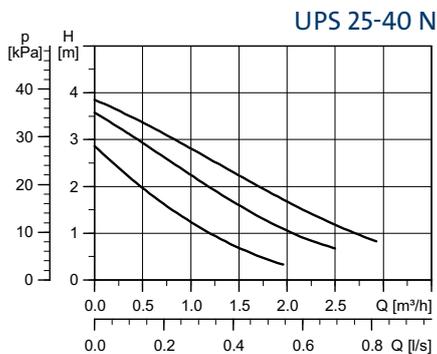
La pompa va installata sul tubo di RITORNO, nella posizione più lontana possibile.



UPS 40-50 F N

In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **Tecnologia sperimentata e consolidata**
Parte idraulica e motore costituiscono un'unità compatta, priva di tenute meccaniche.
Il liquido pompato lubrifica i cuscinetti.
- **Affidabilità e garanzia totali: Struttura robusta, progettata specificamente per il ricircolo di ACS**
(Vedere la pagina precedente alla sezione Componenti e Materiali).
- **Facile da installare e da mettere in funzionamento**
Spia luminosa della potenza e collegamento elettrico esterno.
- **3 velocità di funzionamento**

MODELLO	m³/h	0	0,8	1,6	2,4	3,2	4	5	6	7	8
UPS 25-55 N		4,7	4,4	4,3	3,8	3,2	2,4	1,5			
UPS 25-60 N		5,7	4,7	3,6	2,4						
UPS 25-80 N	m	7,2	6,9	6,7	6,1	5,8	5,3	4,5	3,5	2,5	
UPS 32-80 N		7,6	7,4	7,4	6,8	6,4	6,0	5,3	4,5	3,8	3,0
UPS 32-100 N		9,8	9,5	9,2	9,0	8,8	8,5	8,2	7,8	7,0	6,4

GAMMA DI ACCESSORI

Diametro del tubo	Tubo filettato						MPG 11
	G3/4 (20/27)		G1 (26/34)		G1 1/4 (33/42)		
UPS 25-XX N	RU 3/4" H 529971 81,00 €	RUV 3/4" H 519805 29,00 €	RU 3/4" H 529982 34,00 €	RU 1" 529972 15,00 €	RUV 1" 519806 29,00 €	RUV 1"1/4 519807 35,00 €	Kit di adattamento (ved. pag. 89)
UPS 32-XX N						RUV 1"1/4 96568019 A RICHIESTA	



RU = raccordo di unione (ottone)
Include 2 unità



RUV = raccordo di unione con valvola (ottone)
Include 2 unità

ALPHA2-N



Guscio di isolamento di serie
Connettore "plug-and-pump"
Display con flussometro, adattabile alle
esigenze dell'impianto



GRUNDFOS ALPHA2 N

L'innovativo design di Grundfos ALPHA2 la rende una pompa di ricircolo particolarmente compatta. Il convertitore di frequenza integrato, la tecnologia del motore a magneti permanenti e il design dello statore rendono la gamma ALPHA2 N il top nel campo dell'efficienza energetica. Descrizione completa a pagina 38. Modelli ALPHA2 XX -50 N, contattare Grundfos per informazioni.

MPG 11

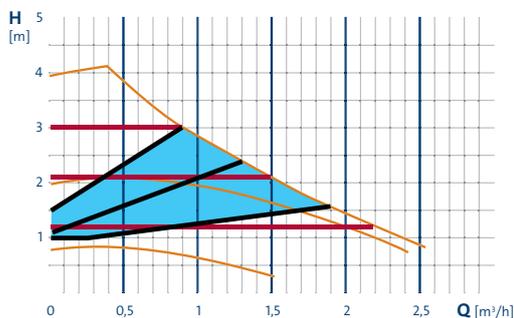
MODELLO	CODICE	BOCCHIE	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
ALPHA2 25-40 N	97993206	G 1 1/2	130	2,01	731,00 €
ALPHA2 25-60 N	97993208	G 1 1/2	130	2,01	841,00 €
ALPHA2 25-40 N	97993209	G 1 1/2	180	2,18	731,00 €
ALPHA2 25-60 N	97993211	G 1 1/2	180	2,18	841,00 €
ALPHA2 32-40 N	97993212	G 2	180	2,33	804,00 €
ALPHA2 32-60 N	97993214	G 2	180	2,33	925,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

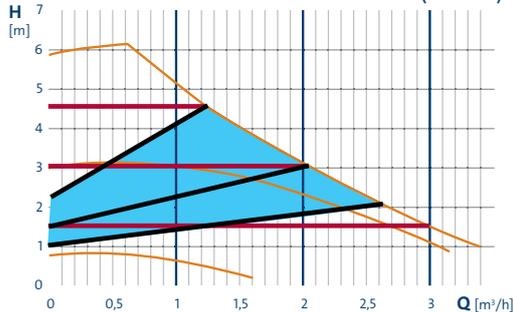
MODELLO	TENSIONE		P _i (W)	I _n (A)
ALPHA2 XX-40 N	1 X 230 V	Min.	3	0,04
		Max.	18	0,18
ALPHA2 XX-60 N	1 X 230 V	Min.	3	0,04
		Max.	34	0,32

CURVE DI PRESTAZIONE

ALPHA2 XX-40 N (1x230 V)



ALPHA2 XX-60 N (1x230 V)



IMPIANTO DI ACQUA CALDA SANITARIA

POMPA DI RICIRCOLO A VELOCITÀ VARIABILE E AD ALTO RENDIMENTO ENERGETICO

- Impianti di acqua calda sanitaria in abitazioni private;
- Impianti nuovi, sostituzioni e adattamenti;
- Piccoli sistemi di riscaldamento.

COMPONENTI E MATERIALI

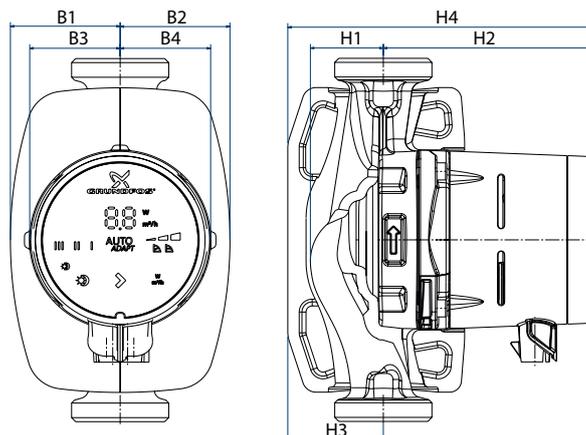
- Asse e cuscinetti radiali in ceramica.
- Supporto del cuscinetto in acciaio inox.
- Rotore e camicia del rotore in acciaio inox.
- Corpo della pompa in acciaio inox.
- Spina di collegamento "plug-and-pump".
- Visualizzazione immediata del consumo energetico (W) e della portata (m³/h).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 230 V – 10 %/+6 %, 50 Hz, PE
Protezione del motore	Questo circolatore non ha bisogno di protezioni esterne sul motore
Grado di protezione	IP X4D
Classe di isolamento	F
Pressione massima di lavoro	10 bar
Livello di pressione sonora	< 43 dB(A)
Temperatura ambiente	da 0 °C a +40 °C
Temperatura del liquido	da +2 °C a +110 °C
Modalità di controllo	Funzione AUTOADAPT Pressione proporzionale Pressione costante Curva costante (velocità fissa) Riduzione notturna
Certificati	VDE, GS, CE Classe TF : 110

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3
ALPHA2 N	61	61	45	45	37	104	52



In nero i prodotti a stock

ALPHA1 L-N



NOVITÀ



IMPIANTO DI ACQUA CALDA SANITARIA

POMPA DI RICIRCOLO A VELOCITÀ VARIABILE E AD ALTO RENDIMENTO ENERGETICO

- Impianti di acqua calda sanitaria in abitazioni private;
- Impianti nuovi, sostituzioni e adattamenti;
- Piccoli sistemi di riscaldamento.

COMPONENTI E MATERIALI

- Alberi e cuscinetti in ceramica.
- Supporto del cuscinetto in acciaio inox.
- Rotore e camicia del rotore in acciaio inox.
- Corpo della pompa in acciaio inox.
- Vite di sbloccaggio.
- Collegamento di alimentazione esterna con spina di installazione multipla.
- Spina di collegamento PWM per controllo esterno.

GRUNDFOS ALPHA1 L-N

La nuova ALPHA1 L con il corpo pompa in acciaio INOX, e la sua elevata efficienza energetica, offre una soluzione semplice ed economica per le installazioni sanitarie.

MPG 11

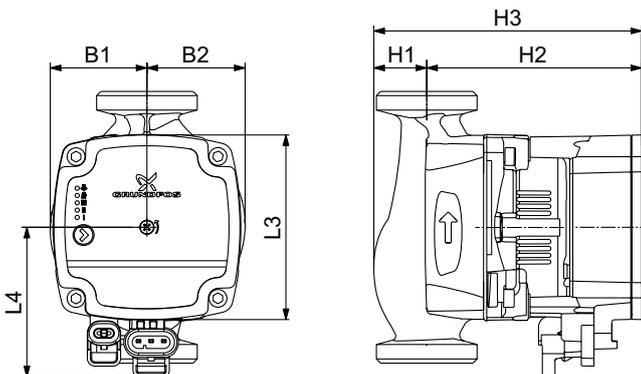
MODELLO	CODICE	COLLEGAMENTO	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
ALPHA1 L 20-40 N 150	99160595	G 1"1/4	150	1,9	508,00 €
ALPHA1 L 20-60 N 150	99160598	G 1"1/4	150	1,9	584,00 €
ALPHA1 L 25-40 N 180	99160592	G 1"1/2	180	1,9	508,00 €
ALPHA1 L 25-60 N 180	99160594	G 1"1/2	180	1,9	657,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (W) MIN.	P1 (W) MAX.	In (A) MIN.	In (A) MAX.
ALPHA1 L XX-40 N	3,5	28	0,05	0,30
ALPHA1 L XX-60 N	3,5	45	0,05	0,42

DIMENSIONI E DISEGNI

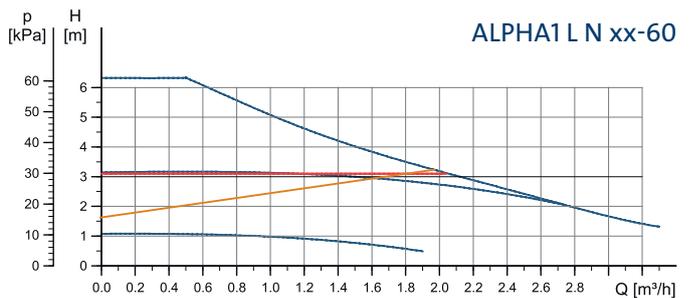
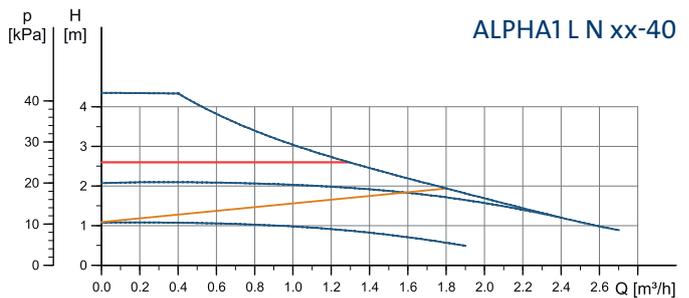
MODELLO	DIMENSIONI in mm						
	L3	L4	B1	B2	H1	H2	H3
ALPHA1 L XX-40 N	90	71,6	48,6	48,8	26,8	102,1	128,9
ALPHA1 L XX-60 N	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2



CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 230 V - 10 %/+ 10 %, 50/60 Hz, PE
Protezione del motore	Non necessita di protezioni esterne per il motore
Grado di protezione	IPX4D
Classe di isolamento	F
Pressione massima di lavoro	10 bar
Livello di pressione sonora	< 43 dB(A)
Temperatura ambiente	da 0 °C a +55 °C
Temperatura del liquido	da +2 °C a +95 °C
Modalità di controllo	Pressione proporzionale Pressione costante Curva costante (velocità fissa) Tramite un segnale PWM

CURVE DI PRESTAZIONE



- Curva a pressione costante
- Curva a pressione proporzionale
- Velocità fisse I, II o III / Curva costante

ALPHA SOLAR



GRUNDFOS ALPHA SOLAR

L'ALPHA SOLAR, progettata per il risparmio energetico, rappresenta l'ultima novità di Grundfos dedicata agli impianti solari termici di ricircolo dell'acqua nelle abitazioni private. Grazie al motore a magneti permanenti a bassa rumorosità e alla possibilità di impostare la curva di prestazione, il consumo energetico viene ridotto da 3 a 4 volte rispetto ad una pompa di vecchia generazione*.

Inoltre, la velocità può essere controllata tramite un segnale PWM a bassa tensione (Pulse Width Modulation) proveniente dal controller solare per ottimizzare l'esposizione solare e la temperatura dell'impianto. Come risultato, il consumo energetico della pompa verrà ridotto considerabilmente, fino ad un minimo di 2 W.

(*) Esempio di consumo energetico:

P1 max di ALPHA SOLAR xx-145 = 60 W

Rispetto a P1 max di UPS SOLAR xx-120 = 230 W

P1 max di ALPHA SOLAR xx-75 = 45 W

Rispetto a P1 max di UPS SOLAR xx-80 = 120 W

MPG 11

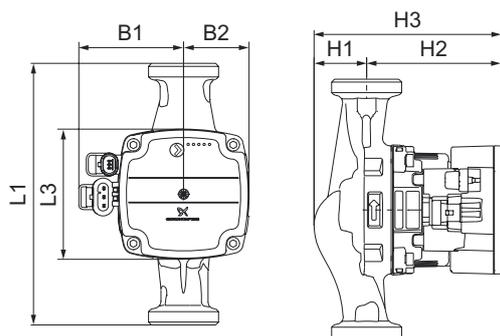
MODELLO	CODICE	BOCCA	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
ALPHA SOLAR 15-75	98989298	G1"	130	1,8	494,00 €
ALPHA SOLAR 25-75	98989299	G1" 1/2	130	1,9	512,00 €
ALPHA SOLAR 25-75	98989300	G1" 1/2	180	2,0	512,00 €
ALPHA SOLAR 25-145	98989297	G1" 1/2	180	2,0	548,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO		P _i (W)	I _a (A)
ALPHA SOLAR XX-75	Min. PWM	20	0,40
	Min.	20	0,40
	Max.	45	0,48
ALPHA SOLAR 25-145	Min. PWM	2	0,04
	Min.	20	0,40
	Max.	60	0,58

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm						
	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L3
ALPHA SOLAR 15-75	72	45	36	92	128	130	90
ALPHA SOLAR 25-75	72	45	36	92	128	130	90
ALPHA SOLAR 25-75	72	45	36	92	128	180	90
ALPHA SOLAR 25-145	72	45	25	103	128	180	90



SISTEMI DI RISCALDAMENTO A ENERGIA SOLARE

POMPA A 4 VELOCITÀ PER USO DOMESTICO AD ALTO RENDIMENTO ENERGETICO

- Impianto per la produzione di acqua calda tramite sistemi di riscaldamento a energia solare.

COMPONENTI E MATERIALI

- Corpo pompa in ghisa trattata con cataforesi.
- Canotto separatore e supporti del cuscinetto in acciaio inox.
- Albero e cuscinetti radiali in ceramica.
- Girante in materiale composito (PES/PP) resistente alla corrosione.
- Cuscinetto assiale in carbonio.
- Protezione termica integrata.
- Componenti resistenti al glicole.
- Possibilità di sblocco manuale tramite vite anteriore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 230 V +10/-15%, 50 Hz
Grado di protezione	IPX4D
Pressione massima di lavoro	10 bar
Pressione in aspirazione minima	0,5 bar, a temperatura liquido 95°C
Debito	fino a 3 m ³ /h
Liquidi pompati	- Liquidi puliti, non aggressivi e non esplosivi, privi di particelle solide e fibre. - Refrigeranti che non contengono oli minerali.
Glicole Max	50% max. 10 mm ² /s Viscosità
Livello di pressione sonora	< 43 dB(A)
Temperatura del liquido	2-110° C a t. ambiente 70° C 2-130° C a t. ambiente 60° C
Protezione motore	Il circolatore non necessita di protezione esterna del motore.
Certificazione / etichettatura	CE, VDE

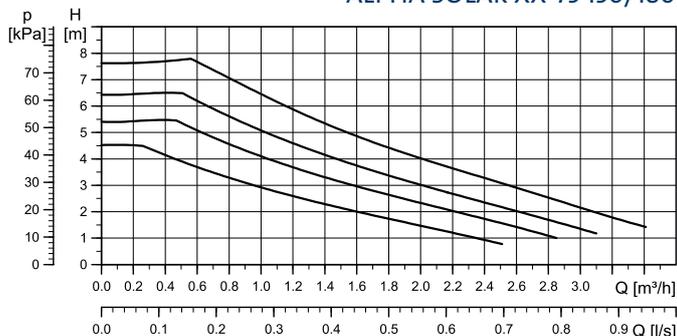
INSTALLAZIONE



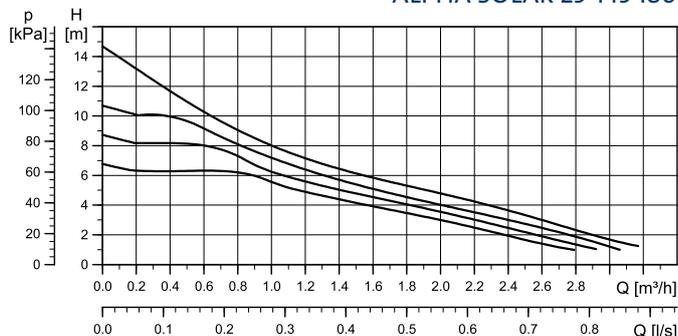
In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

ALPHA SOLAR XX-75 130/180



ALPHA SOLAR 25-145 180



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Le 4 velocità fisse e le curve costanti possono essere impostate facilmente con un tasto sul display o tramite un segnale PWM (Profilo C).

A norma della Direttiva EuP/ErP con un Indice di Efficienza Energetica $EEI \leq 0,20$, inferiore al massimo consentito di 0,23.

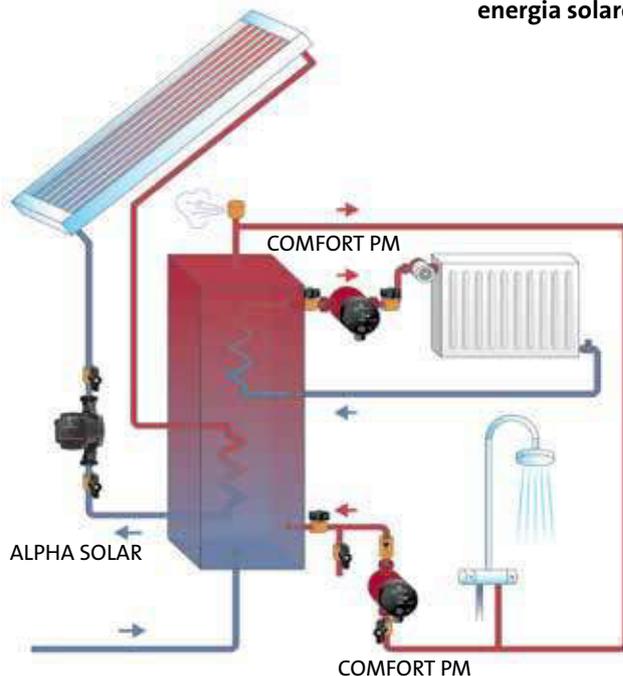
Manutenzione semplice grazie alla vite di sblocco manuale.

Grazie alla resistenza alle alte temperature, ALPHA Solar può pompare liquidi fino a 130° C con una temperatura ambiente di 60° C.

MODALITA' DI REGOLAZIONE	MODALITA'	xx-75	xx-145	
CURVA COSTANTE 1		4.5 m	6.5 m	
CURVA COSTANTE 2		5.5 m	8.5 m	
CURVA COSTANTE 3		6.5 m	10.5 m	
CURVA COSTANTE 4 CONTROLLO CON PWM		7.5 m	14.5 m	

Funzionamento silenzioso con livello di pressione sonora < 43 dB(A).

Esempio di sistema di riscaldamento a energia solare



EQUIVALENZE CON VECCHI MODELLI

NUOVI MODELLI A NORMA EUP/ERP		VECCHIA GENERAZ. UPS SOLAR	
98989298	ALPHA SOLAR 15-75 130	96817710	UPS SOLAR 15-45 130
		96705819	UPS SOLAR 15-60 130
		96817649	UPS SOLAR 15-65 130
		59508500	UPS SOLAR 15-80 130
98989299	ALPHA SOLAR 25-75 130	96817722	UPS SOLAR 25-45 130
		96817652	UPS SOLAR 25-65 130
		59544183	UPS SOLAR 25-40 180
98989300	ALPHA SOLAR 25-75 180	96817725	UPS SOLAR 25-45 180
		59546639	UPS SOLAR 25-60 180
		96817707	UPS SOLAR 25-65 180
		52588352	UPS SOLAR 25-120 180
98989297	ALPHA SOLAR 25-145 180		

GAMMA DI ACCESSORI

DIAMETRO DEL TUBO	TUBO FILETTATO			
	G3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	MPG 11
ALPHA SOLAR 25-XX	RU 3/4" F 529982 34,00 €	RU 1" 529972 15,00 €	RUV 1" F 519806 29,00 €	RUV 1 1/4" 519807 35,00 €



RU = raccordi di unione (ottone)
Include 2 unità



RUV = raccordi di unione con valvola (ottone)
Include 2 unità

In nero i prodotti a stock



WIN AND EARN

TRASFORMA I TUOI ACQUISTI IN FANTASTICI PREMI...

...inoltre, non perdere l'occasione di partecipare all'estrazione mensile di un tablet!



Scopri di più grundfos.it/win



WIN&EARN IN 3 SEMPLICI STEP



1.

CREA IL TUO ACCOUNT



2.

REGISTRA IL CODICE PROMO PRESENTE SULLO STICKER DEL PRODOTTO



3.

RICHIEDI I TUOI PREMI

ACCUMULA ALMENTO **2.000 PUNTI** ED INIZIA A RICHIEDERE I **VOUCHER**

Tutti i prodotti Grundfos con lo sticker sono inclusi nel programma Win & Earn.



ALPHA2/ALPHA3
600 PUNTI



ALPHA1/L/N
400 PUNTI



COMFORT
400 PUNTI



MAGNA3
1.000 PUNTI



MAGNA1
800 PUNTI



CONLIFT
100 PUNTI



UPS/UPS2
300 PUNTI



UPA
300 PUNTI



UNILIFT CC/KP/AP(B)
300 PUNTI



CMBE
600 PUNTI



CMB PM1/PM2
600 PUNTI



MQ/SOLOLIFT2/SCALA2
800 PUNTI



PM1 / PM2
200 PUNTI



RMQ
1.200 PUNTI



SB / SBA
400 PUNTI



SQE / SQ
1.000 PONTOS

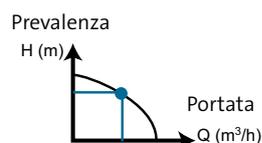
WIN&EARN È PARTE DEL PROGRAMMA GRUNDFOS FOR INSTALLERS.

WWW.GRUNDFOS.IT

CALCOLO... SCEGLIERE POMPE, SERBATOI, STAZIONI DI SOLLEVAMENTO, ETC.

1 SCEGLIERE IL TIPO DI SOLUZIONE ADEGUATA A SECONDA DEL LIQUIDO DA SCARICARE O ASPIRARE.

Acque chiare, reflue, nere, ecc.
Selezionare la pompa la cui curva PORTATA - PREVALENZA si avvicina maggiormente al punto di lavoro calcolato.



Tipo di pompa

2 DETERMINARE LA PORTATA

Portata COMPLESSIVA (m³/h)

$$\frac{\text{Somma delle portate rilevanti di acque reflue, nere (l)}}{3000}$$

Nei calcoli iniziali potrebbe essere necessario considerare anche eventuali piccole infiltrazioni, ruscellamenti ecc. Esempio: Le piccole infiltrazioni, sommate alle acque reflue e nere di un'abitazione da 4-8 persone possono arrivare a 4 o 6 m³/h.

Esempio di portata risultante in un'abitazione con il seguente n° di sanitari e apparecchi (calcolo con normativa UNE-EN 12056 e coefficiente di simultaneità)

Tipo di apparecchi o sanitari usati / Quantità	Lavello	Lavandino	Bidet	Vasca	Doccia	W.C.	Lavatrice	Lavastoviglie	Portata complessiva risultante
15 apparecchi come...	2	4	0	1	3	3	1	1	2,5 m³/h
10 apparecchi come...	1	2	1	1	1	2	1	1	2,0 m³/h
6 apparecchi come...	1	1	0	0	1	1	1	1	1,5 m³/h

PORTATA

 m³/h

PORTATA IDEALE =

Velocità minima di auto-evacuazione del tubo di scarico verticale da 0,7 m/s e orizzontale da 1,0 m/s. Questo valore non deve mai superare i 2,5 m/s.

Diametro del tubo	Portata min. (m³/h)	Portata max. (m³/h)
DN 32	2	7,5
DN 40	3,5	12
DN 50	5,5	19
DN 65	9	33
DN 80	14	50
DN 100	21	80

! PRESSIONE IDEALE > PRESSIONE COMPLESSIVA

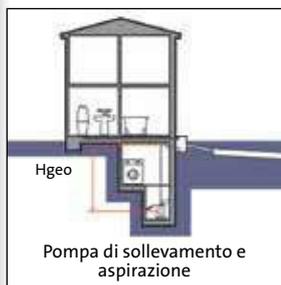
3 DETERMINARE LA PREVALENZA (HMT)

Altezza Manometrica Totale = Hgeo + J + 0,5 (m)

Hgeo

Altezza geometrica (m) o di emissione (m)

Differenza tra l'altezza del livello dell'acqua pompata e del punto di scarico (sistema fognario)



+J

Totale perdite di carico (mca)

Dovuta all'attrito dell'acqua evacuata lungo tubature e canalizzazioni.

Totale perdite di carico in m in base alla portata

Lunghezza (m)	Ø interno (mm)	Portata (m³/h)					
		2	4	6	8	10	15
<20 m	Ø 33	1	4	8	-	-	-
	Ø 53	0	1	1	2	2	4
	Ø 63	0	0	0	0	1	2
da 50 a 100 m	Ø 33	2	7	-	-	-	-
	Ø 53	0	1	2	3	4	8
	Ø 63	0	0	1	2	2	4
da 100 a 150 m	Ø 33	3	11	-	-	-	-
	Ø 53	0	2	3	4	6	12
	Ø 63	0	0	1	2	3	6
da 150 a 200 m	Ø 53	1	2	4	6	8	-
	Ø 63	0	0	2	3	4	8

10 m = 1 bar

+ 0,5

Perdita di carico minima associata a una valvola di non ritorno (m)

Dati soggetti a modifiche secondo le specifiche del produttore

Esempi:
Perdite di carico di una valvola di non ritorno da 1"1/4 per le seguenti portate:

- 3 m³/h -----> 0,2 m

- 5 m³/h -----> 0,5 m

- 8 m³/h -----> 0,8 m

= HMT

Hgeo

 m

+

J

 m

+

0,5

 m

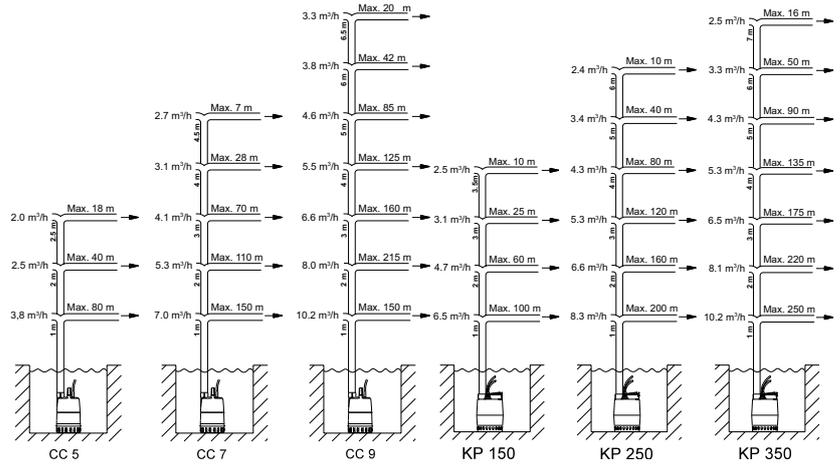
=

HMT

 m

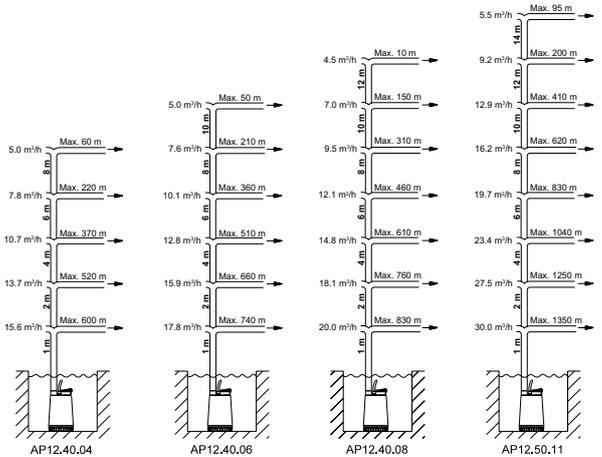
UNILIFT CC et UNILIFT KP

Canalizzazione	DN 32 (1" 1/4)
Portata minima	2 m³/h
Valvola di non ritorno	Non tiene conto di 0,2 m da sottrarre alla prevalenza
Dimensione max. delle particelle	10 mm



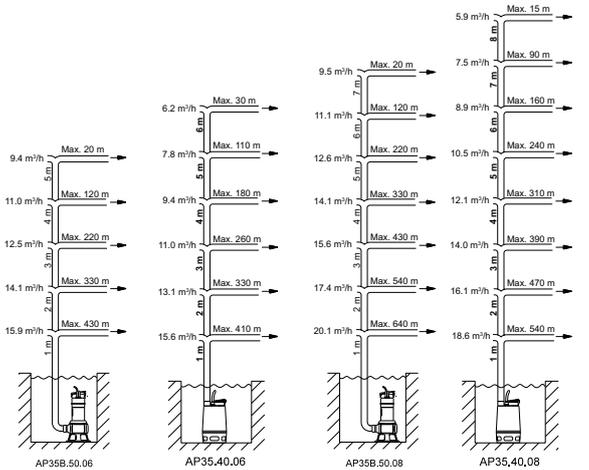
UNILIFT AP12

Canalizzazione	Verticali	Orizzontali	Portata minima
AP12.40.xx	1"1/2	2"	4,1 m³/h
AP12.50.11	2"	2"1/2	7,3 m³/h
Valvola di non ritorno	Non tiene conto di 0,2 m da sottrarre alla prevalenza		
Dimensione max. delle particelle	12 mm		



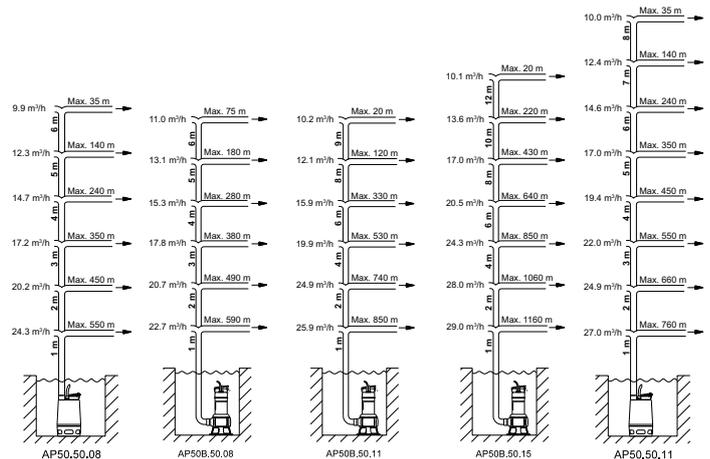
UNILIFT AP35/AP35B

Canalizzazione	Verticali	Orizzontali	Portata minima
AP35	1"1/2	2"	4,1 m³/h
AP35B	2"	2"1/2	7,3 m³/h
Valvola di non ritorno	Non tiene conto di 0,2 m da sottrarre alla prevalenza		
Dimensione max. delle particelle	35 mm		



UNILIFT AP50/AP50B

Canalizzazione	Verticali	Orizzontali	Portata minima
AP50 / AP50B	2"	2"1/2	7,3 m³/h
Valvola di non ritorno	Non tiene conto di 0,2 m da sottrarre alla prevalenza		
Dimensione max. delle particelle	50 mm		



LA NORMATIVA

ACQUA POTABILE E CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO



Dopo la prova di omologazione e in funzione della loro applicazione, le stazioni di pompaggio dovranno rispettare i requisiti previsti dalla norma EN 12050.

Inoltre, l'installazione di una stazione all'interno dell'edificio deve avvenire in conformità con la norma EN 12056.

Di seguito si elencano i punti principali:

EN 12050-1:

- ▶ Queste stazioni garantiscono il drenaggio senza reflusso dei punti di portata delle acque reflue contenenti materiali fecali.
- ▶ Devono essere in grado di tritare stracci e resistere ai prodotti chimici e alle alte temperature (spazio libero di almeno 40 mm).
- ▶ "La stazione deve essere dotata di un dispositivo di controllo che ne consenta la regolazione automatica, oltre che di un dispositivo per la segnalazione dei guasti. Inoltre, deve poter essere regolata manualmente".

EN 12050-2

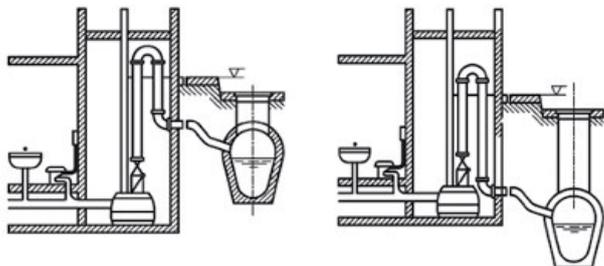
- ▶ Queste stazioni garantiscono il drenaggio senza reflusso dei punti di portata delle acque reflue non contenenti materiali fecali.
- ▶ "Le stazioni di sollevamento delle acque reflue non contenenti materiali fecali devono essere dotate di un dispositivo che ne consenta la regolazione automatica. Inoltre devono poter essere regolate manualmente, almeno tramite un dispositivo di regolazione automatica".
- ▶ Gli apparecchi elettrici installati in locali ventilati e non allagabili devono avere un grado di protezione minimo di IP 44.

EN 12050-3

- ▶ Queste stazioni di sollevamento per sanitari da interni garantiscono il drenaggio senza riflusso di un certo numero di punti di portata delle acque reflue contenenti materiali fecali.
- ▶ Non è consentito collegare vasche da bagno all'apparato adibito alla raccolta di materiali fecali; è però consentito collegare lavandini, docce e bidet.
- ▶ È consentito collegare un massimo di 4 sanitari.
- ▶ Le stazioni di sollevamento per WC devono essere in grado di tritare qualsiasi tipo di carta igienica, salviettina o assorbente.

EN 12056-4

- ▶ L'installazione delle stazioni per interno deve obbligatoriamente prevedere un sistema di sicurezza antiritorno, come un collo di cigno, installato al di sopra del livello del suolo come nello schema che segue.
- ▶ In casi eccezionali (consultare la norma), potrebbe essere sufficiente un dispositivo di chiusura di non ritorno (valvola).



PRINCIPALI SOLUZIONI DI POMPAGGIO

UNILIFT CC



▶ Soluzione leggera ma robusta per aspirare fino a 3 mm a livello del terreno. Nuovo design con scarico laterale aggiuntivo.

SOLOLIFT2



▶ Serie di stazioni di sollevamento sanitarie e domestiche, moderne e di qualità professionale.

MINI-PUST



▶ Stazioni di pompaggio e di sollevamento con componenti adeguati alle esigenze di ogni impianto.

UNILIFT CC



GRUNDFOS UNILIFT CC

La gamma UNILIFT CC è costituita da pompe sommergibili monofase, progettate per aspirare acque chiare, grigie o non aggressive in impianti fissi o mobili. La combinazione di materiali compositi e acciaio contrasta la corrosione e offre una miglior protezione contro gli impatti. UNILIFT CC è dotata di una griglia di aspirazione rimovibile che garantisce una sicurezza totale senza necessità di usare attrezzi particolari, consentendo di pompare a un livello di aspirazione molto ridotto (3 mm). Disponibili con valvola di non ritorno, adattatore per il connettore di scarico 3 in 1, cavo con presa e sensore di livello regolabile (A1) o senza interruttore di livello (M).

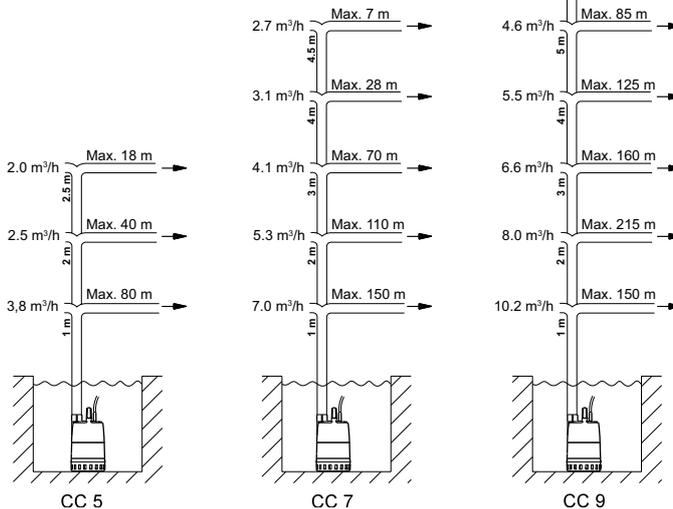
MPG 18

MODELLO	CODICE	PORTATA MAX. (m³/h)	ALTEZZA MAX. (m)	CONNETTORE SCARICO	PREZZO DI LISTINO
UNILIFT CC 5 A1	96280966	5	6	da 3/4 a 1" 1/4 M	215,00 €
UNILIFT CC 5 M	96280965	5	6	da 3/4 a 1" 1/4 M	202,00 €
UNILIFT CC 7 A1	96280968	7	10	da 3/4 a 1" 1/4 M	249,00 €
UNILIFT CC 7 M	96280967	7	10	da 3/4 a 1" 1/4 M	238,00 €
UNILIFT CC 9 A1	96280970	9	14	da 3/4 a 1" 1/4 M	322,00 €
UNILIFT CC 9 M	96280969	9	14	da 3/4 a 1" 1/4 M	304,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P2 (W)	In (A)
UNILIFT CC 5	240	1,1
UNILIFT CC 7	380	1,7
UNILIFT CC 9	780	3,7

Canalizzazione	DN 32
Valvola di non ritorno	Da non considerare nell'effettuare le misurazioni (lasciare 0,2 m in verticale)



In nero i prodotti a stock



POMPE SOMMERGIBILI PER ACQUE CHIARE

POMPA SOMMERSA PORTATILE PER ACQUE CHIARE

- Per svuotare o riempire piscine, serbatoi, fontane etc.;
- Per il recupero di acqua piovana;
- Per prosciugare cantine allagate, canali di scolo etc.;
- Per pompare acqua da pozzi poco profondi;
- Per scaricare l'acqua utilizzata negli impianti domestici (lavatrici, docce, lavandini etc) situati a un livello inferiore rispetto alla condotta principale.

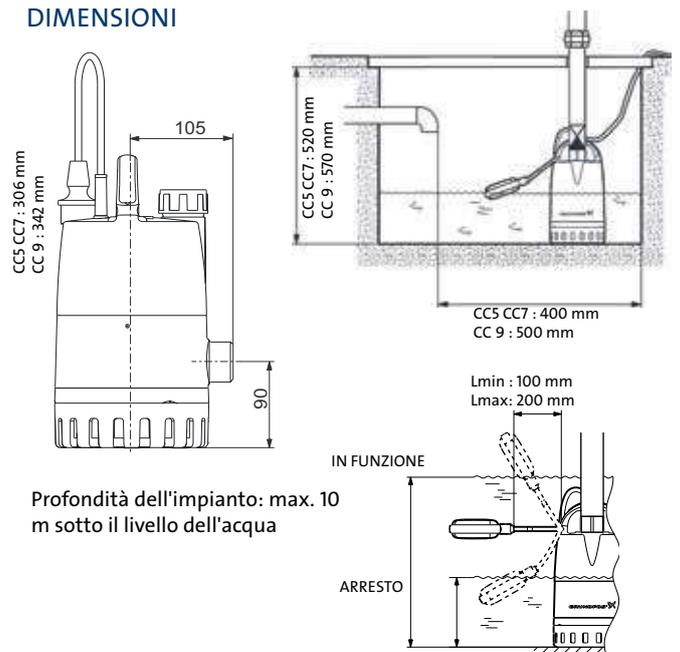
COMPONENTI E MATERIALI

- Corpo della pompa e girante semi-aperta in materiale composito.
- Griglia di aspirazione rimovibile in acciaio inox.
- Impermeabilità dell'albero garantita da ghiera in ceramica e giunti di guarnizione oltre a deviatori supplementari per UNILIFT CC 7 e CC 9.
- Funzione di deaerazione automatica e nuovo scarico laterale opzionale.
- Doppia mandata: in alto o sul lato.
- Valvola di non ritorno inclusa.
- Lunghezza del cavo elettrico: 10 m (CC5: 5m).
- Lunghezza del cavo in dotazione: 10 m.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 X 240 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Grado di protezione	IP 68
Classe di isolamento	F (B per CC 9)
Aspirazione automatica (livello d'acqua min. richiesto)	25 mm con griglia di aspirazione, 5 mm senza griglia di aspirazione
Livello di pressione sonora	< a 55 dB (A).
Temperatura del liquido	da 0 °C a +40 °C (max. 70 °C per 2 min. a intervalli di 30 min.)
Dimensione max. delle particelle	10 mm
Temperatura ambiente	da -10 °C a +50 °C
Adattatore per connett. di scarico	G 3/4", G 1" o G1" 1/4

DIMENSIONI



Profondità dell'impianto: max. 10 m sotto il livello dell'acqua

MODELLO	Altezza in attività (mm)		Altezza in pausa (mm)	
	(L=100 mm)	(L=200 mm)	(L=100 mm)	(L=200 mm)
UNILIFT CC 5 A1	350	400	115	55
UNILIFT CC 7 A1	350	400	115	55
UNILIFT CC 9 A1	385	435	150	90

MULTIBOX B-CC7



POMPE SOMMERSIBILI PER ACQUE CHIARE



GRUNDFOS MULTIBOX B-CC7

MULTIBOX B-CC7 è una soluzione completa per l'installazione, che permette un intervento rapido in casi di allagamenti o di utilizzo frequente per necessità di trasferimento di acque chiare.

La sua cassa munita di coperchio, può anche essere utilizzata come protezione esterna della pompa in funzione.

La pompa Unilift CC7 (vedere descrizione a fianco) possiede la capacità di aspirare un livello minimo di 3 mm di acqua, mentre espelle automaticamente l'aria, che può causare danni alla pompa.



WIN&EARN
300 PUNTI

MPG 18

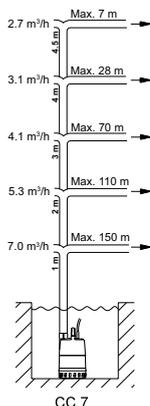
MODELLO	CODICE	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
MULTIBOX CC7 - A1	97519841	12,0	507,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (W)	In (A)
UNILIFT CC 7 A1	380	1,8

PRESTAZIONI

(Canalizzazione tipo DN32 - 0,2 m da sottrarre se valvola di non ritorno)



TIPDI LIQUIDI AUTORIZZATI PER POMPA UNILIFT CC7

ACQUE	LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO	SALI CONCENTRAZIONE < 1%***	ACIDO (PH>4) CONCENTRAZIONE <1%***
CLORATA DI PISCINA	CLORURO DI CALCIO (<0 °C)* CACL2	BICARBONATO D'AMMONIO NH4HCO3	ACIDO ACETICO CH3COOH
DEMINERALIZZATA	ETILENGLICOLE C2H4(OH)2	SOLFATO DI RAME CUSO4	ACIDO CITRICO HOC(COOH)
CON DETERGENTI (4<PH>12)	GLICERINA (GLICEROLO) C3H5(OH)3	SOLFATO FERRICO FE2(SO4)3	(CH2COOH)2
DA LAVASTOVIGLIE/LAVATRICE	PROPILENGLICOLE CH3CHOHCH2OH	BICARBONATO DI POTASSIO KHCO3	ACIDO FORMICO HCOOH
GRIGIA, USATA (SENZA MATERIA FECALE)	CLORURO DI SODIO (<0 °C) NACL	CARBONATO DI SODIO NA2CO3	ACIDO OSSALICO (COOH)2
ADDOLCITA	RISCIACQUO SENZA RESIDUI DI OLIO	NITRATO DI SODIO NANO3	ACIDO FOSFORICO H3PO4
USATA, ACIDA (PH>4)	AGENTE DI SGRASSAGGIO ALCALINO	NITRITO DI SODIO NANO2	ACIDO SOLFORICO H2SO4
USATA, ALCALINA (PH<12)	SAPONE (SALI DI ACIDI GRASSI)	FOSFATO DI SODIO	ALCALI CONCENTRAZIONE < 1%***
ACQUA DI FALDA (<300 PPM DI CLORURO)	SOLVENTE ORGANICO** CONCENTRAZIONE <1%***	SOLFATO DI SODIO NA2SO4	IDROSSIDO DI AMMONIO NH4OH
EMULSIONE DI OLIO SILICONICO	ALCOL ETILICO (ETANOLO) CH3CH2OH		IDROSSIDO DI CALCIO CA(OH)2
CON ACIDO SOLFIDRICO (<5 PPM)	ALCOL METILICO (METANOLO) CH3OH		IDROSSIDO DI POTASSIO KOH
			IDROSSIDO DI SODIO NAOH

(*) Per evitare la corrosione, il liquido deve essere privo di ossigeno.

(**) Liquido infiammabile o combustibile. Prendere in considerazione tutti gli avvisi di sicurezza.

(***) Possono essere accettate concentrazioni superiori su brevi periodi.

In nero i prodotti a stock

SOLUZIONE COMPLETA PER LA RACCOLTA E IL TRASFERIMENTO DI ACQUE CHIARE

- Per prosciugare un locale allagato;
- Trasferimento rapido di liquidi non aggressivi (vedere elenco);
- Per svuotare o riempire piscine, bacini, serbatoi...

COMPONENTI E MATERIALI

- Pompa Unilift CC7 con galleggiante di livello funzionamento/arresto.
- Cavo elettrico da 10 m con presa.
- Tubo flessibile lungo 15 m con raccordi rapidi Storz.
- Manicotto di protezione in acciaio inossidabile per evitare qualsiasi pinzatura del tubo flessibile.
- Raccordo Storz-C pre-montato sulla mandata della pompa.
- Altri adattatori di mandata G3/4", G1" o G1"1/4 con valvola di non ritorno.
- Cassa doppia funzione:
 - per il trasporto e l'ordine del materiale grazie alle impugnature e alla sua robustezza
 - Per proteggere la pompa in presenza di particelle in sospensione, grazie ad apparecchi predisposti.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 X 240 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Grado di protezione	IP 68
Classe di isolamento	F
Auto-attivazione (acqua minima richiesta)	25 mm con valvola, 5 mm senza valvola
Livello di pressione sonora	< 55 dB(A).
Temperatura del liquido	da 0 °C a +40 °C (max 70 °C per 2 min. per intervallo da 30 min.)
Dimensione massima delle particelle	10 mm
Temperatura ambiente	da -10 °C a +50 °C
Portata e Prevalenza max	14 m3/h - 7 m
Dimensioni	alt. 35 - largh. 30 - lungh. 41 cm
Protezioni integrate	Surriscaldamento del motore Sovraccarico, Surriscaldamento del motore

INSTALLAZIONE



UNILIFT KP



GRUNDFOS UNILIFT KP

La gamma UNILIFT KP è costituita da pompe sommergibili portatili per usi molteplici, in acciaio inox, progettate per essere utilizzate con acque chiare non aggressive e acque grigie. Funzionano sia in modalità automatica, sia manuale e si adattano sia a impianti fissi sia mobili.

MPG 18

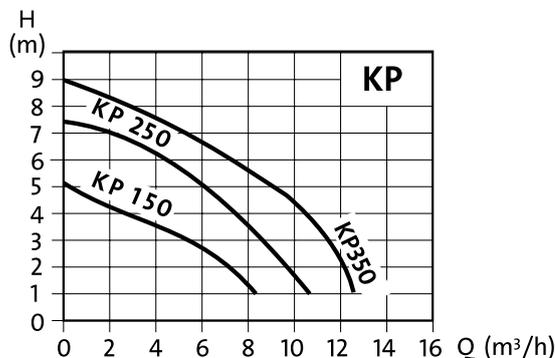
MODELLO	CODICE	CAVO (m)	MANDATA	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
UNILIFT KP 150.A1	011H1600	5	Rp 1" 1/4	6,5	323,00 €
UNILIFT KP 150.AV1	011H1400	5	Rp 1" 1/4	6,7	341,00 €
UNILIFT KP 250.A1	012H1600	5	Rp 1" 1/4	6,5	387,00 €
UNILIFT KP 250.AV1	012H1400	5	Rp 1" 1/4	7,3	406,00 €
UNILIFT KP 350.A1	013N1600	5	Rp 1" 1/4	7,3	493,00 €
UNILIFT KP 350.AV1	013N1400	5	Rp 1" 1/4	7,7	571,00 €

Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (kW)	In (A)
UNILIFT KP 150.A1	0,30	1,3
UNILIFT KP 150.AV1	0,30	1,3
UNILIFT KP 250.A1	0,48	2,3
UNILIFT KP 250.AV1	0,48	2,3
UNILIFT KP 350.A1	0,70	3,2
UNILIFT KP 350.AV1	0,70	3,2

CURVE DI PRESTAZIONE



MODELLO	m³/h	0	2	4	6	8	10	12	14
UNILIFT KP 150.A1	m	5,2	4,2	3,4	2,6	1,3			
UNILIFT KP 150.AV1		5,2	4,2	3,4	2,6	1,3			
UNILIFT KP 250.A1		7,5	6,9	6,2	4,9	3,6	1,7		
UNILIFT KP 250.AV1		7,5	6,9	6,2	4,9	3,6	1,7		
UNILIFT KP 350.A1		9,0	8,3	7,5	6,6	5,7	4,4	2,9	
UNILIFT KP 350.AV1	9,0	8,3	7,5	6,6	5,7	4,4	2,9		



POMPE SOMMERGIBILI PER ACQUE CHIARE E GRIGIE

POMPA SOMMERSA PORTATILE

- Per scaricare l'acqua utilizzata negli impianti domestici (lavatrici, docce, lavandini etc) situati a un livello inferiore rispetto alla condotta principale;
- Per prosciugare cantine allagate, canali di scolo etc.;
- Per pompare acqua da pozzi poco profondi;
- Per il travaso di liquidi nell'agricoltura, in orticoltura e nell'industria;
- Per svuotare o riempire piscine, serbatoi etc.

COMPONENTI E MATERIALI

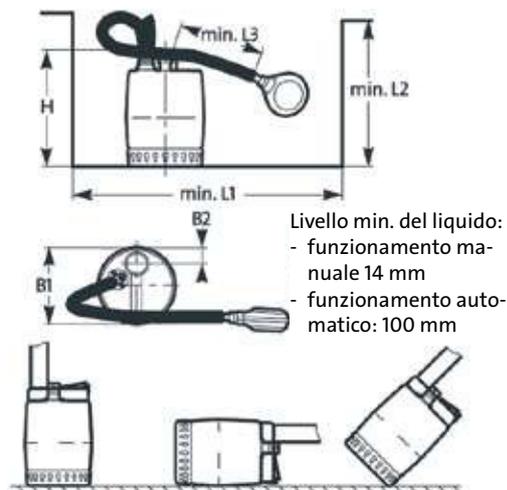
- Camicia, corpo della pompa e girante in acciaio inox.
- Girante vortex semiaperta.
- Modello A1: con interruttore di livello.
- Modello AV1: con interruttore di livello verticale.
- Modello M: senza interruttore di livello (per informazioni, contattare Grundfos).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 X 240 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Grado di protezione	IP 68
Classe di isolamento	F
Numero di avvii / ora	20 max.
Tipo di liquido	pH 4-10
Temperatura del liquido	da 0 °C a +50 °C (+70 °C 2 min a intervalli di 30 min)
Dimensione max. delle particelle	10 mm
Profondità massima	Fino a 10 m
Protezioni integrate	Dal funzionamento a secco grazie all'interruttore di livello
Certificazione / Marchio	CE

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm				
	H	B1	L1	L2	L3
UNILIFT KP 150.A1	225	149	350	400	70
UNILIFT KP 150.AV1	236	149	250	400	
UNILIFT KP 250.A1	225	149	350	400	70
UNILIFT KP 250.AV1	236	149	250	400	
UNILIFT KP 350.A1	235	149	350	400	70
UNILIFT KP 350.AV1	246	149	250	400	



In nero i prodotti a stock

UNILIFT AP 12



GRUNDFOS UNILIFT AP 12

La gamma UNILIFT AP 12 è costituita da pompe sommerse per molteplici usi in acciaio inox, progettate per essere utilizzate con acque chiare non aggressive, poco contaminate o con acque grigie. Funzionano sia in modalità automatica sia manuale e si adattano sia a impianti fissi sia a un uso dinamico.

Modelli trifase disponibili; per informazioni contattare Grundfos.

MPG 18

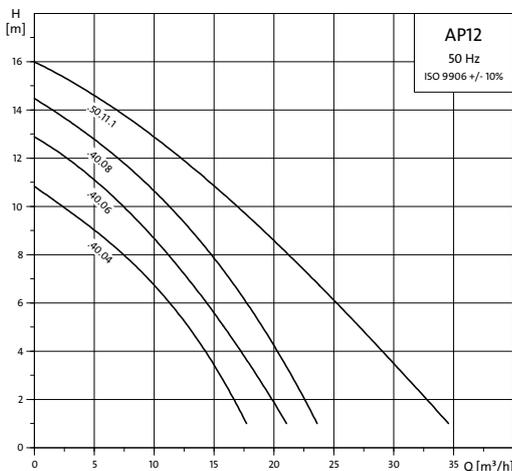
MODELLO	CODICE	CAVO (m)	SCARICO	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
UNILIFT AP 12.40.04 A1	96011018	10	Rp 1" 1/2	11,0	677,00 €
UNILIFT AP 12.40.06 A1	96010979	10	Rp 1" 1/2	11,0	720,00 €
UNILIFT AP 12.40.08 A1	96010980	10	Rp 1" 1/2	13,4	808,00 €
UNILIFT AP 12.50.11 A1	96010981	10	Rp 2"	15,9	1126,00 €
UNILIFT AP 12.40.04 1	96011016	10	Rp 1" 1/2	11,6	626,00 €
UNILIFT AP 12.40.06 1	96001720	10	Rp 1" 1/2	12,0	653,00 €
UNILIFT AP 12.40.08 1	96001869	10	Rp 1" 1/2	13,2	740,00 €
UNILIFT AP 12.50.11 1	96001958	10	Rp 2"	15,7	1045,00 €

Modello A: Con interruttore di livello.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	TENSIONE	P1 (kW)	In (A)
UNILIFT AP 12.40.04	1 X 230 V	0,7	3,0
UNILIFT AP 12.40.06	1 X 230 V	0,9	4,4
UNILIFT AP 12.40.08	1 X 230 V	1,3	5,9
UNILIFT AP 12.50.11	1 X 230 V	1,9	8,5

CURVE DI PRESTAZIONE



MODELLO	m³/h	0	2.5	5	10	15	20	25	30
UNILIFT AP 12.40.04	m	10,8	9,8	9,0	6,5	3,5			
UNILIFT AP 12.40.06		12,8	12,0	11,0	8,7	5,5	3,8		
UNILIFT AP 12.40.08		14,5	13,5	12,8	10,5	7,8	4,2		
UNILIFT AP 12.50.11		16,0	15,2	14,5	13,0	11,0	9,0	6,0	3,5



POMPE SOMMERSIBILI PER ACQUE CHIARE E GRIGIE (POCO CONTAMINATE)

POMPA SOMMERSA PORTATILE

- Per scaricare l'acqua utilizzata negli impianti domestici (lavatrici, docce, lavandini etc) situati a un livello inferiore rispetto alla condotta principale;
- Per prosciugare cantine allagate, canali di scolo etc.;
- Per pompare acqua da pozzi poco profondi;
- Per il travaso di liquidi nell'agricoltura, in orticoltura e nell'industria;
- Per svuotare o riempire piscine, serbatoi etc..

COMPONENTI E MATERIALI

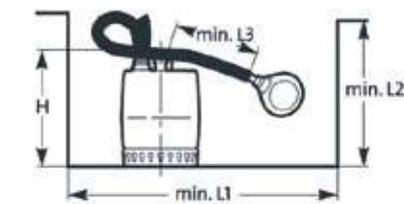
- Camicia, corpo della pompa e girante in acciaio inox.
- Girante vortex semiaperta.
- Interruttore di livello.
- Lunghezza del cavo di alimentazione in dotazione insieme alla pompa: 10 m.

CARATTERISTICHE TECNICHE

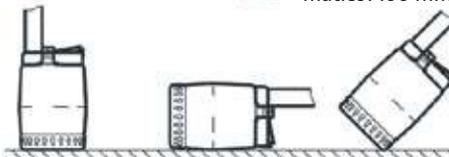
Tensione di alimentazione	1 X 240 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Grado di protezione	IP 68
Classe di isolamento	F
Numero di avvii / ora	20 max.
Tipo di liquido	pH 4-10
Temperatura del liquido	da 0 °C a +50 °C (+70 °C 2 min a intervalli di 30 min)
Dimensione max. delle particelle	12 mm
Profondità massima	Fino a 10 m
Protezioni integrate	Dal funzionamento a secco grazie all'interruttore di livello
Certificazione / Marchio	CE

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm				
	H	B1	L1	L2	L3
UNILIFT AP 12.40.04	321	216	550	600	100
UNILIFT AP 12.40.06	321	216	550	600	100
UNILIFT AP 12.40.08	346	216	550	600	100
UNILIFT AP 12.50.11	357	241	550	600	100



Livello min. del liquido:
 - funzionamento manuale 14 mm
 - funzionamento automatico: 100 mm



In nero i prodotti a stock

UNILIFT AP 35 / UNILIFT AP 50



GRUNDFOS UNILIFT AP35 & UNILIFT AP50

La gamma UNILIFT AP 35 e UNILIFT AP 50 è costituita da pompe sommergibili progettate appositamente per il pompaggio di acque grigie, acque reflue o altri liquidi non aggressivi contenenti particelle solide. Si adattano a usi fissi e mobili e possono essere applicate su impianti verticali come orizzontali (con apertura di scarico verso l'alto). Ogni pompa viene fornita con un cavo da 10 m con (A) o senza interruttore galleggiante.

MPG 18

MODELLO	CODICE		MANDATA	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO MONO	PREZZO DI LISTINO TRI
	MONO	TRI				
UNILIFT AP 35.40.06 A	96010982	-	Rp 1" 1/2	12,2	828,00 €	-
UNILIFT AP 35.40.08 A	96010983	96001718	Rp 1" 1/2	13,5	878,00 €	789,00 €
UNILIFT AP 35.40.06	96001796	96000169	Rp 1" 1/2	12,0	745,00 €	721,00 €
UNILIFT AP 35.40.08	96001672	-	Rp 1" 1/2	13,3	817,00 €	-
UNILIFT AP 50.50.08 A	96010984	-	Rp 2"	15,9	1168,00 €	-
UNILIFT AP 50.50.11 A	96010985	-	Rp 2"	15,9	1714,00 €	-
UNILIFT AP 50.50.08	96010595	96010563	Rp 2"	15,7	1071,00 €	1036,00 €
UNILIFT AP 50.50.11	96010577	96010562	Rp 2"	15,7	1620,00 €	1570,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (kW)		In (A)	
	MONO	TRI	MONO	TRI
UNILIFT AP 35.40.06	0,9	0,9	4,0	1,6
UNILIFT AP 35.40.08	1,2	1,1	5,5	2,0
UNILIFT AP 50.50.08	1,3	1,2	5,9	2,0
UNILIFT AP 50.50.11	1,8	1,8	8,0	3,0

MODELLO	DIMENSIONI in mm	
	A	B
UNILIFT AP 35.40.06	376	216
UNILIFT AP 35.40.08	410	216
UNILIFT AP 50.50.08	436	241
UNILIFT AP 50.50.11	436	241

In nero i prodotti a stock



POMPE SOMMERGIBILI PER ACQUE CHIARE E GRIGIE

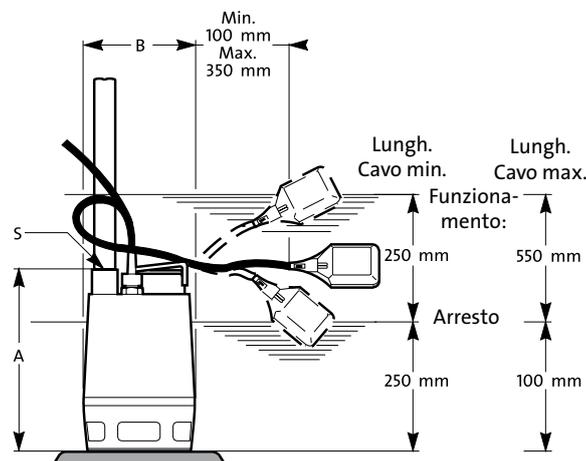
POMPA SOMMERGIBILE PORTATILE

- Scarico di acque grigie provenienti da lavatrici, docce, lavandini etc. situati a un livello inferiore rispetto al condotto fognario;
- Prosciugamento canali di scolo;
- Pompaggio di liquidi in agricoltura, orticoltura e industria;
- Pompaggio da pozzi poco profondi.

- Camicia, corpo della pompa e girante in acciaio inox.
- Girante vortex semiaperta.
- Tenuta meccanica in carburo di silicio/carburo di silicio (UNILIFT AP 35).
- Tenuta meccanica in carburo di tungsteno/carburo di tungsteno (UNILIFT AP 50).
- Modelli monofase con interruttore di livello incluso.
- Lunghezza del cavo di alimentazione: 10 m.

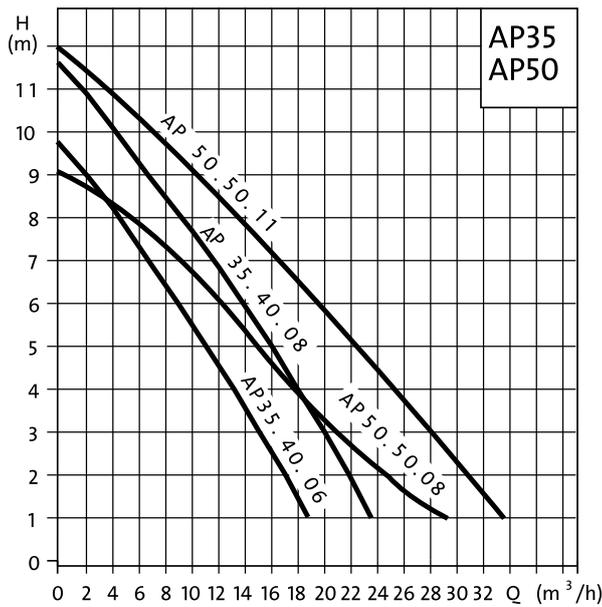
Tensione di alimentazione	1 X 240 V, 50 Hz 3 X 400 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Grado di protezione	IP 68
Classe di isolamento	F
Portate	UNILIFT AP 35: fino a 5 l/s UNILIFT AP 50: fino a 9 l/s
Numero di avvii/ora	20 max.
Tipo di liquido	pH 4-10
Temperatura del liquido	da 0 °C a +55 °C (+70 °C 2 min a intervalli di 50 min)
Dimensione max. delle particelle	35 mm (UNILIFT AP 35) 50 mm (UNILIFT AP 50)
Profondità massima	10 m max.
Protezioni integrate	Dal funzionamento a secco grazie all'interruttore di livello (modelli monofase)
Certificazione / Marchio	CE

Modello A: Con interruttore di livello



Profondità dell'impianto: max. 10 m sotto il livello dell'acqua.

CURVE DI PRESTAZIONE

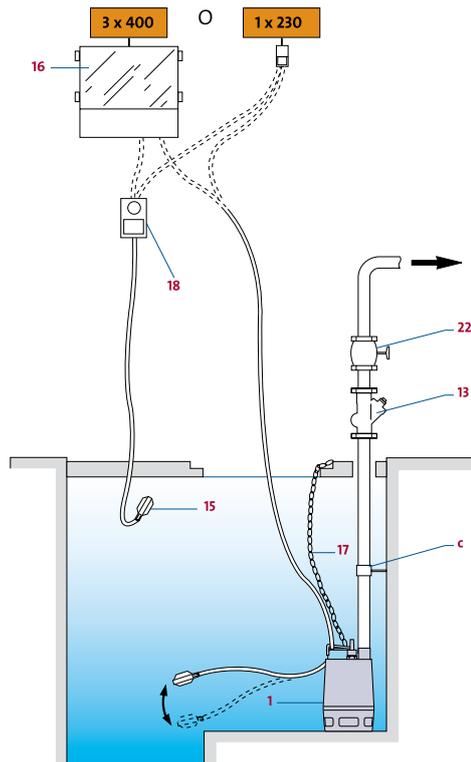


VANTAGGI DEL PRODOTTO

- **Dotazione completa:** pronta per l'installazione.
- **Protezione della pompa tramite interruttore di livello:** Avviamento /arresto automatico e protezione contro il funzionamento a secco.
- **Resistenza all'abrasione e alla corrosione.**
- **Flessibilità d'uso e di installazione:** per impianti fissi o mobili e installazioni verticali o orizzontali.
- **Pompe consigliate per un uso domestico costante.**

MODELLO	m³/h	0	4	7	9	11	14	16	22	25
UNILIFT AP 35.40.06	m	9,7	8,1	6,5	5,7	4,9	3,2	2,3		
UNILIFT AP 35.40.08		11,4	10,1	8,6	7,9	7,1	5,5	4,5		
UNILIFT AP 50.50.08		9,1	8,5	7,5	7,0	6,4	5,2	4,6	2,8	1,8
UNILIFT AP 50.50.11		11,8	10,8	9,8	9,3	8,7	7,5	6,9	5,0	3,7

GAMMA DI ACCESSORI



MODELLO MONOFASE

- 1 Pompa
- 13 Valvola di non ritorno
- 17 Catena di sollevamento
- 18 Allarme APA (fornito insieme all'interruttore di livello)
- 22 Valvola a sfera
- c Binario di guida (opzionale)

MODELLO TRIFASE

- 1 Pompa
- 13 Valvola di non ritorno
- 15 Interruttori di livello / livello alto, livello basso (2 unità)
- 15 Interruttore di livello / regolazione dell'allarme (2 unità)
- 16 Quadro elettrico con protezione termica CS
- 17 Catena di sollevamento
- 18 Allarme CAN (da collegare al quadro elettrico)
- 22 Valvola a sfera
- c Binario di guida (opzionale)

UNILIFT AP 35B / UNILIFT AP 50B



GRUNDFOS UNILIFT AP 35B & UNILIFT AP 50B

La gamma UNILIFT AP 35B e UNILIFT AP 50B è costituita da pompe sommergibili per impianti fissi progettate per il pompaggio di acque grigie, acque reflue o altri liquidi non aggressivi contenenti particelle solide. Autoaccoppiamento disponibile come optional per impianti con staffe di guida che consentano di montare/smontare la pompa restando fuori dal pozzetto.

MPG 18

MODELLO	CODICE	CAVO (m)	MANDATA	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
UNILIFT AP 35B.50.06.A1 mono	96004562	5	Rp 2"	9,4	566,00 €
UNILIFT AP 35B.50.06.1 mono	96004563	10	Rp 2"	9,8	494,00 €
UNILIFT AP 35B.50.06.3 tri	96004565	5	Rp 2"	8,2	543,00 €
UNILIFT AP 35B.50.08.A1 mono	96004574	5	Rp 2"	11,0	669,00 €
UNILIFT AP 35B.50.08.1 mono	96004575	10	Rp 2"	11,4	597,00 €
UNILIFT AP 35B.50.08.3 tri	96004577	5	Rp 2"	9,2	646,00 €
UNILIFT AP 50B.50.08.A1 mono	96004586	5	Rp 2"	10,9	841,00 €
UNILIFT AP 50B.50.08.1 mono	96004587	10	Rp 2"	11,3	771,00 €
UNILIFT AP 50B.50.08.3 tri	96004589	5	Rp 2"	9,2	759,00 €
UNILIFT AP 50B.50.11.A1 mono	96004598	5	Rp 2"	11,1	1 027,00 €
UNILIFT AP 50B.50.11.1 mono	96004599	10	Rp 2"	11,5	953,00 €
UNILIFT AP 50B.50.11.3 tri	96004601	5	Rp 2"	10,6	895,00 €
UNILIFT AP 50B.50.15.3 tri	96004609	5	Rp 2"	10,8	1 051,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (kW)		In (A)	
	MONO	TRI	MONO	TRI
AP 35B.50.06	1,0	1,0	4,6	1,6
AP 35B.50.08	1,0	1,2	4,6	2,0
AP 50B.50.08	1,2	1,2	5,4	2,0
AP 50B.50.11	1,8	1,8	8,0	2,8
AP 50B.50.15		2,2		3,7

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm				
	A	C	D	d1	d2
AP 35B.50.06	443	116	73	234	210
AP 35B.50.08	468	116	73	234	210
AP 50B.50.08	443	116	73	234	210
AP 50B.50.11	468	116	73	234	210
AP 50B.50.15	468	116	73	234	210



POMPE SOMMERGIBILI PER ACQUE GRIGIE, REFLUE O NERE

POMPE SOMMERGIBILI PER DRENAGGIO ACQUE SCURE

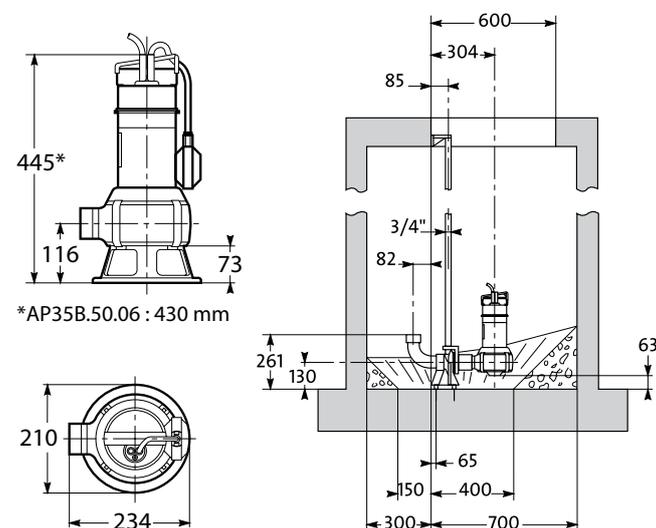
- Abbassamento individuale o semi-collettivo;
- Sollevamento di acque reflue domestiche provenienti da lavatrici, latrine etc.;
- Pompaggio di liquidi in agricoltura, orticoltura e industria.

COMPONENTI E MATERIALI

- Camicia, corpo della pompa e girante in acciaio inox.
- Girante vortex semiaperta.
- Tenuta meccanica in carburo di silicio/carburo di silicio.
- Modelli monofase con (.A1) o senza (.1) interruttore di livello.
- Modello trifase senza interruttore di livello.
- Sistema di accoppiamento pompa-motore a "clip" per accedere immediatamente alla girante senza bisogno di attrezzi.
- Lunghezza del cavo di alimentazione: 10 m (monofase senza interruttore di livello) o 5 m (monofase con interruttore di livello e modelli trifase).

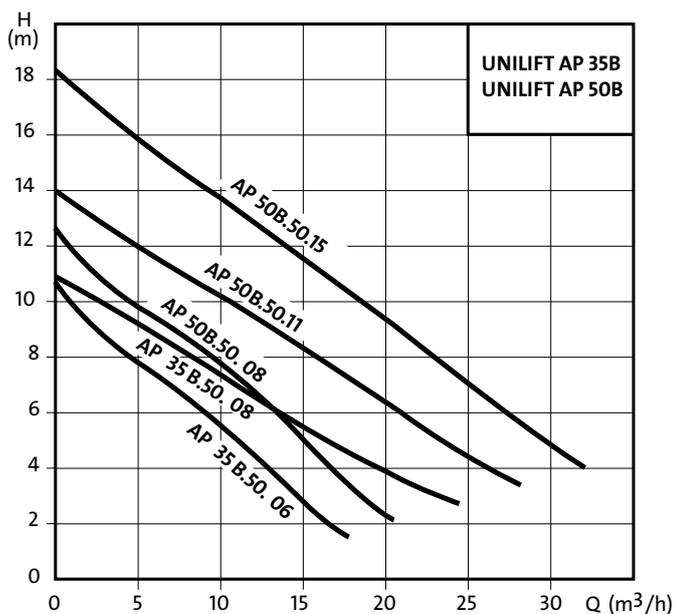
CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 X 240 V, 50 Hz 3 X 400 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Indice di protezione	IP 68
Classe di isolamento	F
Portata	Fino a 8 l / s
Numero di avvii/ora	Max. 20
Tipo di liquido	pH 4-10
Temperatura del liquido	da 0 °C a +40 °C
Dimensione max. delle particelle	35 mm (UNILIFT AP 35B) 50 mm (UNILIFT AP 50B)
Profondità massima	max. 7 m
Protezioni integrate	Dal funzionamento a secco grazie all'interruttore di livello (modelli monofase)
Certificazione / Marchio	CE



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

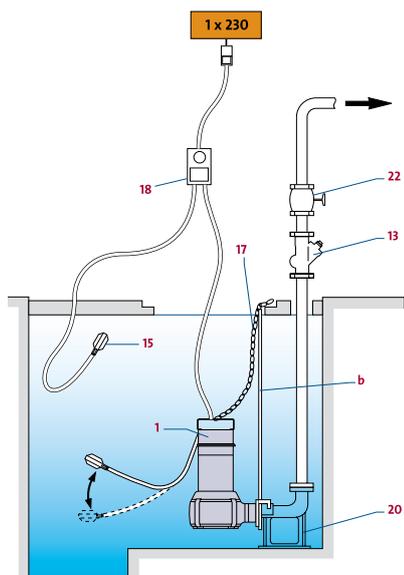


VANTAGGI DEL PRODOTTO

- **Protezione della pompa tramite interruttore di livello:** avviamento/arresto automatico e protezione contro il funzionamento a secco.
- **Manutenzione e funzionamento facili e veloci:** accoppiamento pompa-motore tramite "clip" per accesso immediato alla girante.
- **Resistenza all'abrasione e alla corrosione.**
- **Montaggio, smontaggio e manutenzione dell'impianto facilitati:** Autoaccoppiamento disponibile per impianti con binario di guida.

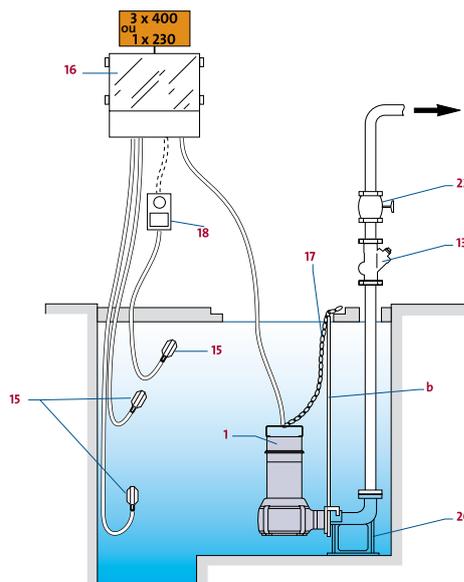
MODELLO	m³/h	0	4	7	9	11	14	16	18	22
AP 35B.50.06		10,6	8,3	6,9	6,0	5,1	3,2	2,2		
AP 35B.50.08		2,5	10,3	8,9	8,2	7,4	5,4	4,4	3,3	
AP 50B.50.08	m	10,9	9,7	8,4	7,7	7,1	5,8	5,1	4,5	3,4
AP 50B.50.11		13,9	12,4	11,1	10,5	9,8	8,6	7,9	7,2	5,7
AP 50B.50.15		18,0	16,4	14,8	14,0	13,3	11,8	11,1	10,3	8,7

GAMMA DI ACCESSORI



MODELLO MONOFASE CON INTERRUITTORE DI LIVELLO

- 1 Pompa
- 13 Valvola di non ritorno
- 17 Catena di sollevamento
- 18 Allarme APA (fornito insieme all'interruttore di livello)
- 20 Autoaccoppiamento
- 22 Valvola a sfera
- b Binario di guida da 1" (opzionale)



MODELLO MONOFASE O TRIFASE CON QUADRO DI COMANDO

- 1 Pompa
- 13 Valvola di non ritorno
- 15 Interruttori di livello / livello alto, livello basso (2 unità)
- 15 Interruttore di livello / regolazione dell'allarme (1 unità)
- 16 Quadro elettrico CS con protezione termica
- 17 Catena di sollevamento
- 18 Allarme CAN (da collegare al quadro elettrico)
- 20 Autoaccoppiamento
- 22 Valvola a sfera
- b Binario di guida da 3/4" (opzionale)

SOLOLIFT2

SOLOLIFT C-3 ANCHE PER
ADDOLCITORE D'ACQUA



WC-1 o WC-3



CWC-3



D2



C3



GRUNDFOS SOLOLIFT2

Ispirate al lavoro dei professionisti, progettate apposta per loro, le nostre stazioni di sollevamento e i trituratorini sanitari per uso domestico combinano innovazione tecnologica, modernità e comfort.

Comfort e modernità per i nostri utenti, che finalmente hanno a disposizione una soluzione per ristrutturare o installare una doccia, un WC, una lavanderia, una cucina o simili senza preoccuparsi della distanza dalla canalizzazione principale.

E comfort e innovazione per i professionisti, che possono sostituire i principali modelli esistenti sul mercato con la nuova gamma SOLOLIFT2 senza bisogno di modificare l'impianto. Inoltre, possono finalmente lavorare senza sporcarsi, grazie ai pezzi estraibili a secco (motore, pompa, tritratore etc.).

MPG 18

MODELLO	CODICE	N° DI INGRESSI/ DIAMETRO (mm)	DIAMETRO DI MANDATA (mm)	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
SOLOLIFT2 WC-1	97775314	1x100 (WC) 1x32/36/40	22/25/28/ 32/36/40	7,3	567,00 €
SOLOLIFT2 WC-3	97775315	1x100 (WC) 3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	7,3	688,00 €
SOLOLIFT2 CWC-3	97775316	1x100 (WC) 3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	7,1	713,00 €
SOLOLIFT2 C-3	97775317	3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	6,6	642,00 €
SOLOLIFT2 D-2	97775318	2x36/40	22/32	4,3	508,00 €

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (W)	IN (A)	CAVO (M) CON PRESA	LIVELLO DI AVVIAMENTO/ ARRESTO (mm) DALLA BASE DEL SERBATOIO
SOLOLIFT2 WC-1	620	3,0	1,2	72 / 52
SOLOLIFT2 WC-3	620	3,0	1,2	72 / 52
SOLOLIFT2 CWC-3	620	3,0	1,2	72 / 52
SOLOLIFT2 C-3	640	3,1	1,2	65 o 115/ 35
SOLOLIFT2 D-2	280	1,3	1,2	58 / 35

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

	SOLOLIFT2 WC-1 E WC-3	SOLOLIFT2 CWC-3	SOLOLIFT2 C-3	SOLOLIFT2 D-2
PRESSIONE max	8,5 m	8,5 m	8,8 m	5,5 m
PORTATA max	2,4 l/s	2,4 l/s	3 l/s	1,7 l/s

ACCESSORI

ACCESSORIO	CODICE	MODELLO SOLOLIFT2	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
Tubo flessibile per ricambio	97772316	Tutti i modelli	Tubo flessibile in PVC 50 cm ø int. 32 mm con raccordo di uscita e 2 fascette	34,00 €
Allarme PCB	97772315	WC1/WC3/CWC3	Allarme acustico di malfunzionamento da collegare all'unità/motore	67,00 €
Tubo di scarico	97789093	WC1/WC3	Tubo flessibile in PVC 50 cm ø int. 12 mm con presa/raccordo e 2 fascette	26,00 €

Contattateci per altri accessori (blocchi motore, interruttori di livello, kit di ingresso aggiuntivi ecc.).

In nero i prodotti a stock



SOLLEVAMENTO DI ACQUE GRIGIE, REFLUE O NERE

STAZIONE DI SOLLEVAMENTO E TRITURATORE SANITARIO PER USO DOMESTICO

- Scarico ed eliminazione di rifiuti domestici in impianti fissi da interni;
- Ristrutturazione o installazione di un nuovo bagno, WC, cucina o lavanderia separata dalla canalizzazione principale.

COMPONENTI E MATERIALI

- Fabbricazione europea.
- Stazioni compatte, capaci di resistere a una pressione di 2,5 m (x 4 secondo quanto previsto dalla legge). Il fondo del serbatoio è stato progettato per evitare l'accumulo di sedimenti.
- Blocco unico compatto costituito da motore/pompa/tritratore/interruttore di livello, di facile accesso, estraibile a secco e senza bisogno di smontare l'intero impianto. Motore intercambiabile tra le 3 versioni per WC.
- Possibilità di sbloccare manualmente l'albero dall'esterno, in tutta sicurezza e senza bisogno di smontare l'impianto.
- Connettore di mandata da inserire in alto o di lato in funzione delle esigenze dei diversi impianti.
- Modelli per WC: lama professionale in acciaio inossidabile, progettata per tritare facilmente oggetti diversi dalla carta igienica che possano cadere accidentalmente nella tazza, come salviette, tamponi, assorbenti o preservativi.
- Modello C-3: liquidi fino a 90 °C per 30 min, possibile modifica del livello di avviamento/arresto. Adatto a utilizzi condivisi (lavanderia) o addolcitore (AISI 316). Pompa con girante vortex, con passaggio libero di 20 mm.
- Valvole di non ritorno integrate in entrata e sullo scarico.
- Forniti con adattatori, manicotti e gomiti di ingresso e uscita (vedere tabella precedente), più clip di fissaggio al suolo.
- Potente motore con alta coppia di avviamento. Protezione termica del motore integrata.
- Serbatoio dotato di bocca di ventilazione e filtro ai carboni attivi.

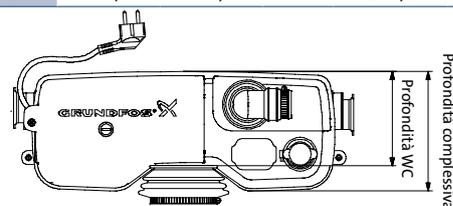
CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1X220-240 V -10%/+6% 50 HZ
Classe di isolamento/ Grado protezione	F / IP 44
Temperatura del liquido	50 °C - Fino a 90 °C / 30 min (modello C-3)
pH	4-10 (liquidi di manutenzione sanitari standard)
Livello di pressione sonora	<67 dB(A) come max. per brevi periodi
Certificazione / Marchio	CE

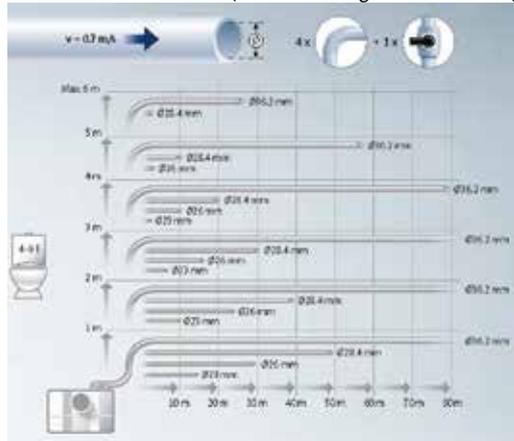
DIMENSIONI E DISEGNI

Tutti i dettagli sui disegni quotati su grundfos.it

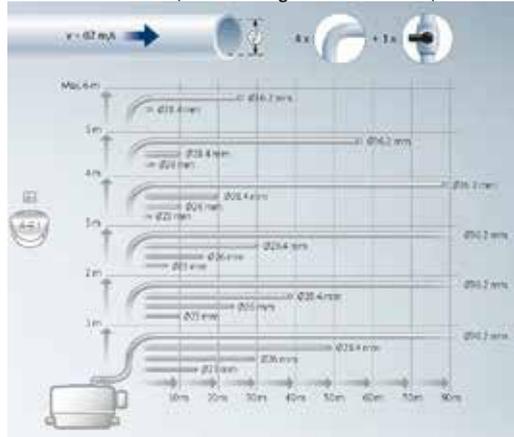
MODELLO	ALTEZZA (mm)	PROF. COMPLESSIVA (mm)	PROF. WC (mm)	LUNGHEZZA (mm)	VOLUME (litri)
SOLOLIFT2 WC-1	263	175,5	137,9	441,8	9
SOLOLIFT2 WC-3	263	175,5	137,9	441,8	9
SOLOLIFT2 CWC-3	279,8	164,2	-	431,1	9
SOLOLIFT2 C-3	255,3	158,3	-	373,3	5,7
SOLOLIFT2 D-2	147,3	164,8	-	298,8	2



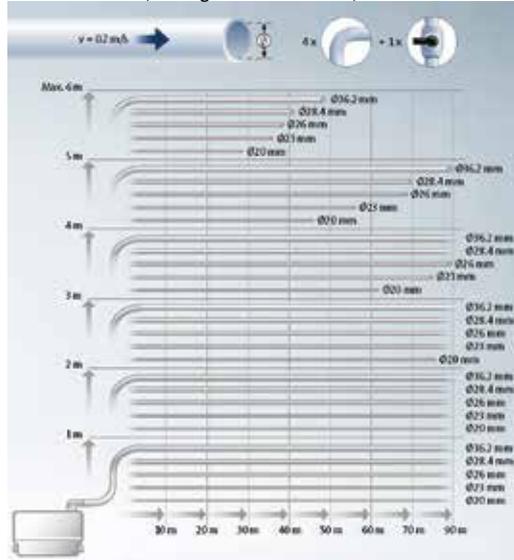
SOLOLIFT2 WC-1 o WC-3 (WC + 1 o 3 collegamenti consentiti)



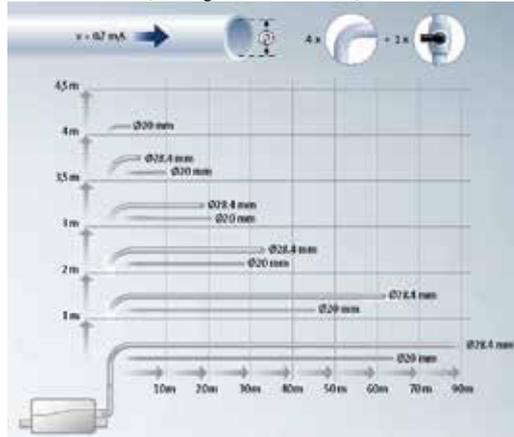
SOLOLIFT2 CWC-3 (WC + 3 collegamenti consentiti)



SOLOLIFT2 C-3 (3 collegamenti consentiti)



SOLOLIFT2 D-2 (2 collegamenti consentiti)

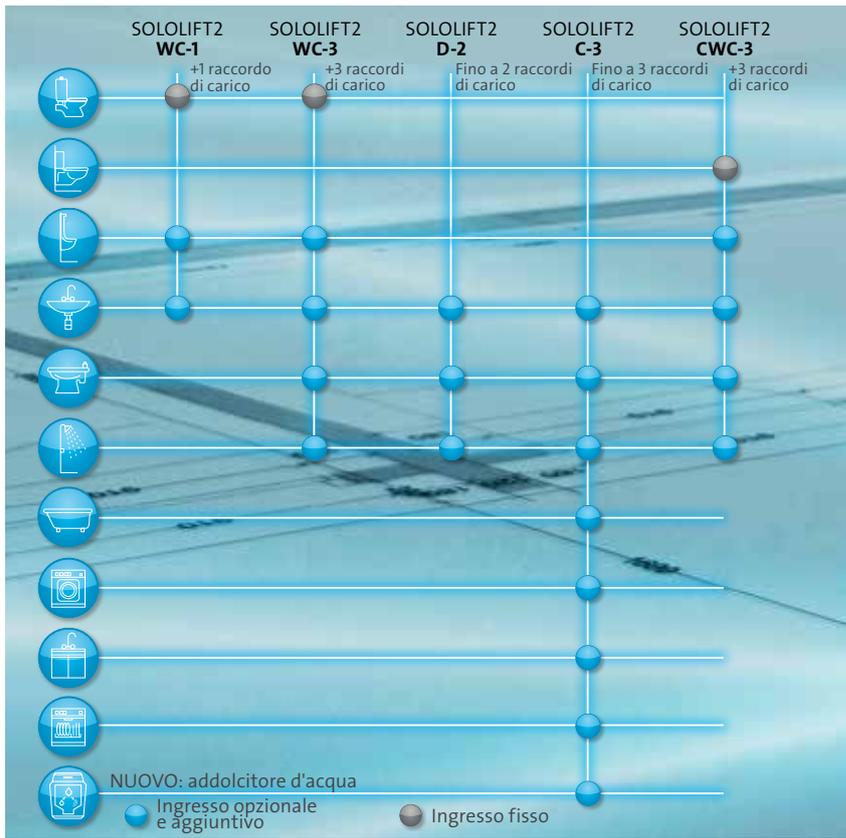


VANTAGGI DEL PRODOTTO

- **Gamma professionale completa** per rispondere a ogni esigenza di scarico ed eliminazione di rifiuti domestici.
- **Struttura compatta e discreta.**
- **Progettata per sostituirsi facilmente** ai principali modelli esistenti sul mercato, senza bisogno di modificare l'impianto.
- **Manutenzione e assistenza semplificate** per gli utenti: opzione manuale sicura per sbloccare l'albero (e tritatore) in caso di necessità. Non è necessario utilizzare liquidi per la manutenzione contro i sedimenti. Lama sicura, efficiente e molto resistente.
- **Manutenzione e assistenza semplificate** per i professionisti: dall'accesso diretto senza bisogno di sporcarsi all'unità estraibile formata da motore, pompa, tritatore e interruttore di livello, senza dover svuotare il serbatoio. Motore compatibile con i 3 modelli di WC. Prodotto ideato per essere installato da professionisti.
- **Una tecnologia innovativa, sicura, prodotta in Europa con materiali d'alta qualità.** Prodotti distribuiti unicamente tramite la nostra rete professionale.



POSSIBILI APPLICAZIONI



LIFTAWAY C 40-1



GRUNDFOS LIFTAWAY C 40-1

Grundfos LIFTAWAY C 40-1 è una stazione di sollevamento compatta per pompe UNILIFT KP 150, 250 o 350 modello A1 (pompa non inclusa).

Non usare la stazione LIFTAWAY C 40-1 per acque nere o reflue.

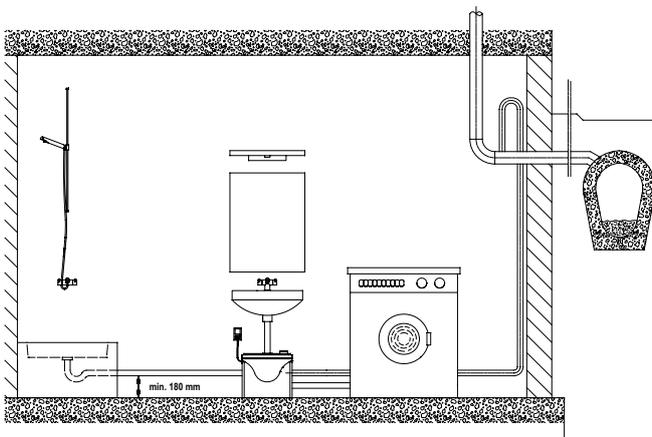
MPG 18

MODELLO	CODICE	ASPIRAZIONE	SCARICO	PESO NETTO (kg)	PREZZO DI LISTINO
LIFTAWAY C 40-1	96003985	3 x DN 40 1 x DN 40/50	2 x DN 40	3,2	312,00 €

VANTAGGI DEL PRODOTTO

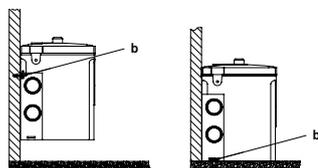
- **Scelta della pompa secondo le esigenze dell'impianto:** economia e comodità.
- **Messa in funzionamento semplificata (posizione dei connettori opzionale)** - Per pompe tipo: UNILIFT KP A1.

ESEMPIO DI IMPIANTO



Montaggio a parete o a terra

b: accessori per il montaggio



STAZIONI DI POMPAGGIO PER POMPE SOMMERSE

STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER APPLICAZIONI DOMESTICHE

Normalmente, questo serbatoio si usa:

- Per acque di scarico provenienti da lavandini, docce, lavastoviglie etc.;
- Come sistema di scarico nella ristrutturazione di edifici o installazioni in cui l'impianto si trova lontano dalla canalizzazione e non è consentito ricorrere allo scarico per gravità.

COMPONENTI E MATERIALI

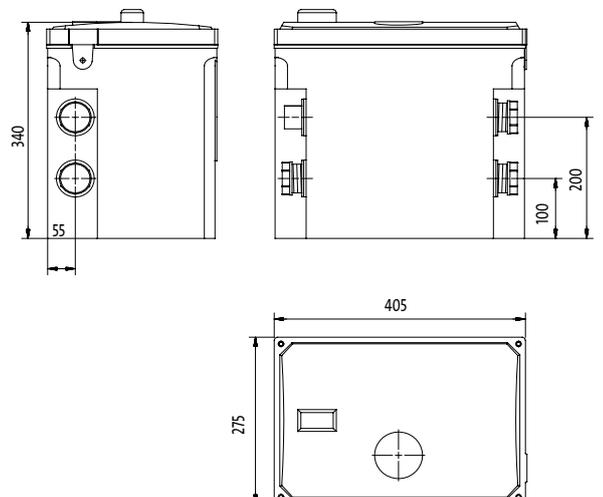
- Serbatoio in ABS.
- Bocchetta di ventilazione e filtro in carbonio vegetale.
- Connettori di alimentazione e di scarico.
- Valvola antiritorno sul collettore di scarico.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Liquidi pompati	Acque grigie senza particelle solide e fibre
Temperatura del liquido	70 °C max. per brevi intervalli di tempo (funzionamento standard a 50 °C)
Capacità del serbatoio	13 litri
Livello di pressione sonora	< 65 dB (A)
Connettori	. 4 ingressi (3 laterali / 1 sopra il tappo) . 2 scarichi laterali disponibili
Certificazione / Marchio	CE

DISEGNI QUOTATI

in mm



In nero i prodotti a stock

LIFTAWAY B 40-1



STAZIONI DI POMPAGGIO PER POMPE SOMMERSE



STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER APPLICAZIONI DOMESTICHE

Normalmente, questo serbatoio si usa:

- Per acque di scarico provenienti da lavandini, docce, lavastoviglie etc.;
- Come sistema di scarico nella ristrutturazione di edifici o installazioni in cui l'impianto si trova lontano dalla canalizzazione e non è consentito ricorrere allo scarico per gravità.

COMPONENTI E MATERIALI

- Serbatoio in polietilene con fondo sferico.
- Copertura di alluminio pressofuso.
- Griglia di drenaggio in acciaio inossidabile con tenuta idraulica.
- Apertura per il connettore di uscita.
- 1 connettore per spurghi e/o ingresso del cavo (DN 70).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Liquidi pompati	Acque grigie senza particelle solide e fibre
Temperatura del liquido	70 °C massimo
Capacità del serbatoio	60 litri
Connettori	. 3 connettori d'ingresso DN 100 . Sistema di scarico DN 32/40 (1" 1/4)
Certificazione / Marchio	CE

GRUNDFOS LIFTAWAY B 40-1

LIFTAWAY B 40-1, combinata con una pompa UNILIFT KP 150, UNILIFT KP 250 o UNILIFT AP12, è progettata per l'installazione interrata e il pompaggio di acque reflue di lavandini, lavatrici, docce e canali di scolo in cui l'acqua non può raggiungere direttamente la fognatura sfruttando pendenze naturali. Pompa non inclusa.

MPG 18

MODELLO	CODICE	ASPIRAZIONE	SCARICO	PESO NETTO (KG)	PREZZO DI LISTINO
LIFTAWAY B 40-1 (UNILIFT KP)	96003974	3 x DN 100	1 x DN 32/40	14,7	1 165,00 €
LIFTAWAY B 40-1 (UNILIFT AP 12)	96003975	3 X DN 100	1 X DN 32/40	14,7	1 209,00 €

VANTAGGI DEL PRODOTTO

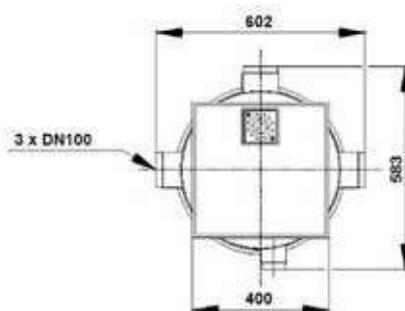
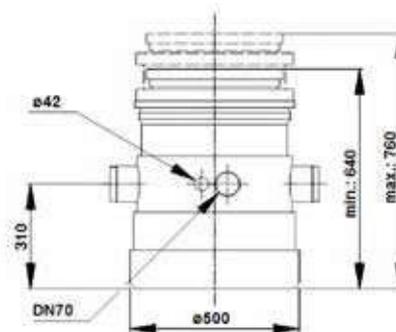
- **Scelta della pompa secondo le esigenze dell'impianto:** economia e comodità.
- **Parte telescopica per facilitare la regolazione in altezza.**
- **Installazione semplice e flessibile.**
- **La copertura in alluminio è orientabile in qualsiasi posizione.**

Accessori per la LIFTAWAY B (Codice prodotto: 96003994)

Dotata di rialzo flessibile aggiuntivo, per un'altezza massima di 795 mm, e di un set comprensivo di valvola antiritorno e accessori necessari per il collegamento con la pompa.

DISEGNI QUOTATI

in mm



UNOLIFT / DUOLIFT



SOLLEVAMENTO DI ACQUE GRIGIE, REFLUE O NERE



GRUNDFOS UNOLIFT & DUOLIFT

Le stazioni Unolift (= 1 pompa) e Duolift (= 2 pompe) sono progettate per la raccolta e l'evacuazione delle acque reflue e nere.

La gamma è composta da:

- ▶ vasche con coperchio da 270 l o 540 l con tubazioni e raccordi interni adattati per 1 o 2 pompe. Numerosi ingressi possibili orizzontali o verticali (DN 100) e uscita di mandata verticale (50/63 mm).
- ▶ Quadri di controllo con sensori di livello e tubo di protezione per ogni tipo di pompa selezionata.
- ▶ Ampia scelta di pompe, con (A1) o senza galleggianti di livello, come Unilift CC, Unilift KP, Unilift APB o trituratrici, con le pompe SEG.
- ▶ Tubazioni di mandata esterna con valvola/e e valvola/e non ritorno unite sotto forma di kit da montare in sede.

A causa della grande scelta di possibilità, qui sotto sono state selezionate solo 4 stazioni complete e 2 soluzioni flessibili.

MPG 18

MODELLO	CODICE	DESCRIZIONE / COMPONENTI	EN 12050-2	EN 12050-1	PREZZO DI LISTINO
STAZIONI DI RACCOLTA CON VASCA DA 270 L + POMPA + 1 QUADRO ALLARME					
UNOLIFT.270. AP35B.50.06.A1	99144937	APB A1 Ø35 + LC A1 + tubo int.	●		1 820,00 €
UNOLIFT.270. AP50B.50.11.A1	99144939	APB A1 Ø50 + LC A1 + tubo int.	●		2 184,00 €
STAZIONI DI RACCOLTA CON SERBATOIO DA 270 L + 2 POMPE + 1 QUADRO DI CONTROLLO					
DUOLIFT.270. AP35B.50.08.3	99017762	2 x APB Ø35 3ph + LC 221 + sensore di livello 10 m + tubazioni int.	●		3 780,00 €
DUOLIFT.270. AP50B.50.15.3	99017761	2 x APB Ø50 3ph + LC 221 + sensore di livello 10 m + tubazioni int.	●		4 900,00 €
SOLUZIONE FLESSIBILE: VASCHE					
UNOLIFT 270 CC/KP	97642385	Vasca da 270 l + tubazione int. 1 1/2" per x1 Unilift CC o KP*			1 064,00 €
DUOLIFT 540 AP35/50B	99017735	Vasca da 540 l + tubazione int. 2" per x2 Unilift AP35B o AP50B			1 820,00 €
SOLUZIONE FLESSIBILE: QUADRO DI CONTROLLO + SENSORE ANALOGICO PIEZORESISTENTE + TUBO IN PVC					
LC 221.1.400.3.4	98996794	Controllo 2 pompe Unilift APB 3ph			1 198,00 €
LC 221.1.230.1.8	98996793	Controllo 2 pompe Unilift APB 1ph			1 124,00 €
SOLUZIONE FLESSIBILE: POMPE					
Vedere i capitoli sulle pompe Unilift CC, KP, APB - Vedere la tariffa professionale generale, pompe trituratrici SEG.					

(*) pompe con galleggiante versione A1, è sufficiente un quadro di allarme

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

STAZIONI COMPLETE	TENSIONE	P1 [kW]	IN [A]	CÂBLE (M)
UNOLIFT.270.AP35B.50.06.A1	1 X 230 V	1,00	4,60	5 M
UNOLIFT.270.AP50B.50.11.A1	1 X 230 V	1,80	8,00	5 M
DUOLIFT.270.AP35B.50.08.3	3 X 400 V	1,25	1,98	5 M
DUOLIFT.270.AP50B.50.15.3	3 X 400 V	1,60	2,80	5 M

STAZIONI DI RACCOLTA COMPLETE*

Per le abitazioni singole, i piccoli immobili collettivi o commerciali e in particolare per:

- la captazione e raccolta delle acque reflue, cariche, nere che non possono essere evacuate per gravità nella rete fognaria.
- Il ritrasferimento delle acque reflue negli edifici a causa dell'allontanamento delle zone di evacuazione.
- La protezione contro le mandate nelle zone che presentano rischi di allagamento.
- Installazione all'interno, generalmente nel sottosuolo o all'esterno, in fossa (senza affossamento).

(*) I componenti principali possono essere selezionati e ordinati separatamente.

COMPONENTI E MATERIALI

- Vasche in polietilene con coperchio da 270 o 540 l.
- 8 stazioni complete fornite con pompe, tubazioni e collegamenti interni, allarme e/o quadro di comando e controllo con sensore di livello e relativo cavo da 10 m.
- Ampia scelta di soluzioni flessibili con pompe, serbatoi e quadri adatti alle pompe selezionate.

270 l con tubazioni e raccordi int. 1 o 2 pompe



540 l con tubazioni e raccordi int. 2 pompe

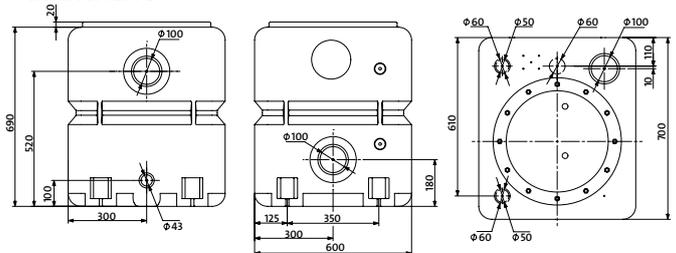


CARATTERISTICHE TECNICHE

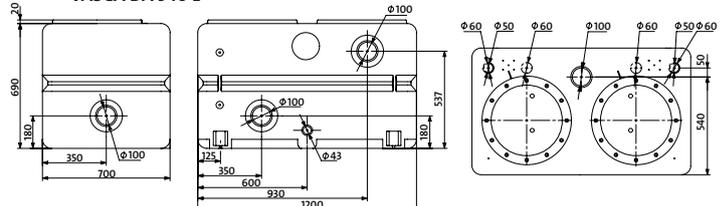
Volume	270 o 540 l
Tipi di pompe	Acque reflue, cariche. Ø10 mm Unilift CC, KP Ø35 mm Unilift AP35B Acque nere: Ø50 mm Unilift AP50B Sminuzzatrice: SEG
Quadro di controllo LC	Principalmente: sensore analogico piezoresistente, test automatico di funzionamento, indicazione di funzionamento e di allarmi
Quadro di allarme LC A1	230 V, 50 Hz - Segnale da 97 dB/1 m.
Certificazione / Marcatura	CE / EN 12050-1 vasca da 270 l / EN 12050-2 vasca da 540 l

DIMENSIONI

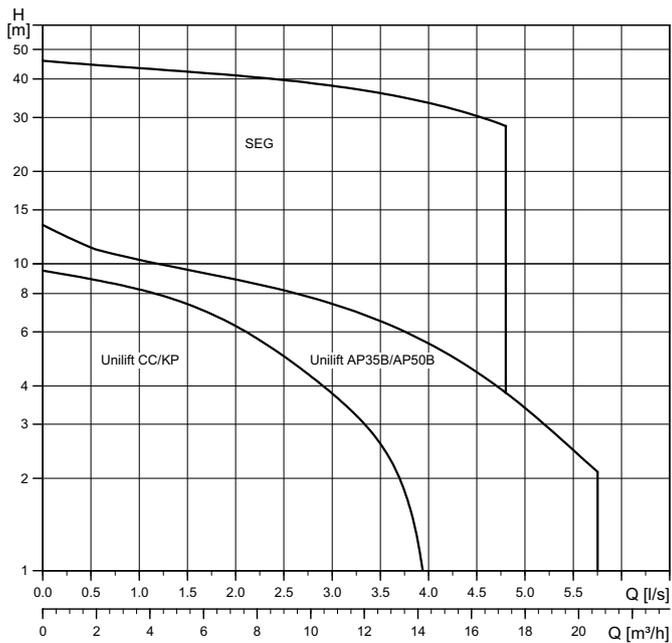
VASCA DA 270 L



VASCA DA 540 L

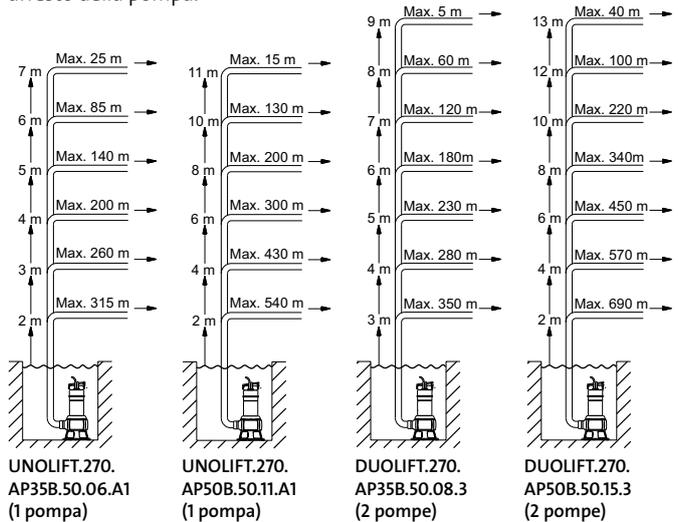


CURVE DI PRESTAZIONE IN BASE ALLE POMPE



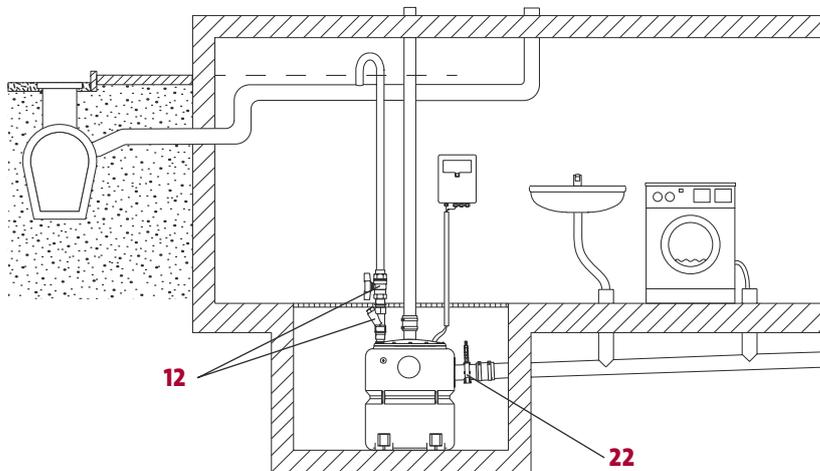
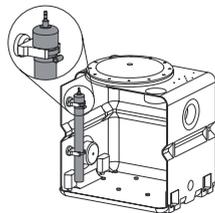
PRESTAZIONI DELLA SELEZIONE

Lunghezza orizzontale e verticale max per una mandata DN 50
 Nota: l'altezza verticale deve essere misurata a partire dal livello di arresto della pompa.



I VANTAGGI DEI PRODOTTI

- Un'ampia scelta di pompe in base alle prestazioni e al tipo di acque raccolte.
- Facile da installare e implementare, nessun interrimento o terrazzamento da realizzare.
- Serbatoio stabile e robusto (tecnologia del rotostampaggio).
- Misura del livello mediante sensore analogico piezoresistivo: affidabilità riconosciuta.



SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	Codice riferimento dell'accessorio, che indica la sua posizione sullo schema	
	Pos. 12	Pos. 22
	Kit mandata	Valvola di isolamento
UNOLIFT.270.AP35B.50.06.A1	98997239	96615831
UNOLIFT.270.AP35B.50.11.A1	98997239	96615831
DUOLIFT.270.AP35B.50.08.3	98997262	96615831



Kit di mandata Unilift 270 APB. include 1 valvola di isolamento e 1 valvola di non ritorno. Fornito non montato. Raccordo: Rp 2 - Altezza montata: 400 mm - Materiale: PVC



Kit mandata Duolift 270 APB include 1 valvola di isolamento e 2 valvole di non ritorno. Fornito non montato. Raccordo: Rp 2 - Altezza: 650 mm Lunghezza: 500 mm - Materiale: PVC



Valvola di isolamento a ghigliottina, DN 100 Lunghezza: 130 mm - Altezza: 375 mm Raccordo: Ø110 mm Materiale: PVC

A C C E S S O R I
PER
RISCALDAMENTO





	COMPOSIZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO CODICE	PREZZO DI LISTINO
		<p>Il Kit R1 consente di sostituire i circolatori filettati G 2" con circolatori filettati G 1" 1/2.</p> <p>Il Kit R1 include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 adattatori Rp 1" 1/2 - G 2" - 2 guarnizioni 	Kit R1 00GF2775	58,00 €
	<p>Kit R2 (bronzo)</p>	<p>Il Kit B1 consente di sostituire i circolatori con flange ovali con circolatori filettati G 1" 1/2.</p> <p>Il Kit B1 include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 flange ovali - 2 guarnizioni e 4 perni 	Kit B1 00GF2776	a. r.
		<p>Il Kit B2 si avvita ai circolatori Grundfos con connettore a vite G 2" per sostituire i circolatori con flangia quadrata Grundfos senza ulteriori modifiche.</p> <p>Il Kit B2 include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 flange - 2 guarnizioni - 8 perni - 2 distanziatori 	Kit B2 00GF2770	a. r.
	KIT UNIVERSALE 1" 1/2	<p>Il Kit Universale 1" 1/2 consente di aumentare la distanza tra gli assi di un circolatore con connettore a vite G 1" 1/2 da + 40 a 130 mm.</p> <p>Per ottenere un circolatore con flange ovali e distanza tra gli assi aumentata, combinare il Kit Universale G 1" 1/2 con il Kit B1.</p>	Kit Universale 1" 1/2 00GF2779	a. r.
	KIT UNIVERSALE 2"			
		<p>Il Kit Presa è costituito da un connettore che può essere installato senza bisogno di smontare la morsetteria.</p>	Connettori senza cable KIT PRESA 98284561	22,00 €
		<p>Per circolatori ALPHA2, ALPHA2 L, UPSxx-25, UPS40-50F, UPS xx-55, UPS xx-80(F), UPS xx-100(F), UPSD serie 100</p>	Connettori di uscita orizzontale + cavo 4 m KIT PRESA H con cavo 96884669	25,00 €
		<p>Kit HMT standard 1 tubo flessibile, 1 manometro, connettori e valvola di connessione</p>	Kit HMT standard 00GF2545	a. r.

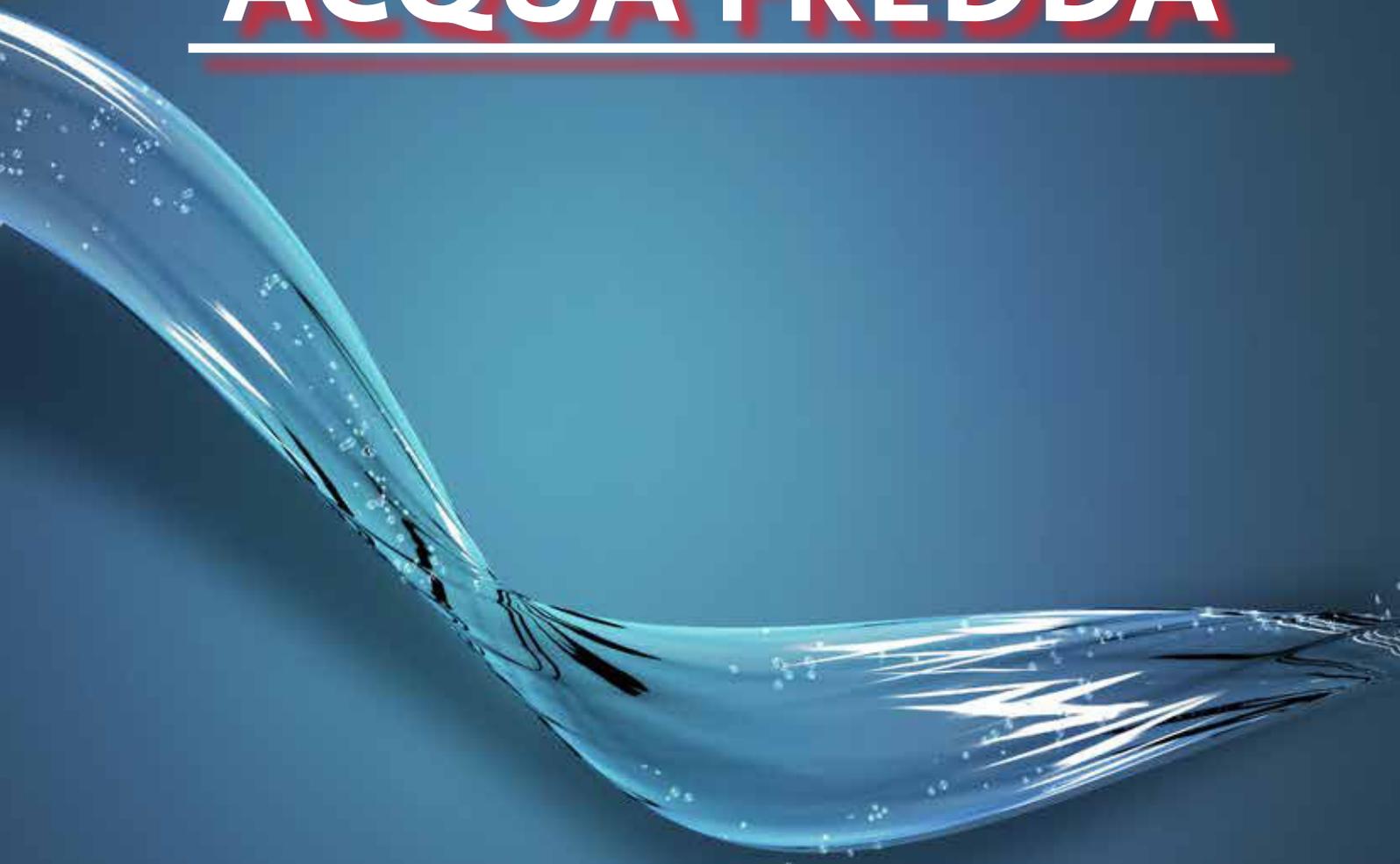
KIT HMT IN RAME E OTTONE

In nero i prodotti a stock

A C C E S S O R I

PER

ACQUA FREDDA



GT



ACCESSORI PER ACQUA FREDDA

SERBATOI

- Per pompe di superficie;
- Per pompe sommerse;
- Fornitura d'acqua e aumento pressione in edilizia, agricoltura, orticoltura e industria.

COMPONENTI E MATERIALI

GT-H / GT-D

- Serbatoi verticali con membrana in butile atossica.
- Serbatoi orizzontali con membrana in EPDM atossica.
- Doppio diaframma nei GT-D.
- Corpo in acciaio.
- Connettori in acciaio inossidabile (galvanizzato, nei serbatoi orizzontali).
- Base di sostegno della pompa in acciaio.
- Pressione massima di lavoro: 10 bar.
- Temperatura del liquido: 90 °C max (70 °C max per i modelli orizzontali).
- Pressione di pre-carica:
2,0 bar - serbatoi verticali
1,5 bar - serbatoi orizzontali
(Regolazione della pressione tramite aria o azoto).

GT-U

- Serbatoi verticali con vescica in EPDM intercambiabile e atossica.
- Corpo e piedini in acciaio.
- Connettori in acciaio galvanizzato.
- Pressione massima di lavoro: 10 bar (per i modelli da 16 e 25 bar, contattare Grundfos).
- Temperatura del liquido: 70 °C max.
- Pressione di pre-carica: 4 bar.
(Regolazione della pressione tramite aria o azoto).



Serbatoi DIAFRAMMA GT-H o DOPPIO DIAFRAMMA GT-D

Serbatoi MEMBRANA GT-U

GRUNDFOS GT

I serbatoi GT Grundfos vengono utilizzati per ridurre il numero di avviamenti delle pompe a cui sono collegati.

Ogni serbatoio costituisce una riserva d'acqua pressurizzata, sempre disponibile senza bisogno di ricorrere alla pompa.

L'aria compressa, separata dall'acqua da una membrana, funge da accumulatore, consentendo di ammortizzare i picchi di pressione.

2 modelli

- Serbatoi acciaio con simple o doppio diaframma: GT-H o GT-D
- Serbatoi acciaio con membrana intercambiabile: GT-U

COME SCEGLIERE RAPIDAMENTE UN SERBATOIO

TIPO DE POMPA	VOLUME DEL SERBATOIO
da 0,5 a 1 m ³ /h	20 a 50 litri
da 1,2 a 2 m ³ /h	80 a 100 litri
da 2,2 a 4 m ³ /h	120 a 200 litri
da 4 a 6 m ³ /h	300 a 500 litri

Gamma selezionata a titolo indicativo grundfos declina qualsiasi responsabilità.

MPG 51

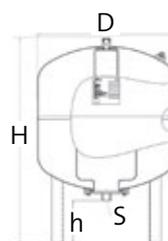
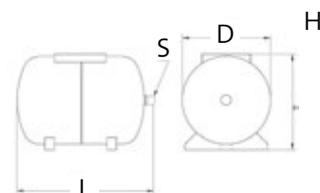
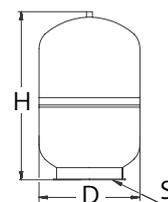
TIPO DI SERBATOIO	CODICE	ATTACCO -S-	DIMENSIONI (mm)					CAPACITÀ (l)	PRESSIONE DI PRE-CARICA (BAR)	PREZZO DI LISTINO
			-H-	-D-	-L-	-h-	-p-			

SERBATOI ACCIAIO CON DIAFRAMMA

	TIPO	CODICE	ATTACCO -S-	DIMENSIONI (mm)					CAPACITÀ (l)	PRESSIONE DI PRE-CARICA (BAR)	PREZZO DI LISTINO
				-H-	-D-	-L-	-h-	-p-			
VERTICALI	GT-H-8 V	96528335	G3/4	303	202	-	-	-	8	1,5	67,00 €
	GT-H-80 V	96894291	G1	626	388	-	-	-	80	1,5	320,00 €
	GT-H-100 V	97527968	G1	804	430	-	-	-	100	1,5	381,00 €
	GT-D-130 V	96528344	G1	1086	406	-	-	-	130	1,5	515,00 €
	GT-D-240 V	96528346	G1 1/4	1201	533	-	-	-	240	1,5	756,00 €
	GT-D-300 V	96528347	G1 1/4	1488	533	-	-	-	300	1,5	a. r.
ORIZZONTALI	GT-H-25 H	96573698	G 1	294	280	484	-	-	25	2	77,00 €
	GT-H-50 H	96573699	G 1	433	409	492	-	-	50	2	a. r.
	GT-H-80 H	96573700	G 1	504	480	562	-	-	80	2	a. r.
	GT-H-100 H	96584511	G 1	504	480	667	-	-	100	2	a. r.

SERBATOI ACCIAIO CON MEMBRANA

	TIPO	CODICE	ATTACCO -S-	DIMENSIONI (mm)					CAPACITÀ (l)	PRESSIONE DI PRE-CARICA (BAR)	PREZZO DI LISTINO
				-H-	-D-	-L-	-h-	-p-			
VERTICALI	GT-U-80 V	96573266	G 1	729	480	-	152	-	80	4	254,00 €
	GT-U-100 V	96573267	G 1	834	480	-	152	-	100	4	318,00 €
	GT-U-200 V	96573268	G 1 1/4	967	634	-	144	-	200	4	535,00 €
	GT-U-300 V	96573269	G 1 1/4	1267	634	-	144	-	300	4	668,00 €
	GT-U-500 V	96573280	G 1 1/4	1475	740	-	133	-	500	4	1170,00 €



! La pressione dell'aria nel serbatoio va regolata nel corso dell'installazione (0,3 bar al di sotto della pressione di avviamento) e va verificata almeno 1 volta all'anno a impianto vuoto (si consiglia di dotare l'impianto di una valvola di intercettazione e di una valvola di sfato).

CS101 / CS102 / CS 103



ACCESSORI PER ACQUA FREDDA



GRUNDFOS CS101 / CS102 / CS 103

I quadri di controllo CS101 e CS102 sono disponibili in 8 varianti:

1. Impianto con 2 interruttori di livello (interruttore di livello marcia/arresto + interruttore di livello allarme per livelli alti).
2. Impianto con 3 interruttori di livello (interruttore di livello marcia + interruttore arresto + interruttore allarme per livelli alti).
3. Impianto con 4 interruttori di livello (interruttore di livello funzionamento a secco + interruttore marcia + interruttore arresto + interruttore allarme per livelli alti).
4. Impianto con 2 elettrodi (elettrodo di riferimento, elettrodo di marcia/arresto) + eventuale pressostato in mandata.
5. Impianto con 3 elettrodi (elettrodo di riferimento, elettrodo di marcia alto, elettrodo di arresto sopra il tubo di aspirazione) + eventuale interruttore manometrico sullo scarico.
6. Impianto a serbatoio pieno (es. elettrodo di riferimento basso, elettrodo di marcia intermedio, elettrodo di arresto alto, interruttore di livello allarme per livelli alti e eventuale comando di marcia/arresto a distanza).
7. Impianto a vuoto con flussostato e comando per l'avviamento a distanza.
8. Impianto con 1 o 2 interruttori manometrici (es. pressostato per mancanza d'acqua + interruttore manometrico di marcia/arresto sullo scarico) per controllare in automatico un gruppo di compressori con almeno una pompa e un serbatoio.

GRUNDFOS CS103

Il CS 103 include le seguenti funzioni:

Controllo di una pompa mediante pressostato e/o mediante uno o due interruttori a galleggiante.

- Funzionamento automatico della pompa tramite pressostato o tramite interruttori a galleggiante.
- Sezionatore generale.
- Pulsante di accensione.
- Pulsante di arresto.
- Supervisione della pompa e del sistema:
 - Protezione dal funzionamento a secco tramite pressostato aggiuntivo o grazie a un interruttore montato sul galleggiante (opzionale).
 - Interruttore magnetotermico per proteggere il motore da cortocircuiti e dal surriscaldamento.

QUADRI DI CONTROLLO E PROTEZIONE

I quadri di controllo CS101 e CS102 regolano automaticamente il funzionamento delle pompe sommerse, di sollevamento o di superficie secondo i dati relativi ai livelli, alla portata e alla pressione dello specifico impianto.

- Il CS101 ha alimentazione monofase 1 x 230 V e si collega direttamente alla rete elettrica tramite un cavo da 3 m con presa fissa con messa a terra.
- Il CS102 ha alimentazione corrente trifase da 3 x 400 V.
- I quadri di controllo CS 103 sono stati progettati per il controllo di pompe trifase singole o montate su gruppo aumento pressione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	CS101: 1 x 230 V CS102/CS103: 3 x 400 V
Tolleranza alimentazione	+6% / -10%
Frequenza	50 Hz, 60 Hz
Temperatura ambiente	0 °C a +40 °C (evitare l'esposizione diretta ai raggi solari)
Consumo	3 W
Tensioni ausiliarie	Interruttore di livello: 5 Vcc Elettrodi e interruttori manometrici: 9 Vca
Uscita allarme generale	400 VAC / max. 2A / min. 10 mA / AC1
Grado di protezione	IP 54 - IP 65 (CS103)

FUNZIONI AGGIUNTIVE CS101/CS102/CS103

- Sezionatore generale.
- Connettore Klixon per proteggere la pompa dagli innalzamenti di temperatura delle bobinature. Il riavvio può avvenire manualmente o in automatico a seconda del programma scelto.
- Test automatico nei periodi di prolungata inattività.
- Segnalazione difetti di funzionamento con sensore (elettrodo, interruttore di livello, pressostato).
- Segnalazione del funzionamento a secco come previsto per l'impianto.
- Intervalli di arresto regolabili da 0 a 2 min, per consentire alla tubazione di mandata dell'acqua di riempirsi se si usa un flussostato.
- Visualizzazione di livelli e pressioni tramite luci a LED.
- Regolazioni mediante microcontatti a seconda del tipo di impianto.

COME SCEGLIERE VELOCEMENTE UN QUADRO DI CONTROLLO

MPG 51

Modello dell'unità di comando	N°	Codice	Intensità (A)	Tensione	N° di interruttori di livello o pressostati	N° di elettrodi	Funzione flussostato	Protezione termica	Connettore isotermico	Comando	Avviamento forzato	Indicatori luminosi M/A - Errore	PREZZO DI LISTINO
CS 101-8	1	96457893	0 a 8,5	1X230	4	3	si	non	si	si	si	si	613,00 €
CS 102-1,6	1	96457895	0 a 1,6	3X400	4	3	si	0 a 23 A	si	si	si	si	872,00 €
CS 102-2,5	1	96457896	1,6 a 2,5	3X400	4	3	si	0 a 23 A	si	si	si	si	872,00 €
CS 102-4	1	96457897	2,5 a 4	3X400	4	3	si	0 a 23 A	si	si	si	si	872,00 €
CS 103-1,6	1	96049126	0 a 1,6	3X400	1 o 2	0	no	0 a 10 A	si	si	no	no	809,00 €
CS 103-2,5	1	96049127	1,6 a 2,5	3X400	1 o 2	0	no	0 a 10 A	si	si	no	no	911,00 €
CS 103-4	1	96049128	2,4 a 4	3X400	1 o 2	0	no	0 a 10 A	si	si	no	no	772,00 €



PROTEZIONE CONTRO LA MARCIA A SECCO

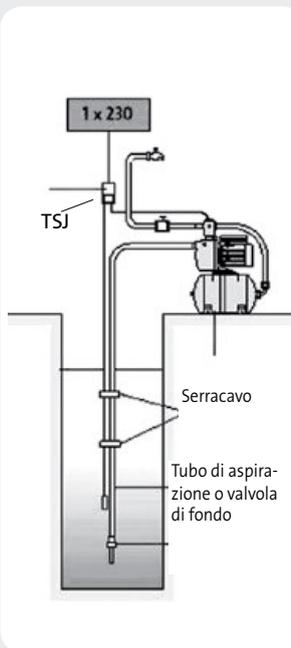
Proteggere le pompe dalla marcia a secco è molto importante.

In alcuni casi, la protezione dalla marcia a secco è già inclusa nella pompa (es. MQ, CMBE, SQ, SQE, SBA, etc.), ma in generale bisogna assicurarsi di aver installato i necessari accessori esterni.

Di seguito elenchiamo 3 diverse soluzioni a titolo indicativo.

Unità di protezione contro la marcia a secco di tipo TSJ per pompe monofase

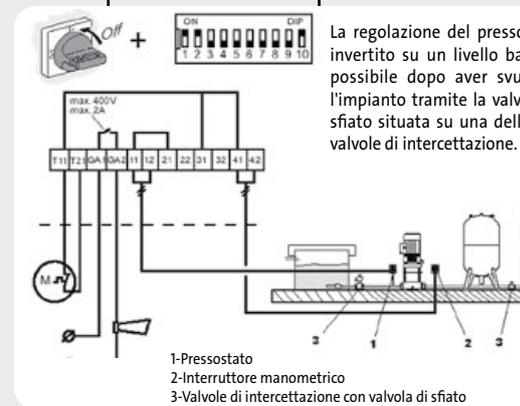
La scatola va collegata a una presa di corrente. La pompa va collegata alla parte frontale della scatola. Il kit comprende un cavo elettrico e un elettrodo da collocare sopra il livello di aspirazione della pompa (minimo 1 m sopra il filtro di aspirazione).



Se la sonda rimane fuori dall'acqua, la pompa si ferma automaticamente. Quando la sonda torna nuovamente a contatto con l'acqua, dopo un intervallo di 150 sec la pompa riprende a funzionare. L'intervallo serve a evitare ulteriori avviamenti e arresti, che potrebbero pregiudicare il corretto funzionamento della pompa.

Pressostato con unità di tipo CS101 per pompe monofase

Un pressostato serve a mettere in moto o fermare la pompa a seconda del livello di pressione minimo e massimo previsti per l'impianto.



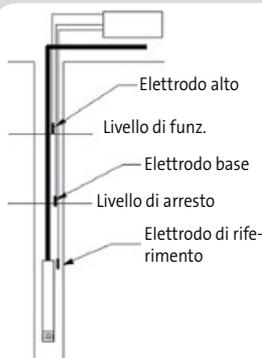
La regolazione del pressostato invertito su un livello basso è possibile dopo aver svuotato l'impianto tramite la valvola di sfianto situata su una delle due valvole di intercettazione.

L'uso di un pressostato aggiuntivo di tipo XMX 06 sul tubo di aspirazione consente una maggiore protezione contro la marcia a secco. Se la pressione nel tubo di aspirazione scende, la pompa si ferma. Questo principio di funzionamento vale solo per impianti in cui l'acqua in ingresso si trova al di sopra della pompa. La pompa riparte automaticamente una volta ristabilita la pressione a monte.

Nota: Nei modelli trifase si può utilizzare un interruttore di livello collegato a un quadro di controllo per evitare che la pompa funzioni anche a secco.

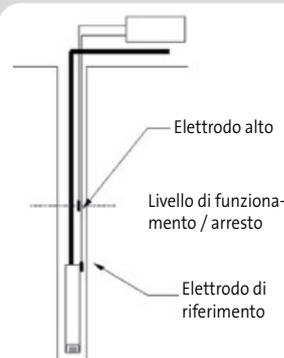
Regolazione tramite elettrodi (o sonde) di livello

Secondo il seguente principio: si installano due o tre elettrodi nel pozzetto e li si collega a un quadro di controllo tramite cavi elettrici unifilari. L'elettrodo più basso (elettrodo di riferimento) emette una corrente elettrica a bassa intensità, che può venire catturata o meno dagli altri elettrodi, a seconda che si trovino dentro o fuori dall'acqua.



Con 3 elettrodi

L'elettrodo di riferimento va installato in prossimità della pompa; poi bisogna mettere uno basso, uno o due metri più su, e uno alto, sopra l'elettrodo basso. Se l'elettrodo basso rimane fuori dall'acqua la pompa si ferma e riparte solo quando l'elettrodo alto è di nuovo sommerso. Se il livello del pozzetto è instabile, regolando la distanza tra l'elettrodo basso e quello alto è possibile sfruttare variazioni di livello significative senza che la pompa si blocchi troppo di frequente.



Con 2 elettrodi

L'elettrodo di riferimento va installato in prossimità della pompa, mentre l'altro (elettrodo alto) va uno o due metri più su. Se il livello dell'acqua scende e l'elettrodo alto rimane scoperto, la pompa si ferma. Ripartirà quando l'elettrodo risulterà di nuovo sommerso.

Pressure Manager PM1 / PM2



ACCESSORI PER ACQUA FREDDA

ACCESSORI



GRUNDFOS PM1 E GRUNDFOS PM2

I Pressure Manager di GRUNDFOS servono a regolare l'avviamento/arresto delle pompe secondo livelli di pressione predefiniti (PM1) o regolabili (PM2). Inoltre proteggono le pompe dal funzionamento a secco, oltre che da perdite di lieve o grande entità nell'impianto. Utilizzato in combinazione a un serbatoio, il modello PM2 può servire da pressostato (vedere "Regolazioni" nella tabella in basso). Forniti con cavi e spine, possono essere installati in qualsiasi posizione. Il display di controllo ne semplifica l'utilizzo.



MPG 13

MODELLO	CODICE	ATTACCO	INGRESSO (mm)	PESO NETTO (KG)	PREZZO DI LISTINO
PM1 1,5	96848670	G 1"	171	1,3	111,00 €
PM1 2,2	96848701	G 1"	171	1,3	111,00 €
PM2 1,5-5	96848738	G 1"	171	2,2	192,00 €

UNITÀ DI CONTROLLO DELLA PRESSIONE E PROTEZIONE DELLE POMPE

- Fornitura d'acqua e aumento di pressione in impianti domestici, o in agricoltura e orticoltura;
- Per pompe di superficie e ad aumento di pressione;
- Per pompe sommerse.

CARATTERISTICHE TECNICHE

	GRUNDFOS PM1 1,5	GRUNDFOS PM1 2,2	GRUNDFOS PM2 1,5-5
Tensione e frequenza	1 x 230 V 50/60 Hz		
Intensità massima	6 A	6 A	10 A
Temperatura del liquido	da 0 a +40 °C		
Temperatura ambiente max.	+50 °C		
Pressione max. di lavoro	10 bar		
Pressione di avviamento	Predefinita 1,5 bar	Predefinita 2,2 bar	Regolabile da 1,5 a 5 bar
Pressione di arresto	Pressione di riavvio +0,4 bar (intervallo di 10 secondi)		
Lunghezza del cavo: di alimentazione / presa della pompa	1,5 m/0,5 m con spina		
Grado di protezione	IP65		
Certificazione / Marchio	CE		

FUNZIONI E BENEFICI DEL PRODOTTO

	PM1 1,5	PM1 2,2	PM2
Funzione esclusiva di Grundfos			
Tipo di indicazione			
Presenza alimentazione (LED)	★	★	★
Pompa in funzione (LED)	★	★	★
Livello di pressione (LED; da 0,5 a 6 bar)	-	-	★
Pulsante per il riarmo manuale	★	★	★
Allarme di marcia a secco (LED)	★	★	★
Allarme di avviamento/arresto ciclico (LED)	★	★	★
Protezioni			
Valvola di non ritorno integrata	★	★	★
Protezione contro la marcia a secco (arresto dopo 40 secondi + segnalazione)	★	★	★
Protezione contro avviamento/arresto ciclico (arresto + segnalazione)	★	★	★
Protezione contro il funzionamento continuo 30 min (arresto + segnalazione senza riavvio)	-	-	★
Automatismi			
Riavvio automatico in caso di marcia a secco (30 min in 24 h, poi ciclo di 24 h)	-	-	★
Riavvio automatico in caso di avviamento/arresto ciclico (con intervallo di 12 h)	-	-	★
Regolazioni			
Regolazione pressione di avviamento	-	-	★
Disattivazione del riavvio automatico (riarmo manuale)	-	-	★
Attivazione pressione differenziale di arresto per impianti con serbatoio (P avviamento +1 bar)	-	-	★
Disattivazione della protezione contro avviamento/arresto ciclico	★	★	★
Disattivazione protezione contro il funzionamento continuo	-	-	★
Installazione			
Posizionamento libero: orizzontale, verticale o inclinato	★	★	★
Il connettore di uscita ruota di 360°	★	★	★
Può essere alimentato da gruppi elettrogeni	★	★	★
Con cavi e connettori	★	★	★
Altezza massima tra il punto di utilizzo più alto e il regolatore	10 m	17 m	Da 11 a 46 m a seconda della pressione di accensione
Hmt (altezza manometrica totale) della pompa con portata nulla, minimo.	24 m	31 m	da 19 a 54 m o 29 a 64 m con serbatoio a seconda della pressione di accensione

In nero i prodotti a stock



CAVO DI SICUREZZA
per pompe sommerse

Posizione
2

FUNZIONE

Consente di installare, sorreggere e mantenere una pompa sommersa in un pozzetto senza dover utilizzare le tubazioni.



ANELLO PER CAVO DI SICUREZZA
per pompe sommerse

Posizione
3

FUNZIONE

Consente di fissare il tirante sulla pompa e all'esterno del pozzetto o dello scavo.



FASCETTA FISSAGGIO CAVO
per pompe sommerse

Posizione
4

FUNZIONE

Consente di fissare il cavo di alimentazione elettrica della pompa sommersa lungo tutta la canalizzazione.



TUBO DI ASPIRAZIONE
per pompe di superficie
e centraline idrauliche

Posizione
5

FUNZIONE

Tubo ondulato che si avvita alla bocca di aspirazione della pompa, dotato di una griglia per filtrare le particelle presenti nell'acqua e di una valvola di non ritorno per trattenere l'acqua quando la pompa è ferma. Nota: qualora la griglia non riesca a filtrare tutte le particelle, potrebbe essere necessario installare un filtro aggiuntivo per evitare il blocco della pompa.



DISPOSITIVO PER IL CONTROLLO DI LIVELLO TSJ
per pompe sommerse / per pompe di superficie e centraline idrauliche

Posizione
6

FUNZIONE

Consente di proteggere la pompa dalla marcia a secco, interrompendo l'alimentazione. La scatola contiene un elettrodo di livello con 15 o 30 m di cavo e un temporizzatore per il riavvio. Va posizionato tra la pompa e la rete elettrica.



PRESSURE MANAGER PM1 / PM2
per pompe sommerse / per pompe di superficie e centraline idrauliche

Posizione
8

FUNZIONE

servono a regolare l'avviamento/arresto delle pompe secondo livelli di pressione predefiniti (PM1) o regolabili (PM2). Inoltre proteggono le pompe dal funzionamento a secco, oltre che dalle perdite di lieve o grande entità nell'impianto. Utilizzato in combinazione con un serbatoio, il modello PM2 può servire da pressostato. Vedere pag. 83.

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
96457903	TSJ 15 (15 m)	Tensione 1 x 230 V	A RICHIESTA
96457904	TSJ 30 (30 m)	Intensità max. 12 A	A RICHIESTA



KIT CONTATORE
per pompe sommerse / per pompe di superficie e centraline idrauliche

Posizione
7

FUNZIONE

Avvia o arresta la pompa a seconda dei livelli di pressione. Consente di collegare pompe mono-fase con serbatoio verticale o orizzontale.

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
00GF2801	KIT H (Orizzontale)	È composto da 1 teleruttore 1" H, 1 pressostato con interruttore, 1 manometro, 1 presa elettrica fissa + 1,5 m di cavo + presa elettrica femmina (da inserire tra la pompa e la rete elettrica)	205,00 €
91080004	KIT V (Verticale)	+ solo per kit verticali: 1 tubo di unione per serbatoio verticale o orizzontale.	269,00 €

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
96848670	PM1 1,5	Pressione di riavvio standard 1,5 bar - Connettore 1" M - Pressione max. 10 bar - 1 x 230 V	111,00 €
96848701	PM1 2,2	Pressione di riavvio standard 2,2 bar - Connettore 1" M - Pressione max. 10 bar - 1 x 230 V	111,00 €
96848738	PM2 1,5-5	Pressione di riavvio regolabile da 1,5 a 5 bar - Connettore 1" M - Pressione max. 10 bar - 1 x 230 V	192,00 €

In nero i prodotti a stock



PRESSOSTATO
per pompe sommerse
per pompe di superficie e centraline idrauliche

Posizione
9

FUNZIONE

Avvia o arresta la pompa a seconda dei livelli di pressione, da controllarsi mediante un manometro (non incluso). Il pressostato viene utilizzato come dispositivo di sicurezza contro la marcia a secco.

CODICE	MODELLO	CONNETT. DN	DN PRESA MANOMETRO	INTERRUTTORE M/A	PRESSIONE MAX (BAR)	INTENSITÀ MAX (A)	REGOLAZIONE PREDEFINITA (PA-PI)	N° POLI	PREZZO DI LISTINO
91110373 (invertito)	XXM 06	1/4" H	1/4" H	NO	10	4	2,5-4	2	A RICHIESTA
91080162	XMP A06 - 1/4	1/4" H	NO	NO	6	20	2,2-3,3	2	A RICHIESTA
91080163	XMP C06 MA - 1/4	1/4" H	1/4" H	SÌ	6	20	2,2-3,3	3	A RICHIESTA
91080164	XMP C12 MA - 1/4	1/4" H	1/4" H	SÌ	12	20	4-6	3	A RICHIESTA
91080196	XMP C06 MA - 1/2	1/2" H	1/4" H	SÌ	6	20	2,2-3,3	3	A RICHIESTA
91080197	XMP C12 MA - 1/2	1/2" H	1/4" H	SÌ	12	20	4-6	3	A RICHIESTA

Il numero della "Posizione" corrisponde a quello degli accessori riportati nei disegni, presenti in questo catalogo per ogni gamma prodotto.

PA: pressione di attacco - PI: pressione di stacco



MANOMETRO
per pompe sommerse
per pompe di superficie e centraline idrauliche

Posizione 10

FUNZIONE
Consente di controllare visivamente la pressione di funzionamento.

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
91185077	M53RA 0-6	Pressione max. di lavoro 0-6 bar Cassa ABS Attacco radiale 1/4" M	A RICHIESTA
91185078	M53RA 0-10	Pressione max. di lavoro 0-10 bar Diametro 53 mm Temperatura -30 °C +70 °C	A RICHIESTA



GIUNTI E MANICOTTI
per pompe e stazioni di pompaggio

Posizione 12

FUNZIONE
Raccords de sortie de pompe

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
00ID3588	Giunto KP	Accoppiamento per pompa KP - 1"1/4 M x25	A RICHIESTA
99045618	Kit tubazioni di scarico Duolift 270 CC/KP	Inclusa 1 valvola di isolamento - Raccordo: Rp 1"1/2 - H.: 400 mm L.: 500 mm - Materiale: PVC - smontato	250,00 €
98997239	Kit tubazioni di scarico Unolift 270 APB	Inclusa una valvola di isolamento - Valvola di non ritorno - Raccordo: Rp2 - H.: 400 mm - Materiale: PVC - smontato	333,00 €
98997262	Kit tubazioni Duolift 270 APB	Inclusa una valvola di isolamento - 2 Valvole di non ritorno - Raccordo: Rp2 - H.: 650 mm - Materiale: PVC - smontato	799,00 €



INTERRUTTORI DI LIVELLO
per pompe di superficie e centraline idrauliche
per pompe sommerse
per pompe e stazioni di pompaggio

Posizione 15

FUNZIONE
Regolatori di livello privi di mercurio, costituiti da galleggianti collegati ai quadri di controllo e protezione delle pompe.

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
96003332	LS001 A 10	10 m di cavo Unipolare a palla Polipropilene	122,00 €
96003695	LS001 A 20	20 m di cavo Unipolare a palla Polipropilene	165,00 €
00GF2539	IFP1	10 m di cavo Invertitore unipolare a palla Plastica	A RICHIESTA
00GF2540	IFP1	20 m di cavo Invertitore unipolare a palla Plastica	A RICHIESTA



CATENA DI SOLLEVAMENTO
per pompe e stazioni di pompaggio

Posizione 17

FUNZIONE
Consente di estrarre una pompa installata in un pozzetto (senza usare le tubazioni),

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
98989664	Catena	Acciaio INOX, lunghezza 3 m	92,00 €
98989668	Catena	Acciaio INOX, lunghezza 6 m	141,00 €



TUBI FLESSIBILI
per pompe di superficie e centraline idrauliche

Posizione 11

FUNZIONE
Consente il collegamento idraulico tra pompa e serbatoio (attenzione: rispettare la pressione massima).



Valvola di non ritorno KP

VALVOLE
per pompe di superficie e centraline idrauliche per pompe sommerse per pompe di scarico

Posizione 13



Valvola a palla

FUNZIONE
Le valvole antiriflusso evitano il riflusso del liquido pompato (svuotamento della pompa); le valvole a sfera invece si avviano su un'estremità del tubo di aspirazione e servono a filtrare le principali impurità presenti nell'acqua pompata (vedere tubo di aspirazione). Con valvola antiriflusso.

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
96023844	Valvola 2"	Valvola a palla PVC 2" H	162,00 €
96023843	Valvola 1"1/2	Valvola a palla PVC 1 1/2" H	151,00 €
96002286	Valvola 1"1/4M	Valvola KP	28,00 €



UNITÀ DI CONTROLLO E PROTEZIONE
per pompe di superficie e centraline idrauliche per pompe e stazioni di pompaggio

Posizione 16

FUNZIONE
Proteggono la singola pompa dai sovraccarichi e dal funzionamento a secco, se utilizzati insieme a una protezione apposita (interruttore di livello, pressostato). Regola il funzionamento della pompa: interruttore di marcia/arresto e segnalazione in caso di malfunzionamento.

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE
		Vedere pag. 92



QUADRO DI ALLARME
per pompe e stazioni di pompaggio

Posizione 18

FUNZIONE
Segnala eventuali anomalie (troppo pieno) nel funzionamento della fossa/serbatoio di pompaggio con segnali sonori e luminosi.

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
96457905	APA	Per pompe monofase orizzontali - Allarme sonoro - 1 x 230 V - Fornita con interruttore di livello a 5 m.	A RICHIESTA
96457906	CAN	Per pompe mono o trifase - Allarme sonoro e luminoso - Batteria integrata - Interruttore di livello da installare	A RICHIESTA



ACCESSORI PER ACQUA FREDDA



FLUSSOSTATO
per stazioni di pompaggio

Posizione
19

FUNZIONE
Utilizzato come protezione contro il funzionamento a secco, protegge la pompa quando manca pressione in fase di aspirazione.



BASE DI APOGGIO
per stazioni di pompaggio

Posizione
20

FUNZIONE
Sostiene la pompa sul fondo del pozzetto di pompaggio.



RIALZO
per stazioni di pompaggio prefabbricate

Posizione
21

FUNZIONE
Consente di interrare la stazione più a fondo. Non è possibile utilizzare più rialzi per una sola stazione.

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
96615185	Rialzo in altezza	Per le stazioni di pompaggio prefabbricate UNOLIFT/DUOLIFT - Materiale PVC - Altezza:250 mm	A RICHIESTA

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
96429519	Piede d'accoppiamento	A -Piede d'accoppiamento Rp 2" per APB - A destra fuori.	146,00 €
97644486	Piede d'accoppiamento	B -Piede d'accoppiamento Rp 2" per APB - Uscita gomito.	289,00 €



VALVOLA DI INTERCETTAZIONE
per stazioni di pompaggio

Posizione
22

FUNZIONE
Consente di isolare l'impianto per interventi più comodamente.

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
96023846	Valvola di intercettazione	Connettore 1" 1/2 H	50,00 €
96023847	Valvola di intercettazione	Connettore 2" H	76,00 €
96615831	Valvola saracinesca	DN 100 - 130 mm PVC	408,00 €



SONDA DI LIVELLO
per pompe SP4"

Posizione
25

FUNZIONE
Per misurare il livello idrico all'interno del serbatoio

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	PREZZO DI LISTINO
00GF2551	Elettrodo EN		A RICHIESTA
00ID8240	Cavo sommergibile (1x1,5 mm ²).	Prezzo unitario al metro.	A RICHIESTA

SERBATOI

per pompe di superficie e centraline idrauliche per pompe sommerse

Posizione
24

FUNZIONE

Un serbatoio costituisce una riserva d'acqua per evitare l'avviamento/arresto troppo frequente della pompa. Il volume del serbatoio dipende dalla portata e dalla potenza della pompa, oltre che dai livelli di pressione di attivazione e interruzione del pressostato.



COME SCEGLIERE RAPIDAMENTE UN SERBATOIO

TIPO DE POMPA	VOLUME DEL SERBATOIO
da 0,5 a 1 m ³ /h	20 a 50 litri
da 1,2 a 2 m ³ /h	80 a 100 litri
da 2,2 a 4 m ³ /h	120 a 200 litri
da 4 a 6 m ³ /h	300 a 500 litri

Gamma selezionata a titolo indicativo Grundfos declina qualsiasi responsabilità.

CODICE MODELLO DESCRIZIONE

Vedere pag. 91

In nero i prodotti a stock

be think innovate

GRUNDFOS POMPE ITALIA S.R.L.

Via Gran Sasso, 4
20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: (+39) 02 95838112
www.grundfos.it

GRUNDFOS 

DBS CATALOGUE 09-2017

The name Grundfos, the Grundfos logo, and be think innovate are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.