

Soluzioni domestiche

per i professionisti del settore

2023



www.grundfos.it

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



NOTE GENERALI

RESA

Franco magazzino cliente con addebito in fattura del 2,5% per il Nord Italia, del 3% per il Centro-Sud, 4% per le Isole.

ADDEBITO FISSO MINIMO PER SPESE DI TRASPORTO

Per tutto il Nord Italia saranno applicati i seguenti addebiti: per ordini di importo fino a EUR 1.500,00 di imponibile, sarà addebitato l'importo minimo fisso di EUR 37,50; per ordini di importo superiore ad un imponibile di EUR 1.500,00 sarà addebitato il 2,50%. Per il Centro-Sud Italia, per ordini fino a EUR 1.500,00 verrà addebitato un importo fisso di EUR 45,00; per ordini di un importo superiore a EUR 1.500,00 di imponibile verrà addebitato il 3%.

Per le Isole, per ordini fino a EUR 1.000,00 di imponibile verrà addebitato l'importo fisso di EUR 40,00; per ordini di importo superiore a EUR 1.000,00 di imponibile, sarà applicato un addebito del 4%. Per consegne con automezzi provvisti di sponda idraulica verrà imputato un importo aggiuntivo di EUR 50,00.

IMBALLI

Nostri standard compresi nel prezzo.

PREZZI

I prezzi esposti sono in Euro, IVA esclusa.

NOTA

Le fotografie dei prodotti, così come i dati tecnici contenuti nel presente listino, sono puramente indicativi e potrebbero differire da quelli effettivi dei prodotti.

GARANZIA E CONDIZIONI DI VENDITA

Le vendite dei nostri prodotti e materiali sono regolate dalle condizioni generali di vendita riportate nella sezione finale di questo listino, che vi invitiamo a consultare.

VALIDITÀ LISTINO

Il presente listino annulla e sostituisce tutti i precedenti. La sua validità è di 1 (un) anno salvo variazioni che potranno essere introdotte prima della suddetta scadenza.

PER INFORMAZIONI TECNICHE COMMERCIALI SI PREGA DI CONTATTARE

Grundfos Pompe Italia S.r.l.

Via Gran Sasso, 420060 Truccazzano (MI)

Tel.: **02 95838112**

Fax: **02 95367421** (informazioni/ricieste tecniche e commerciali)

E-mail: **rdo@sales.grundfos.com** (informazioni/ricieste tecniche e commerciali)

ATTENZIONE! Il presente catalogo è disponibile anche in versione digitale su www.grundfos.it Eventuali successivi aggiornamenti di prezzi e di altri contenuti saranno riportati sulla versione digitale del presente catalogo, pertanto in caso di discordanza tra le due versioni sarà prevalente la versione digitale.

Grundfos Pompe Italia S.r.l. è società certificata ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001 ad opera del sistema CSQ, nell'ambito del circuito della Federazione CISQ.



WATER ROOM

GRUNDFOS



FORMAZIONE



DIMOSTRAZIONI
CON DEMO



APPROFONDIMENTI
DELLE APPLICAZIONI

COSA?

Water Room, letteralmente la "stanza dell'acqua", è il **polo di formazione di Grundfos Pompe Italia**. Come leader nel settore di soluzioni di pompaggio avanzate riproponiamo il ciclo idrico nelle diverse applicazioni.

DOVE?

Il polo di formazione "Water Room" si trova a Truccazzano, 20 km ad est di Milano, all'interno della sede di Grundfos Pompe Italia s.r.l., che ospita su **un'area di 5.000 m² uffici, magazzino, produzione, reparto Service & Solutions e Competence Center**.

PERCHÈ?

In un mercato sempre più competitivo e tecnologico l'aggiornamento costante è la migliore forma d'investimento per gli operatori del settore idrotermosanitario e dell'edilizia. **Un professionista aggiornato resta al passo con le innovazioni e le tendenze del mercato**, padroneggia i prodotti, ne conosce le applicazioni e sa agire con consapevolezza.

CHI?

Lo staff di formazione è composto da **professionisti che operano quotidianamente sul campo, esperti dei più innovativi sistemi di pompaggio** e che aggiornano regolarmente le proprie conoscenze presso il centro di formazione internazionale Grundfos: la Poul Due Jensen Academy in Danimarca.

COME?

I relatori, attraverso sessioni didattiche teoriche e pratiche, **guidano i partecipanti ad acquisire conoscenze tecniche per cogliere tempestivamente le innovazioni del mercato** ed affrontare le sfide che quotidianamente incontrano nel proprio lavoro di professionisti. All'interno della Water Room non mancheranno dimostrazioni di funzionamento reale.

Per qualsiasi informazione, non esitare a contattarci all'indirizzo email:

water_room@grundfos.com

INDICE



AUMENTO PRESSIONE, IRRIGAZIONE - POMPE SOMMERSE

	pag.
DIMENSIONI E TIPO	6
SOLUZIONI DI POMPAGGIO	7
GRUPPO AUMENTO PRESSIONE SCALA 2	8
GRUPPO AUMENTO PRESSIONE SCALA 1	10
GRUPPO AUMENTO PRESSIONE CMBE	12
GRUPPO AUMENTO PRESSIONE CMBE TWIN	14
JP PT	16
JP3/JP4/JP5 - JP PM1	18
CM1 A	20
CM3 A	22
CM5 A	24
UPA	26
SB / SB HF	28
SBA	30
SQE KIT	32
SQ 2 / SQ 3	34
SP 4"	36



p. 10



p. 16



p. 51



RISCALDAMENTO: CIRCOLAZIONE DI ACQUA CALDA, SCARICO CONDENSA

	pag.
DIMENSIONI E GAMMA	38
NORMATIVA	39
CIRCOLATORI ALPHA3	40
CIRCOLATORI ALPHA2	42
CIRCOLATORI ALPHA1 L	44
UPS2	47
CONLIFT1	48
MIXIT	51
MAGNA3 SMALL	52
MAGNA1 SMALL	55
MAGNA3 LARGE	58
MAGNA1 LARGE	60
ACCESSORI MAGNA1/MAGNA3 SMALL	62

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



p. 73



ASPIRAZIONE E SCARICO DI ACQUE CHIARE, REFLUE O NERE

pag.

DIMENSIONI E TIPO	77
NORMATIVA / SOLUZIONI DI POMPAGGIO	79
UNILIFT CC	80
MULTIBOX B-CC7	81
UNILIFT KP	82
UNILIFT AP 12	83
UNILIFT AP 35 / UNILIFT AP 50	84
UNILIFT AP 35B / UNILIFT AP 50B	86
UNILIFT APG	88
TRITURATORI DOMESTICI SOLOLIFT2	90
STAZIONI DI POMPAGGIO LIFTAWAY C 40-1	92
STAZIONI DI POMPAGGIO LIFTAWAY B 40-1	93
STAZIONI DI POMPAGGIO UNOLIFT/ DUOLIFT	94
STAZIONI DI SOLLEVAMENTO PUST	96



RICIRCOLO DI ACQUA CALDA SANITARIA

pag.

DIMENSIONI E TIPO	64
NORMATIVA / SOLUZIONI DI POMPAGGIO	65
POMPA DI RICIRCOLO COMFORT PM	66
POMPA DI RICIRCOLO UP-N	68
POMPA DI RICIRCOLO UPS-N	70
POMPA DI RICIRCOLO ALPHA2-N	72
POMPA DI RICIRCOLO ALPHA1 N	73
ALPHA SOLAR	74



p. 96



ACCESSORI

pag.

ACCESSORI PER RISCALDAMENTO	
ACCESSORI PER RISCALDAMENTO	99
ACCESSORI PER ACQUA FREDDA	
SERBATOI GT	101
LC 231	102
PROTEZIONE CONTRO LA MARCIA A SECCO	103
UNITÀ DI CONTROLLO PM1 /PM2	104
ALTRI ACCESSORI ACQUA FREDDA	105



p. 102



CALCOLO... SCEGLIERE LA POMPA DESIDERATA

1 DETERMINARE LA PORTATA

Q (m³/h)

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

* = 3 x 1000, 3 tenendo conto della simultaneità delle utenze per uso domestico.

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	
LAVATRICE: da 100 a 120 l a seconda del programma	Approvvigionamento di una casa e innaffiamento del giardino da 3 a 4 m³/h
WC: da 3 a 6 l/scarico	
LAVANDINO ESTERNO 100 l ca.	

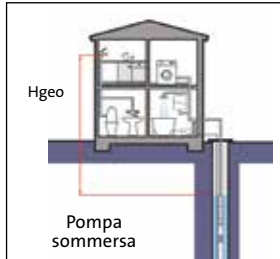
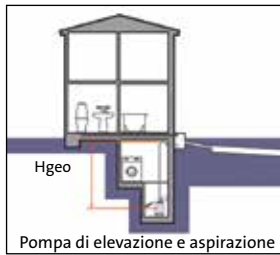
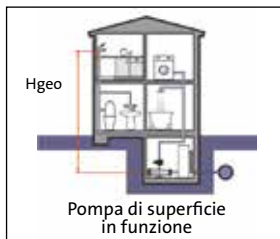
2 DETERMINARE LA PRESSIONE o HMT

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

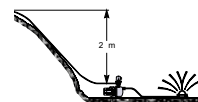
Esempio:
Una pressione di 2 bar equivale a 20 m

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

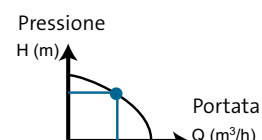
m

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 SCALA1



► Gruppo di aumento pressione domestico compatto e silenzioso con connessione Bluetooth integrata.

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.



SCALA 2



< 47 dB(A)

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 composta da pompa, motore, serbatoio, sensore, dispositivo di controllo e valvola di non ritorno tutto integrato in un'unica unità compatta e facile da installare. Con il controllo intelligente della pompa, SCALA2 adatta le sue prestazioni alla domanda – e grazie al motore raffreddato ad acqua, è 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 DA

MODELLO	CODICE	DIMENSIONE BOCCA ASPIRAZIONE	DIMENSIONE BOCCA ASPIRAZIONE	PESO NETTO (KG)
SCALA2	98562862	G 1"	G 1"	10

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (W)	WIn (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.

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.

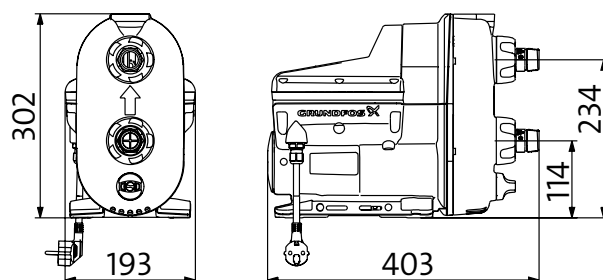
COMPONENTI E MATERIALI

- 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 magneti 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 spina.

CARATTERISTICHE TECNICHE

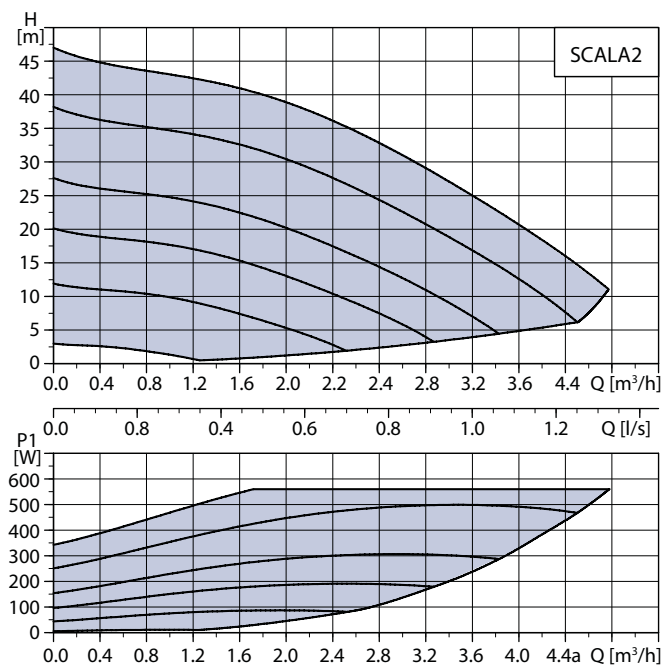
Tensione di alimentazione	1 x 220 - 240 V, 50 / 60 Hz
Indice di protezione	IPX4D
Classe di isolamento	F
Pressione massima di servizio	10 bar
Pressione massima di ingresso	6 bar
Portata normale	3 m ³ /h
Altezza di aspirazione max	8 m
Livello di pressione sonora	< 47 dB(A).
Temperatura del liquido	da 0°C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

DISEGNI DIMENSIONALI (in mm)



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

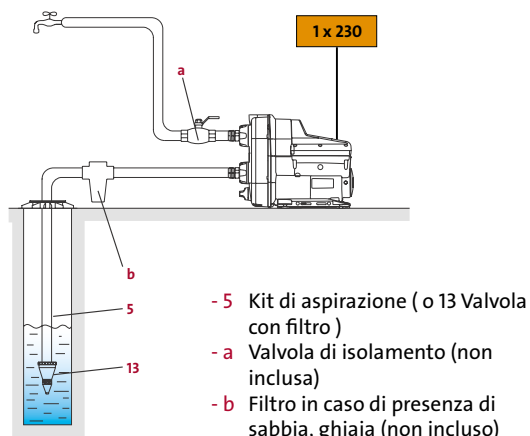


CARATTERISTICHE PRINCIPALI E VANTAGGI DEL PRODOTTO

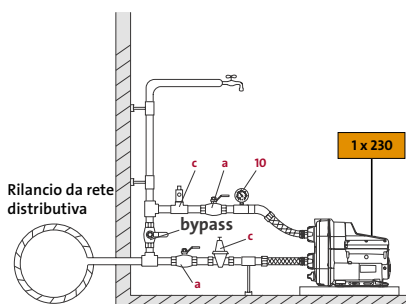
- **Pressione costante, comfort costante:** grazie alla sua velocità variabile in automatico, SCALA2 permette di mantenere una pressione costante a livello dei punti di utilizzo, le prestazioni del booster aumentano o diminuiscono automaticamente in funzione della domanda.
- **Compatto e facile da installare:** 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 unico modello dedicato alle applicazioni domestiche.
- **Autoadescante:** 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 progettazione idraulica, al motore a magnete permanente e al raffreddamento del liquido pompato, il rumore generato dal compressore è estremamente debole durante il funzionamento, 47 dB(A). È indicato per le installazioni all'interno delle abitazioni. Inoltre, grazie al suo design compatto e resistente, è ideale per installazioni esterne.

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.

Per ulteriori informazioni riguardo questi accessori: pag. da 101 a 107



SCALA 1



SCALA1 TWIN

GRUNDFOS SCALA1

SCALA1 è un gruppo di aumento pressione tutto in uno che include pompa, motore, serbatoio a membrana, sensore di portata e di pressione, protezione contro la marcia a secco, controller e valvola di non ritorno.

SCALA1 è ideale per l'approvvigionamento idrico in edifici domestici e residenziali.

La modalità di controllo automatico, che include una serie di utili funzioni, la rende una delle pompe più intelligenti nel suo settore.

Risparmia tempo e fatica spesi in installazione e manutenzione grazie all'interfaccia intuitiva, progetto innovativo e impostazione wizard su Grundfos GO.

La tecnologia integrata booster/multipompa permette la connessione facile tra le due pompe sia in cascata che in alternanza, con la possibilità di modificare le impostazioni.

Il pannello di controllo è semplice da utilizzare e permette di monitorare il booster tramite l'app Grundfos GO.

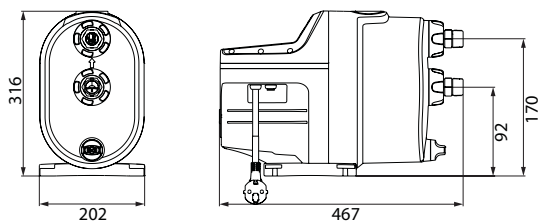
MPG DA

MODELLO	CODICE	DIMENSIONAMENTO BOCCA ASPIRAZIONE	DIMENSIONAMENTO BOCCA ASPERSIONE	PESO NETTO (KG)
SCALA1 3-35 1X230V 50HZ SCHUKO	99530404	G 1"	G 1"	11,5
SCALA1 3-45 1X230V 50HZ SCHUKO	99530405	G 1"	G 1"	12
SCALA1 5-55 1X230V 50HZ SCHUKO	99530407	G 1"	G 1"	14

MPG AD

ACCESSORI	CODICE	DESCRIZIONE
SCALA1 TWIN SET 	99725165	INCLUDE DUE COLLETTORI, CAVI E BASAMENTO

DIMENSIONI



GRUPPO AUMENTO PRESSIONE TUTTO IN UNO, IDEALE PER L'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO IN EDIFICI DOMESTICI E RESIDENZIALI:

- Aumento pressione da reti idriche
- Pompaggio dai serbatoi sopraelevati
- Pompaggio dai serbatoi di accumulo
- Prelievo da pozzi con profondità massima di 8 metri
- Irrigazione dei giardini

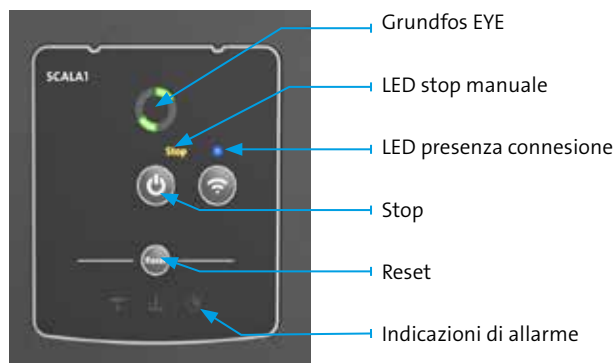
COMPONENTI E MATERIALI




- Corpo pompa in materiale composito
- Serbatoio a membrana butilico integrato (0,1 L - Pre-carica: 1,25 bar)
- Tenuta meccanica in Carbonio/Ceramica
- Cavo elettrico (1,5 m) e spina inclusi.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 230 V, 50 Hz
Indice di protezione	IPX4D
Classe di isolamento	F
Pressione massima di servizio	8 bars
Pressione massima d'ingresso	5 bars
Altezza di aspirazione massima	8 m
Livello di rumorosità	< 55 dB(A)
Temperatura del liquido	da 0°C a +45°C
Temperatura ambiente	da 0°C a +55°C
Certificazioni	CE, ACS, WRAS 

Livello di protezione visibile sul quadro di controllo



-  Perdita nell'impianto
-  Marcia a secco o carenza di acqua
-  Il tempo di funzionamento massimo continuo è stato superato

In nero i prodotti a stock

CARATTERISTICHE

● Autoadescente

SCALA1 è ideale per il prelievo di acqua da pozzi che non superano 8 metri di profondità, senza dover riempire tutto il tubo di aspirazione. Una volta innescata, SCALA1 inizierà il suo normale funzionamento entro 5 minuti.

● Impostazioni della multipompa - Tecnologia gemellare

SCALA1 può comunicare con un'altra pompa per operare esattamente come un gruppo di aumento pressione a due pompe. Semplice impostazione, sia in cascata che in alternanza.

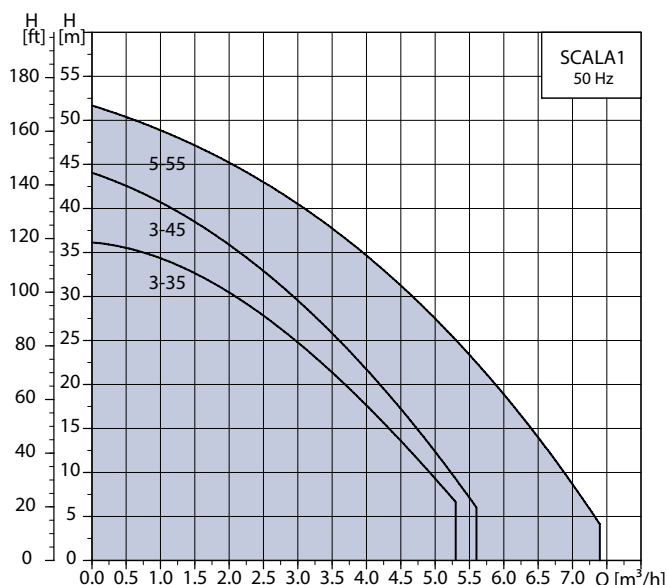
● Pannello di controllo facile da utilizzare

SCALA1 include anche la connessione Bluetooth con la possibilità di monitorare l'aumento della pressione attraverso Grundfos GO.

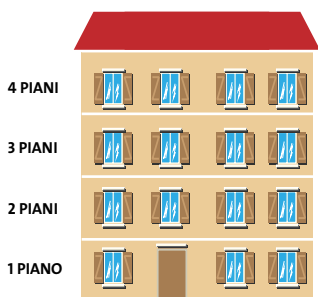
● Input esterno

Come opzione è possibile avere un input esterno digitale da 24V aggiuntivo per il controllo della pompa. Questo input può essere utilizzato per molteplici applicazioni.

CURVE DI PRESTAZIONE



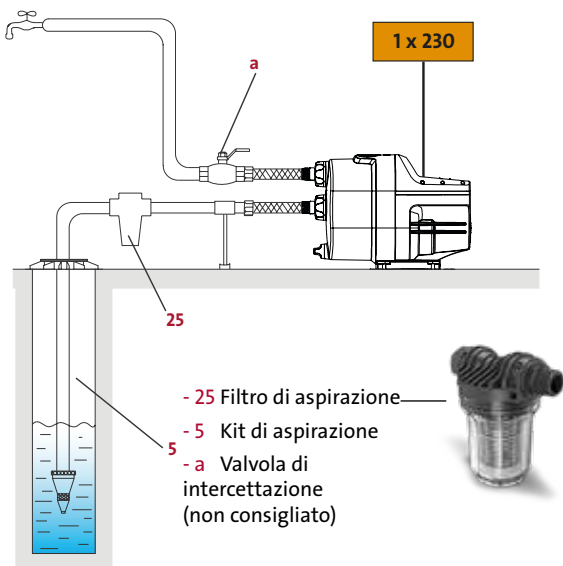
DIMENSIONAMENTO



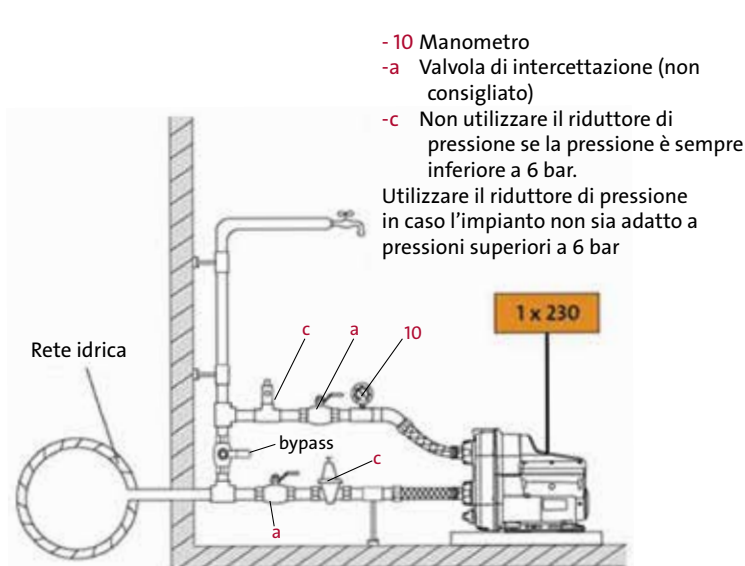
	Da 1 a 5 rubinetti	Da 6 a 10 rubinetti	Da 11 a 20 rubinetti	da 21 a 50 rubinetti
4 PIANI	SCALA1 3-45	SCALA1 5-55	SCALA1 twin 5-55	SCALA1 twin 5-55
3 PIANI	SCALA1 3-45	SCALA1 3-45	SCALA1 5-55	SCALA1 twin 5-55
2 PIANI	SCALA1 3-35	SCALA1 3-45	SCALA1 5-55	SCALA1 twin 5-55
1 PIANO	SCALA1 3-35	SCALA1 3-35	SCALA1 3-45	SCALA1 twin 5-55

SELEZIONE ACCESSORI

Aspirazione da pozzo



Aumento pressione da reti idriche



CODICE RIFERIMENTO DELL'ACCESSORIO, CHE INDICA LA SUA POSIZIONE SULLO SCHEMA

	Pos. 5	OPPURE	Pos. 10	Pos. 26
MODELLO	KIT DI ASPIRAZIONE 7 m		MANOMETRO	FILTRO DI ASPIRAZIONE
SCALA1	91199828		91185077	99725183

Per ulteriori informazioni riguardo questi accessori: pag. da 101 a 107



CMBE



GRUPPI DI AUMENTO PRESSIONE GRUNDFOS CMBE

I gruppi di aumento pressione CMBE sono compatti e silenziosi. Sono perdomestici e piccoli edifici.

Il convertitore di frequenza integrato, monitorato 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 i 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 DA

MODELLO	CODICE	BOCCA ASPIRAZIONE	BOCCA MANDATA	PESO NETTO (kg)
CMBE 1-44	98374697	Rp 1"	Rp 1"	26,1
CMBE 3-62	98374701	Rp 1"	Rp 1"	27,1

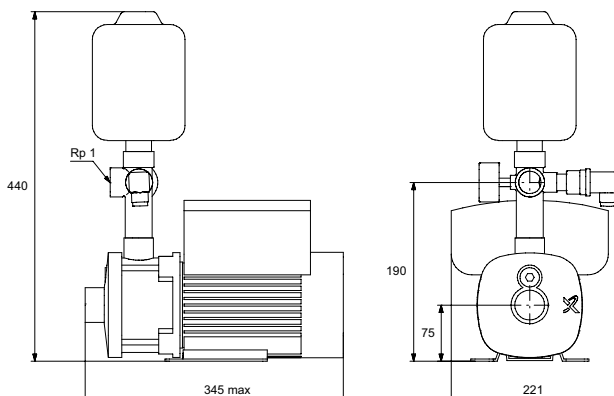
Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P2 (W)	In (A)
CMBE 1-44	550	3,45-2,90
CMBE 3-62	1100	6,70-5,60

DISEGNO QUOTATO

in mm



GRUPPO AUMENTO PRESSIONE CON CONVERTITORE DI FREQUENZA PER AUMENTO PRESSIONE DOMESTICO

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

COMPONENTI E MATERIALI

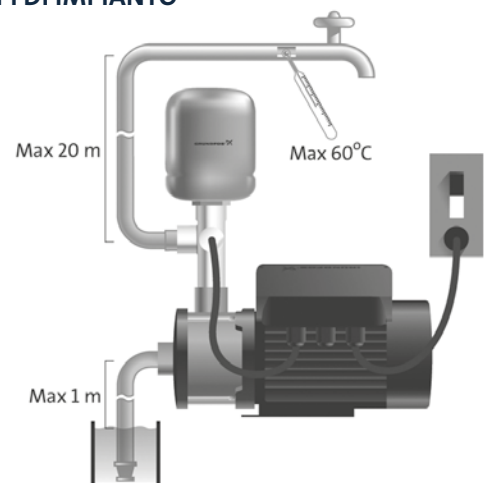
Gruppo compatto che include:

- 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.
- Motore in classe di efficienza IE5 come standard.

CARATTERISTICHE TECNICHE

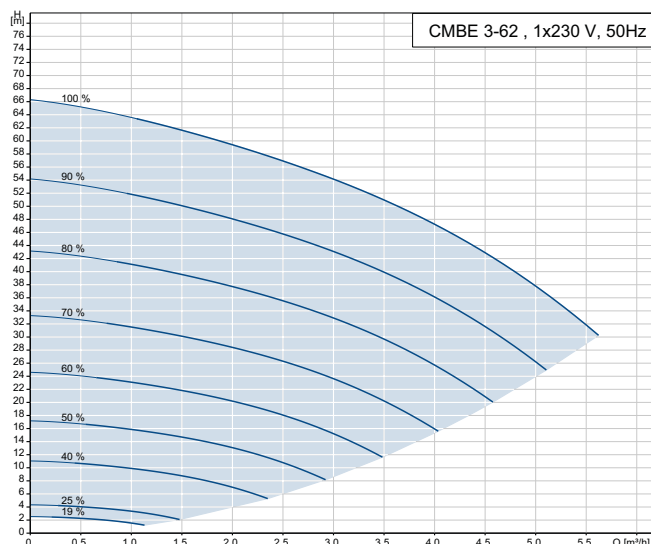
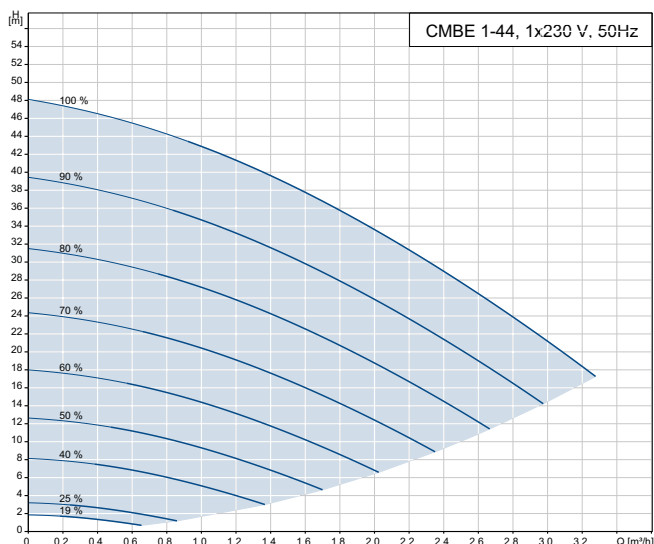
Tensione di alimentazione	1x220-240 V, 50 Hz
Grado di protezione	IP55
Classe di isolamento	F
Pressione massima in ingresso	6 bar
Pressione massima di lavoro	6 bar
Livello di pressione sonora	<55 dB(A)
Temperatura del liquido	da 0 a 60 °C
Temperatura ambiente max.	55 °C
Liquidi pompati	Liquidi puliti, 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

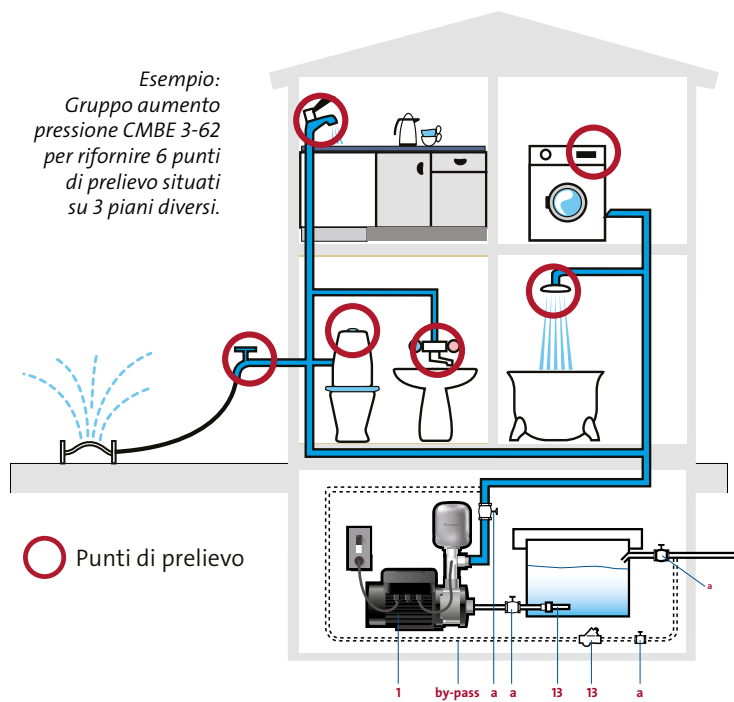
Scegliere il gruppo aumento pressione in base al numero di punti di prelievo da rifornire (n. di rubinetti) e al tipo di abitazione (n. di piani).

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

NUMERO DI PIANI	NUMERO DI RUBINETTI			
	DA 1 A 5	DA 6 A 10	DA 11 A 20	DA 21 A 50
1	CMBE 1-44	CMBE 1-44	CMBE 3-62	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.
- Installazione e messa in funzione 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.



GRUPPO CMBE

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



CMBE TWIN



GRUPPO AUMENTO PRESSIONE CMBE TWIN

La gamma Grundfos CMBE TWIN è composta da due pompe di aumento pressione con misuratori di pressione collegati in parallelo e montati su una scheda madre comune, estremamente compatta, per l'approvvigionamento idrico e l'aumentata pressione nelle applicazioni commerciali.

Questa gamma di pompe offre una pressione costante attraverso il controllo di velocità integrata, controllo in cascata e alternanza tra le pompe.

È una gamma "plug and pump" con protezione contro il funzionamento a secco, sovraccarico e surriscaldamento del motore e anche dotata di una valvola di non ritorno. Per ulteriori informazioni sul resto della gamma, contattare Grundfos.

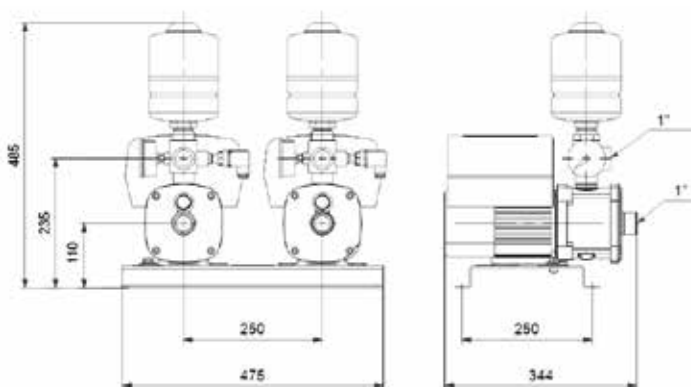
MPG DA

MODELLO	CODICE	BOCCA ASPIRAZIONE	BOCCA MANDATA	PESO NETTO (kg)
CMBE TWIN 3-62	99219420	Rp 1"	Rp 1"	40
CMBE TWIN 3-93	99219421	Rp 1"	Rp 1"	44,3
CMBE TWIN 5-62	99219423	Rp 1 1/4"	Rp 1"	144,5

Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

DIMENSIONI

in mm



GRUPPO AUMENTO PRESSIONE A DUE POMPE CON TRASMETTITORE DI FREQUENZA PER L'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DOMESTICO

- Villette a schiera
- Appartamenti
- Scuole
- Piccoli hotel
- Piccoli edifici residenziali
- Piccoli edifici commerciali
- Ospedali

MATERIALE/CORPO POMPA

Gruppo compatto che include:

- Due pompe CMBE con inverter di frequenza integrato.
- Due serbatoi a membrana da 2 litri (EPDM).
- Sensore di pressione e manometro.
- Valvola a 5 vie in acciaio inox con valvola di non ritorno.
- Corpo e girante della pompa in acciaio inox AISI 304.
- Tenuta meccanica tipo AVBE.
- Accessori a richiesta: kit tubazioni ingresso / uscita che include valvola a sfera, connettori e connessione di uscita da 1 1/2".
- Motori IE5.

CARATTERISTICHE TECNICHE

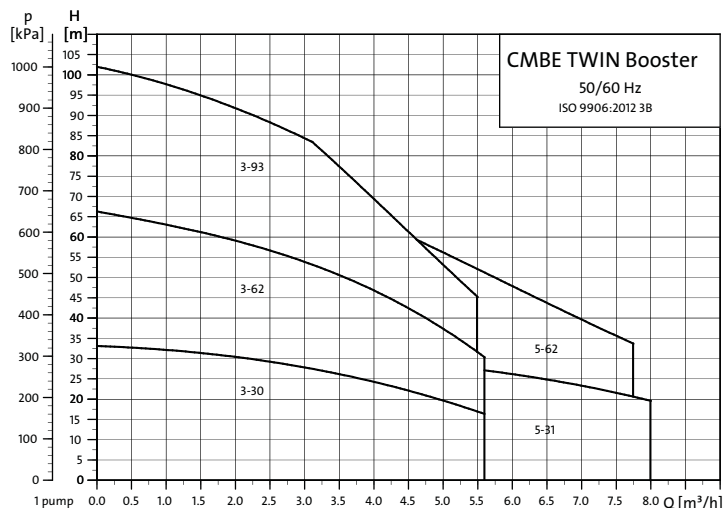
Tensione di alimentazione	1x220-240 V, 50 Hz
Grado di protezione	IP55
Classe di isolamento	F
Pressione massima in ingresso	6 bar
Pressione massima di lavoro	6 bar
Livello di pressione sonora	<55 dB(A)
Temperatura del liquido	da 0 a 60 °C
Temperatura ambiente max.	55 °C
Liquidi pompati	Liquidi puliti,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

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P2 (W)	In (A)
CMBE TWIN 3-62	1100	6,70-5,60
CMBE TWIN 3-93	1500	9,10-7,60
CMBE TWIN 5-62	1500	9,10-7,60

In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



PANNELLO DI CONTROLLO



VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **Basso livello di rumorosità.**
- **Pressione costante:** il regolatore di velocità integrato mantiene la pressione costante nel sistema di tubazioni.
- **Installazione semplice:** il gruppo di aumento pressione è facile da installare. Una volta che il booster viene collegato ai tubi, basterà attaccare la spina.
- **Controllo in cascata:** assicura che le prestazioni di aumento pressione si adattino automaticamente al consumo di corrente attivando o spegnendo le pompe.
- **Alternanza tra le pompe:** garantisce ore di funzionamento si alternino automaticamente tra le pompe in modo uniforme.
- **Pannello di controllo con pulsante di avvio/arresto e spie luminose che indicano lo stato di funzionamento.**
- **Protezione contro la marcia a secco:** molto importante per evitare di danneggiare i cuscinetti e le tenute meccaniche.
- **Facile da utilizzare:** il pannello di controllo permette di modificare manualmente le impostazioni del punto di lavoro.

Aspirazione da serbatoio senza pompa di riserva

Numero di piani	NUMERO APPARTAMENTI*			
	2	3	4	5
1	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62
2	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62
3	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62
4	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-93	CMBE-TWIN 3-93
5	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-93	CMBE-TWIN 3-93	CMBE-TWIN 5-62
6	CMBE-TWIN 3-93	CMBE-TWIN 3-93	CMBE-TWIN 5-62	-

Aspirazione da serbatoio senza pompa di riserva

Numero di piani	NUMERO APPARTAMENTI*			
	2	3	4	5
1	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 5-62
2	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 5-62	CMBE-TWIN 5-62	-
3	CMBE-TWIN 5-62	-	-	-

* Dimensionato per appartamenti standard con 2 WC e 1 cucina - min. 1,5 bar per spina. Per altre configurazioni e applicazioni, contattare Grundfos

SELEZIONE DEGLI ACCESSORI

MPG AD

DESCRIZIONE	CODICE	OSSERVAZIONI
ANTIVIBRANTI IN GOMMA	99217259	Questo kit è adattabile a tutti i modelli CMBE TWIN
COLLETTORI DI ASPIRAZIONE E MANDATA*	99229422	Questo kit è adattabile ai modelli CMBE TWIN 3-62 e CMBE TWIN 3-93
COLLETTORI DI ASPIRAZIONE E MANDATA	99229453	Questo kit è adattabile al modello CMBE TWIN 5-62

* Il kit di tubazione viene fornito con 2 collettori + valvole a sfera + giunti di collegamento per facilitare l'installazione



Per ulteriori informazioni riguardo questi accessori: pag. da 101 a 107



GRUNDFOS JP BOOSTER

Il gruppo di aumento pressione JP PT (PT = "Pressure Tank") è composto da una pompa autoadescante JP, un pressostato con manometro e un serbatoio a diaframma.

Il pressostato avvia automaticamente la pompa in base alla necessità. Il serbatoio a diaframma garantisce una pressione controllata nella fornitura d'acqua e limita avviamento/arresto della pompa in caso di basso consumo d'acqua o di perdite nelle tubazioni.

MPG DA

MODELLO	CODICE	BOCCA ASPIRAZIONE	BOCCA MANDATA	VOLUME SERBATOIO	PESO NETTO (KG)
JP 3-42 PT	99463874	G 1"	G 1"	20	16,2
JP4-47 PT	99463875	G 1"	G 1"	20	16,7
JP4-47 PT	99594664	G 1"	G 1"	60	28,6
JP 4-54 PT	99463876	G 1"	G 1"	20	18,5
JP 5-48 PT	99463877	G 1"	G 1"	20	20,2
JP 5-48 PT	99594666	G 1"	G 1"	60	24,8

Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (W)	In (A)
JP 3-42 PT	720	3,1
JP 4-47 PT	850	3,8
JP 4-54 PT	1130	5,1
JP 5-48 PT	1490	6,6

DIMENSIONI

MODELLO	DIMENSIONI in mm			
	Hb	L	H	Lb
JP X-XX PT	443	491	577	263

GRUPPO AUMENTO PRESSIONE PER L'AUMENTO PRESSIONE DOMESTICO

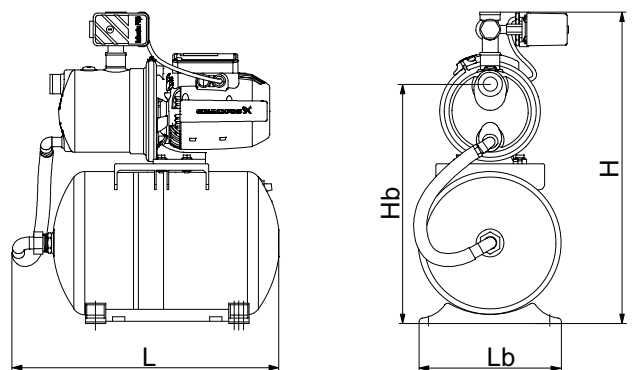
- In abitazioni private;
- In case di campagna;
- Per piccole aziende agricole e di allevamento;
- Per piccoli impianti industriali.

COMPONENTI E MATERIALI

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

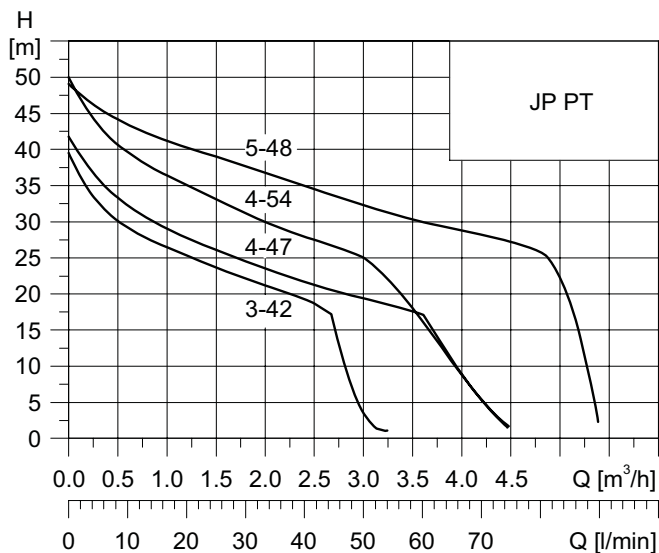
CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 220-240 V, 50 Hz
Grado di protezione	IP 44
Classe di isolamento	F
Pressione massima del sistema	Max. 6 bar
Aspirazione	Max. 8 m
Liquidi pompati	Acqua pulita, acqua chiara, liquidi non aggressivi senza particelle solide o fibre
Temperatura del liquido	0° C - 60° C
Temperatura ambiente	Max. +50° C
Umidità relativa dell'aria	Max. 98%
Livello di pressione sonora	da 56 dB(A) a 81 dB(A)
Avviamenti/ arresti massimi:	20 all'ora
Protezioni integrate:	<ul style="list-style-type: none"> • Protezione termica del motore • Protezione anticiclica
Certificazione/ marchio	CE, ACS



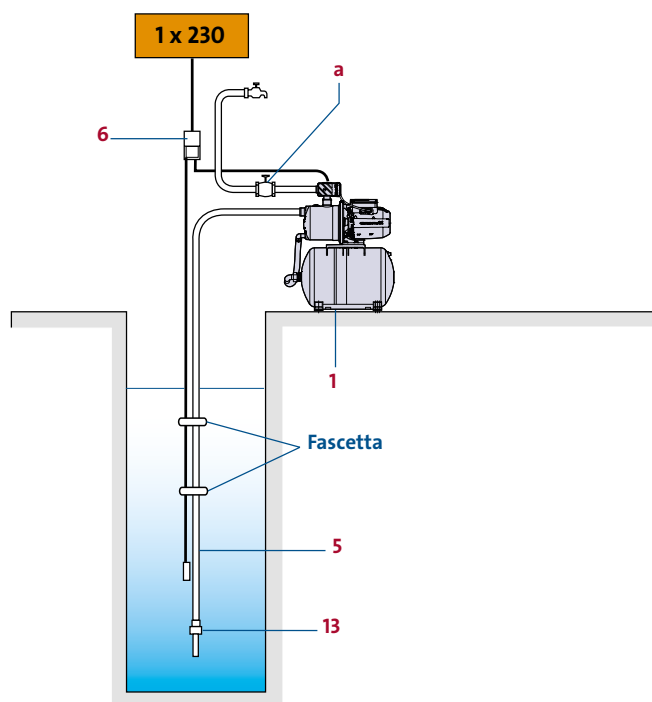
In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



MODELLO	PORTATA Q (m³/h)		PRESSIONE (bar)	
	max.	min.	max.	min.
JP 3-42 PT	2,5	0,5	3,0	1,7
JP 4-47 PT	3,5	1,0	3,0	1,7
JP 4-54 PT	4,0	1,0	3,5	1,0
JP 5-48 PT	5,0	1,5	4,0	2,2

GAMMA DI ACCESSORI



JP PT

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

VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- Soluzione "plug and pump" con pompa autoadescante, pressostato, manometro e serbatoio.
- Avviamento / arresto automatico in base al consumo.
- Riduzione di avviamenti ed arresti in caso di basso utilizzo di acqua o perdite nelle tubazioni
- Riduzione dei colpi d'ariete all'interno delle tubazioni



VECCHIO CODICE	VECCHIO MODELLO	NUOVO CODICE	NUOVO MODELLO
4651BPBB	GRUPPO JP 5	99463875	JP 4-47 PT
4661BPBB	GRUPPO JP 6	99463877	JP 5-48 PT

In nero i prodotti a stock



JP3/JP4/JP5 - JP PM1



GRUNDFOS JP

Grundfos JP è una pompa centrifuga autoadescante monostadio. Progettata per uso domestico, garantisce una fornitura di acqua piovana pulita o di acqua potabile per abitazioni e giardini.

Le soluzioni JP PM1 sono composte da una pompa JP autoadescante e da un'unità di controllo della pressione, per avvii / arresti automatici in base al consumo e protezioni integrate contro funzionamento a secco, protezione anticiclica e protezione sottotensione.

MPG DA

MODELLO	CODICE	BOCCA ASPIRAZIONE	BOCCA MANDATA	PESO NETTO (KG)
JP 3-42	99458766	G 1"	G 1"	8,6
JP 4-47	99458767	G 1"	G 1"	9,1
JP 4-54	99458768	G 1"	G 1"	10,9
JP 5-48	99458769	G 1"	G 1"	12,6
JP 3-42 PM1	99515135	G 1"	G 1"	11,1
JP 4-47 PM1	99515136	G 1"	G 1"	11,6
JP 4-54 PM1	99515137	G 1"	G 1"	11,6
JP 5-48 PM1	99515138	G 1"	G 1"	15,1

Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (W)	In (A)
JP 3-42 (PM1)	720	3,1
JP 4-47 (PM1)	850	3,8
JP 4-54 (PM1)	1130	5,1
JP 5-48 (PM1)	1490	6,6

DIMENSIONI

MODELLO	DIMENSIONI in mm						
	A	B	C	H	H1	H2	H3
JP 3-42	405	186	121	278	147	200	203
JP 4-47	405	186	121	278	147	200	203
JP 4-54	424	186	121	278	147	201	213
JP 5-48	424	186	121	278	147	201	213
JP 3-42 PM1	405	186	121	-	147	389	203
JP 4-47 PM1	405	186	121	-	147	389	203
JP 4-54 PM1	424	186	121	-	147	389	213
JP 5-48 PM1	424	186	121	-	147	389	213

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

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

Ideale sia per acqua potabile sia per acqua piovana.

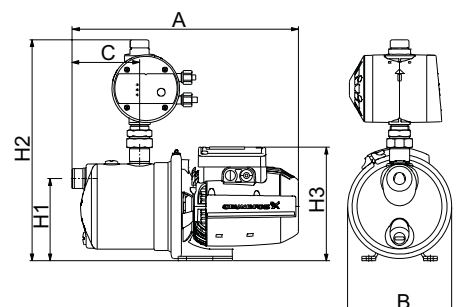
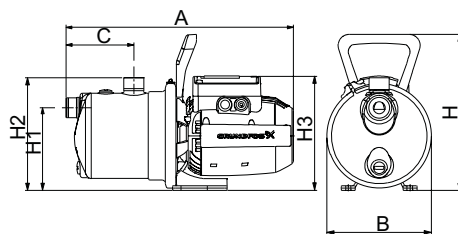
COMPONENTI E MATERIALI

- Corpo pompa in acciaio inox e girante in composito.
- Motori monofase dispongono di un interruttore termico incorporato.
- La verniciatura per cataforesi garantisce una migliore resistenza alla corrosione.
- Fornito con cavo 1,5 m, spina schuko e maniglia di trasporto (modello JP).

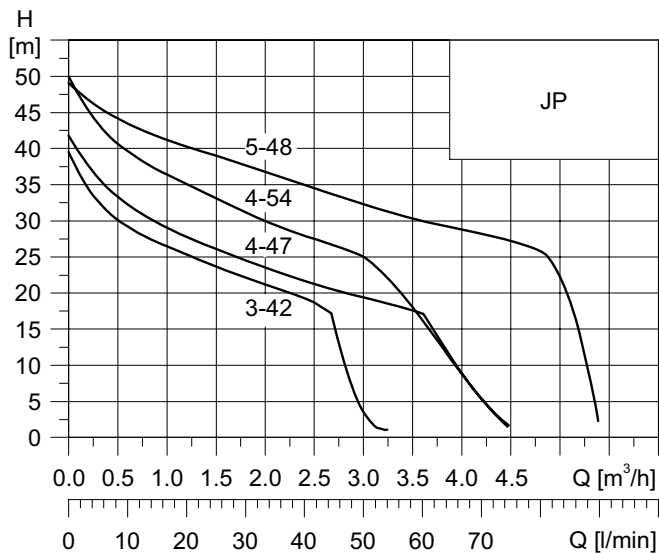
Il Versione JP PM1 fornita con PM1 preassemblato.

CARATTERISTICHE TECNICHE

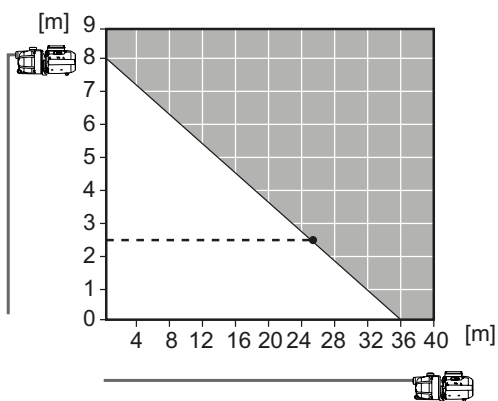
Tensione di alimentazione	1 X 220-240 V, 50 HZ
Grado di protezione:	Pompa IP44 / PM1, IP 65
Classe di isolamento	F
Pressione massima di lavoro	Max. 6 bar
Altezza di aspirazione	Max. 8 m compresa la perdita di pressione a 0 m di altitudine
Liquidi pompati	Liquidi puliti, trasparenti e non aggressivi senza particelle solide o fibre
Temperatura del liquido	0° C - 60° C
Temperatura ambiente	Max. +55° C
Umidità relativa dell'aria	Max. 98%
Livello di pressione sonora	da 56 dB (A) a 81 dB (A) in base al modello e al punto di lavoro
Avvii / arresti massimi	20 all'ora
Protezioni integrate	<ul style="list-style-type: none"> • Protezione termica del motore. • Protezione contro marcia a secco e funzione anticiclica (versioni JP PM1)
Certificazione/marchio	CE, WRAS



CURVE DI PRESTAZIONE



Lunghezza massima del tubo di aspirazione (diametro < 1")



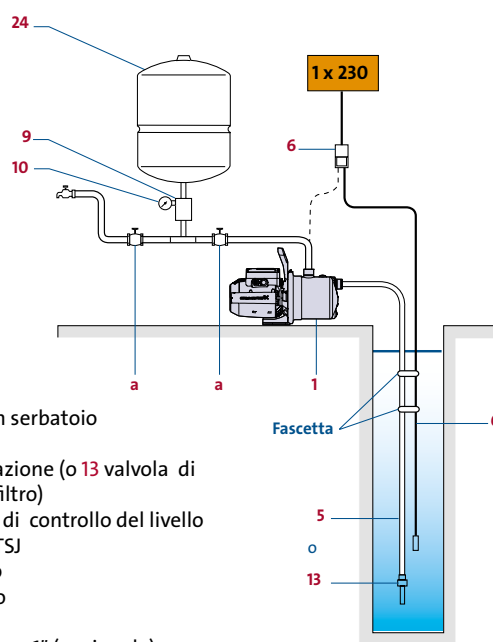
Esempio: se l'altezza di aspirazione è di 2,5 m, la lunghezza dei tubi di aspirazione non può superare i 25 m

VECCHIO CODICE	VECCHIO MODELLO	NUOVO CODICE	NUOVO MODELLO
46511002	JP 5 MONOFASE	99458767	JP 4-47
98071540	JP 5 CON PM1 2,2	99515136	JP 4-47 PM1
46531011	JP 5 TRIFASE	non disponibile	riferirsi ad altri modelli
46611002	JP 6 MONOFASE	99458769	JP 5-48
98071541	JP 6 CON PM1 2,2	99515138	JP 5-48 PM1
98071543	JP 6 CON PM2	non disponibile	riferirsi ad altri modelli

VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- Autoadescante e ottima capacità di aspirazione fino a 8 m grazie all'eiettore preinstallato.
- Corpo pompa in acciaio inossidabile, girante in composito e albero motore verniciato con trattamento per cataforesi garantiscono un design robusto, resistente alla corrosione.
- Compatto e facile da spostare.
- Motore monofase raffreddato ad aria con interruttore termico integrato: non sono necessarie protezioni aggiuntive del motore.
- Modelli JP PM1: soluzione "plug and pump" con avviamento / arresto automatico in base al consumo e protezioni integrate per evitare danni come episodi di marcia ciclica, piccole perdite dell'impianto e funzionamento a secco.

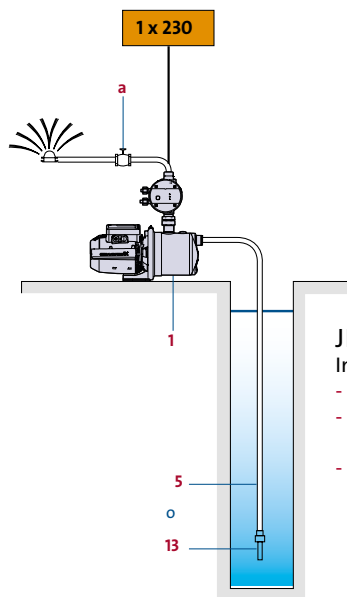
GAMMA DI ACCESSORI



JP

Installazione con serbatoio

- 1 Pompa
- 5 Kit di aspirazione (o 13 valvola di fondo con filtro)
- 6 Dispositivo di controllo del livello dell'acqua TSJ
- 9 Pressostato
- 10 Manometro
- 24 Serbatoio
- a Valvola a sfera 1" (opzionale)



JP PM1

Installazione senza serbatoio

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


CM1 A


CME: Versione con convertitore di frequenza integrato

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 soprabbattente è necessario controllare la curva NPSH; per informazioni contattare Grundfos.

MPG IE

MODELLO	CODICE		BOCCA MANDATA	BOCCA ASPIRAZIONE	PESO LORDO (kg)
	MONO	TRI			
CM1-2 A	96935383	96935384	Rp 1"	Rp 1"	13,5
CM1-3 A	96806792	96935387	Rp 1"	Rp 1"	13,5
CM1-4 A	96935390	96935391	Rp 1"	Rp 1"	14,5
CM1-5 A	96806794	96935404	Rp 1"	Rp 1"	15,0
CM1-6 A	96935407	96935408	Rp 1"	Rp 1"	15,3
CM1-7 A	96806796	96935411	Rp 1"	Rp 1"	15,5
CM1-8 A	96806798	96935414	Rp 1"	Rp 1"	17,2

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"

POMPA DI SUPERFICIE MULTISTADIO ORIZZONTALE PER AUMENTO PRESSIONE O IRRIGAZIONE

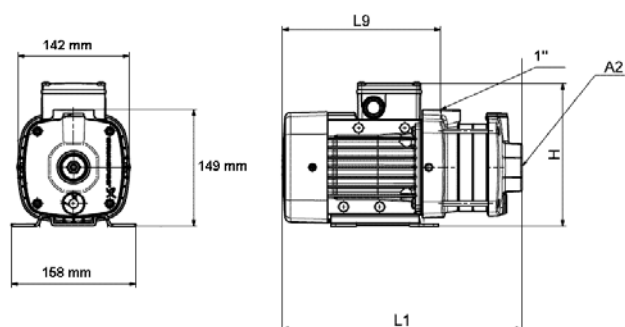
- Nei processi industriali;
- Nel lavaggio di macchinari;
- Nei piccoli impianti di irrigazione.

COMPONENTI E MATERIALI

- Girante, camera e albero della pompa in acciaio inox.
- Corpo della pompa in ghisa.
- Verniciatura con trattamento per cataforesi 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 convertitore di frequenza integrato e diversi tipi di tenuta meccanica.

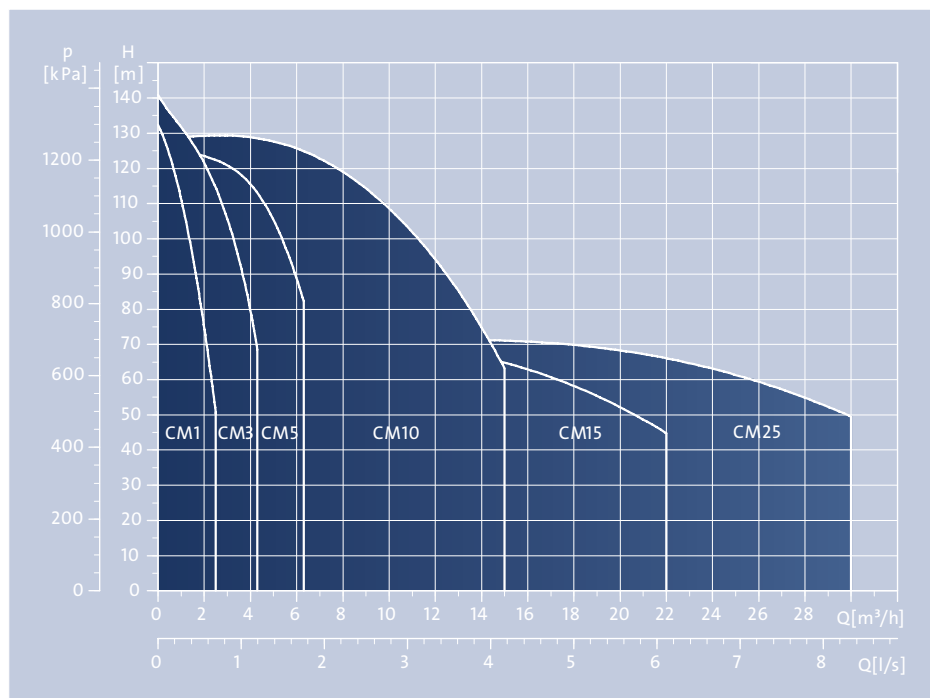
CARATTERISTICHE TECNICHE

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 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)
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

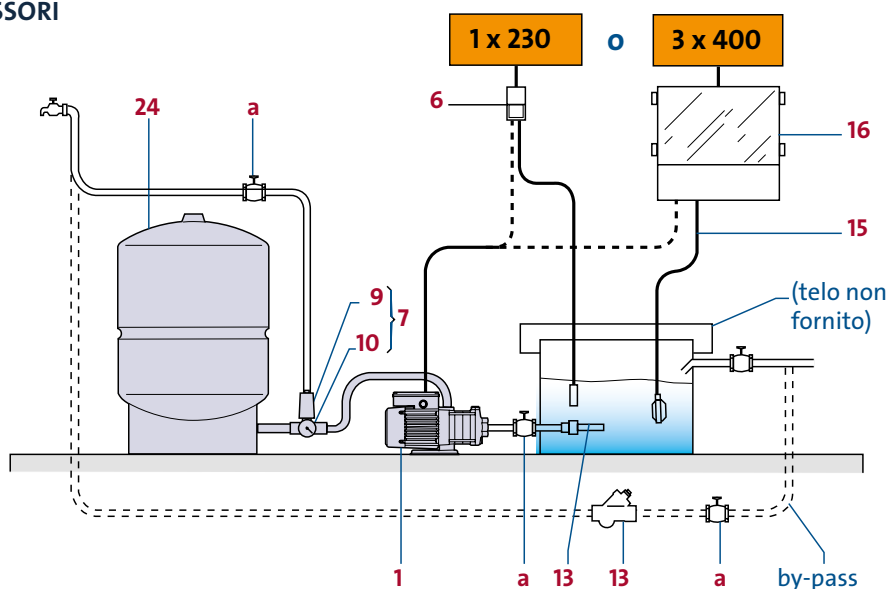


VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **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	m ³ /h	0	1,0	1,2	1,7	2,0	2,5
CM 1-2 A	m	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		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)


CM3 A


CME: Versione con convertitore di frequenza integrato

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 IE

MODELLO	CODICE		BOCCA MANDATA	BOCCA ASPIRAZIONE	PESO LORDO (kg)
	MONO	TRI			
CM3-2 A	96806802	96935429	Rp 1"	Rp 1"	13,5
CM3-3 A	96806803	96806830	Rp 1"	Rp 1"	14,5
CM3-4 A	96806858	96806807	Rp 1"	Rp 1"	14,7
CM3-5 A	96806804	96806834	Rp 1"	Rp 1"	15
CM3-6 A	96806805	96806808	Rp 1"	Rp 1"	16,7
CM3-7 A	96935437	98694011	Rp 1"	Rp 1"	18,0
CM3-8 A	96806806	98694012	Rp 1"	Rp 1"	18,3

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

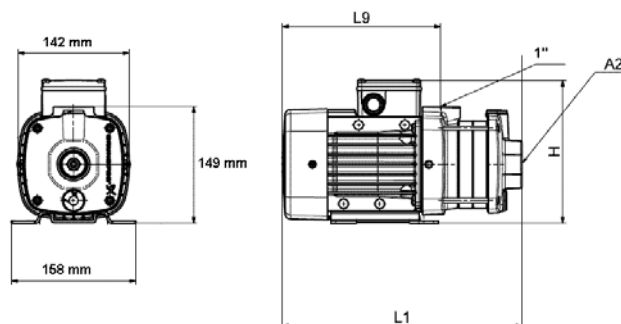
- Nei processi industriali;
- Nel lavaggio di macchinari;
- Nei piccoli impianti di irrigazione.

COMPONENTI E MATERIALI

- Girante, camera e albero della pompa in acciaio inox.
- Corpo della pompa in ghisa.
- Verniciatura con trattamento per cataforesi 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 convertitore di frequenza integrato e diversi tipi di tenuta meccanica.

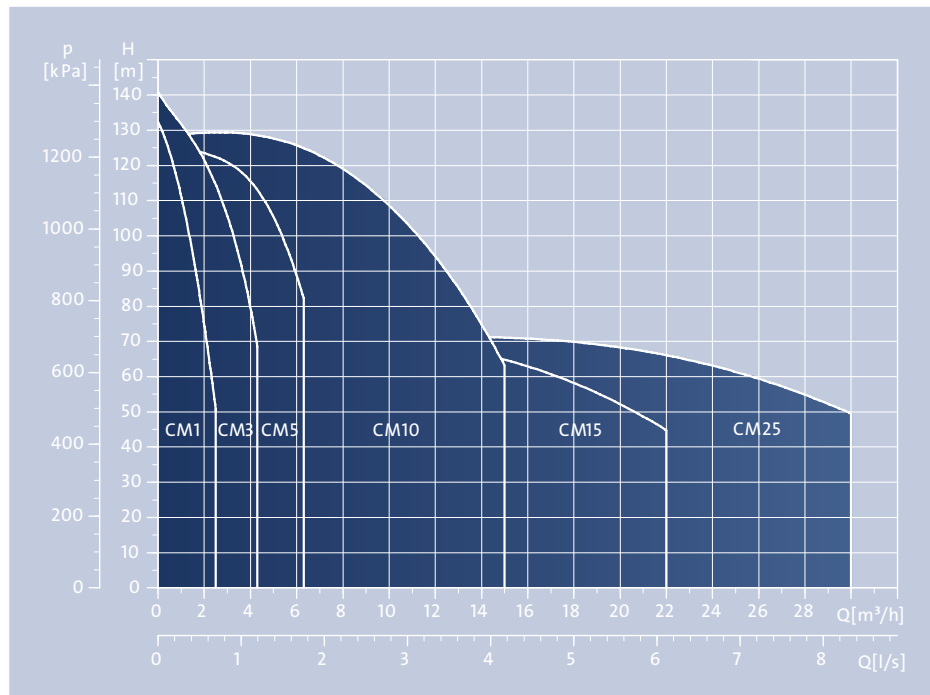
CARATTERISTICHE TECNICHE

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 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)
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

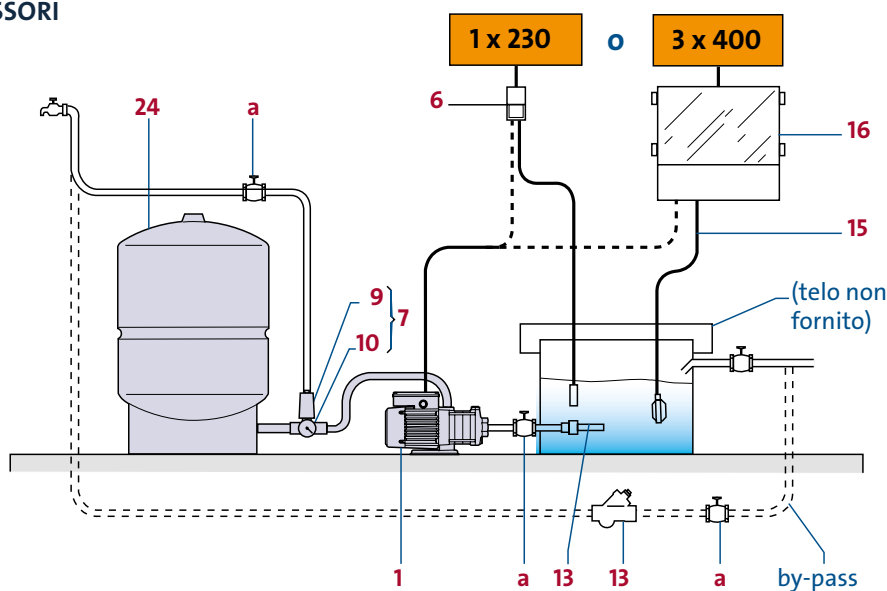


VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **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	m ³ /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)



CM5 A



CME: Versione con convertitore di frequenza integrato

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 soprabbattente è necessario controllare la curva NPSH; per informazioni contattare Grundfos.

MPG IE

MODELLO	CODICE		BOCCA ASPIRAZIONE	BOCCA MANDATA	PESO LORDO (kg)
	MONO	TRI			
CM5-2 A	96806811	96806816	Rp 1 1/4"	Rp 1"	13,8
CM5-3 A	96806812	96806817	Rp 1 1/4"	Rp 1"	14,1
CM5-4 A	96806833	98669753	Rp 1 1/4"	Rp 1"	15,8
CM5-5 A	96806813	98694013	Rp 1 1/4"	Rp 1"	17,1
CM5-6 A	96935462	98634096	Rp 1 1/4"	Rp 1"	25,2
CM5-7 A	96806814	98645137	Rp 1 1/4"	Rp 1"	25,5
CM5-8 A	97516575*	98694015	Rp 1 1/4"	Rp 1"	25,7

*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	DIMENSIONI in 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

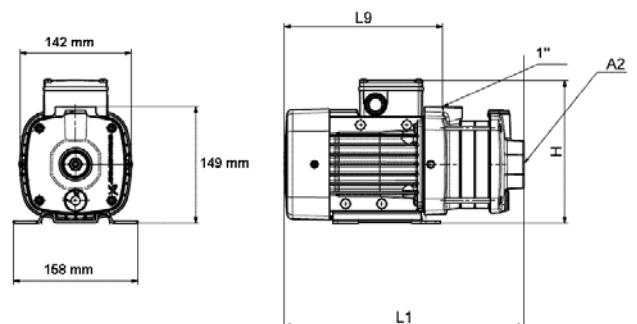
- Nei processi industriali;
- Nel lavaggio di macchinari;
- Nei piccoli impianti di irrigazione.

COMPONENTI E MATERIALI

- Girante, camera e albero della pompa in acciaio inox.
- Corpo della pompa in ghisa.
- Verniciatura con trattamento per cataforesi 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 convertitore di frequenza integrato e diversi tipi di tenuta meccanica.

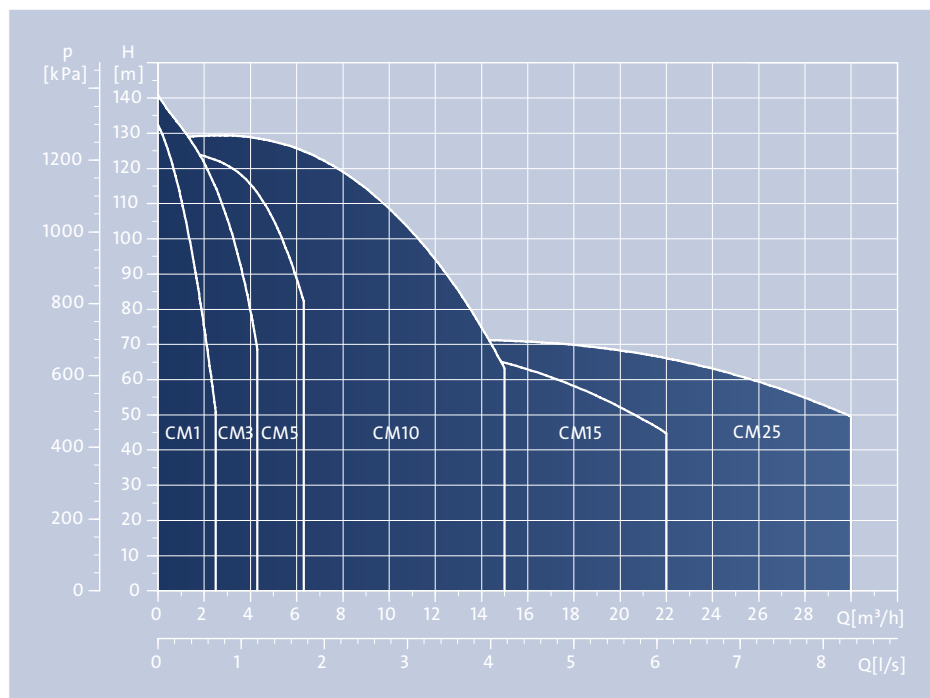
CARATTERISTICHE TECNICHE

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 pompanti	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

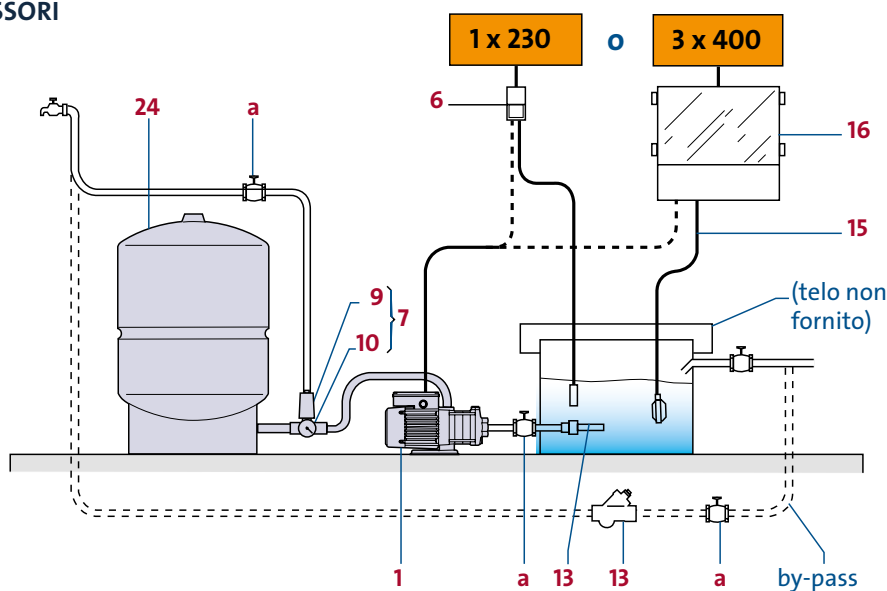


VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **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)



UPA 15-90



UPA 15-120



UPA 15-160

GRUNDFOS UPA

La pompa UPA è progettata per l'aumento della pressione delle acque domestiche in abitazioni residenziali. Ciò consente di aumentare la pressione disponibile per ogni utenza (doccia e/o qualsiasi altro rubinetto).

L'UPA può essere utilizzata in impianti aperti e può anche essere connessa direttamente alla tubazione principale (riferirsi alle normative locali). Un flussostato avvia e ferma la pompa quando il punto di uscita dell'acqua viene aperto o chiuso.

Grundfos UPA presenta un design estremamente compatto che facilita l'installazione in spazi ridotti.

MPG DA

MODELLO	CODICE	RACCORDI	LONGITUDINE (mm)	PESO NETTO (kg)
UPA 15-90	99538895	G ¾"	2,5	2,5
UPA 15-120	99553575	G 1"	200	4,7
UPA 15-160	99331335	G 1"	200	5

MODELLO	P1 (KW)	In (A)
UPA 15-90	120	0.48
UPA 15-120	200	0.89
UPA 15-160	180	1.41

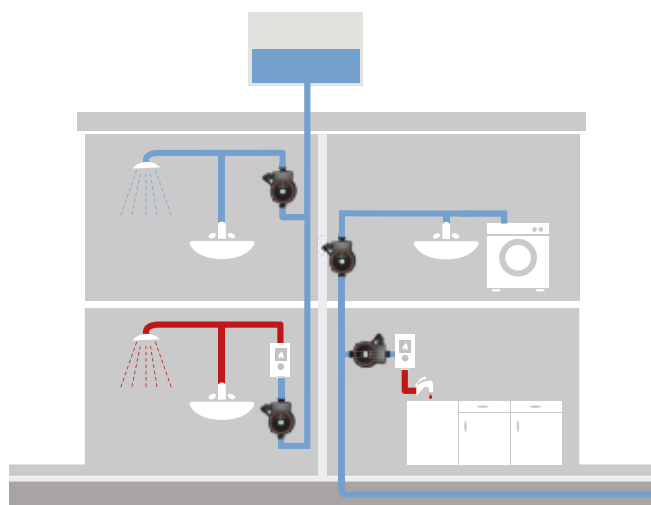
POMPA DI PRESSURIZZAZIONE PER L'AUMENTO PRESSIONE DI ACQUA CALDA O FREDDA

- In abitazioni unifamiliari;
- In condomini per prese di acqua multiple.

COMPOSIZIONE DEL PRODOTTO E MATERIALI

- Il Corpo della pompa in ghisa e verniciatura con trattamento per cataforesi.
- Interruttore di flusso integrato.
- Include un cavo di alimentazione (1,2 m).

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

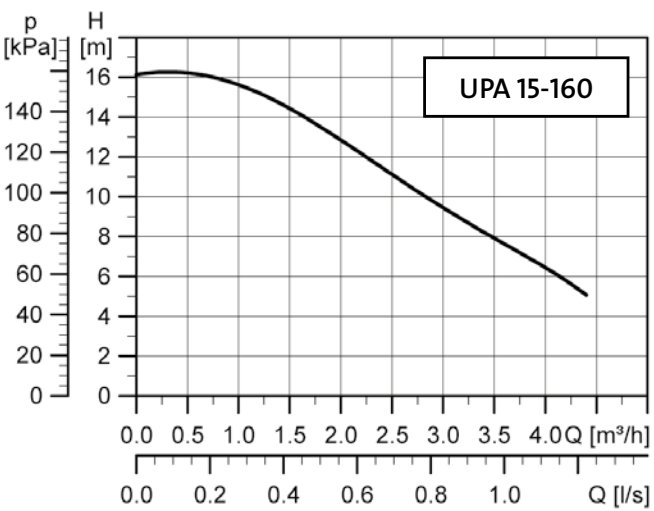
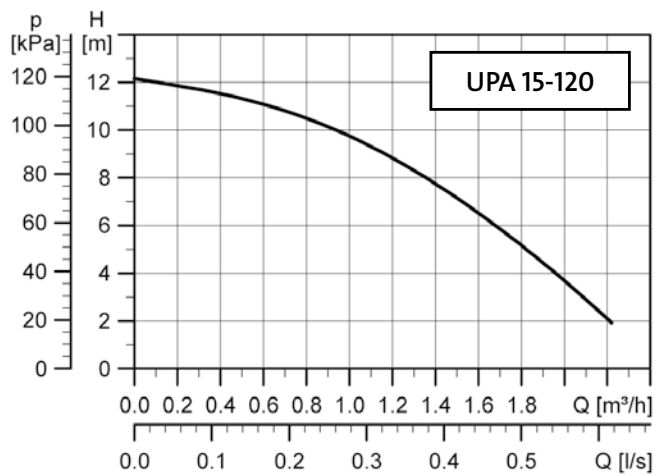
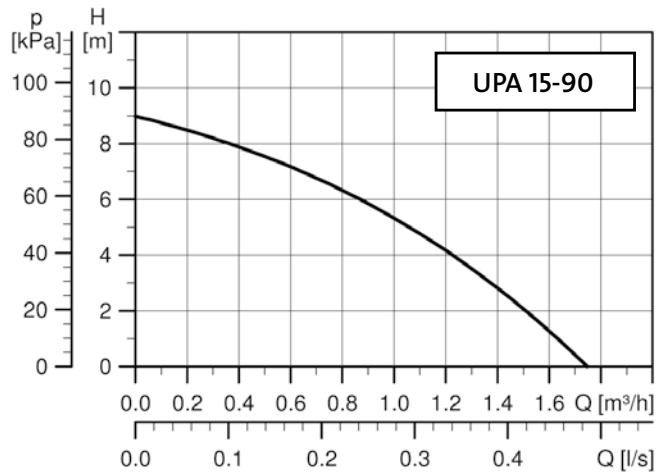


CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	UPA 15-120	UPA 15-160	UPA 15-90 (N)
Tensione di alimentazione	1 x 230 V, 50 Hz		
Grado di protezione Motore	IPX2D		
Classe di isolamento	F		H
Altezza massima	12 m	162 m	92 m
Portata massima	2,2 m ³ /h	4,4 m ³ /h	1,7 m ³ /h
Temperatura del liquido durante il funzionamento	+2° C a +95° C		
Pressione massima di esercizio	10 bar		
Certificazione	CE		

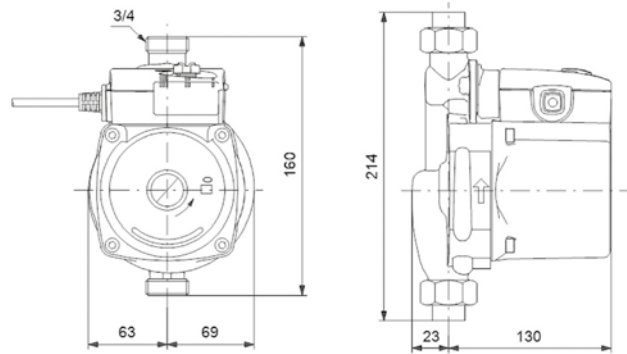
In nero i prodotti a stock

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

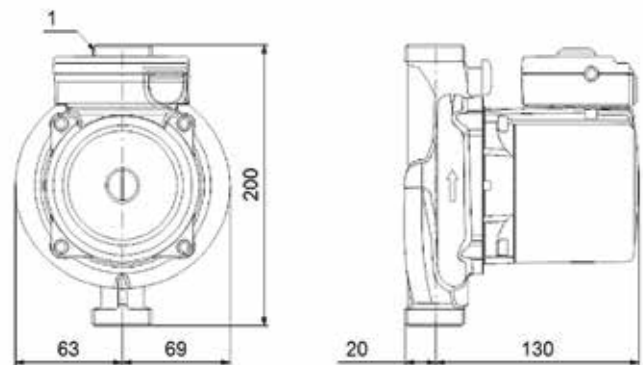


DISEGNI DIMENSIONALI (in mm)

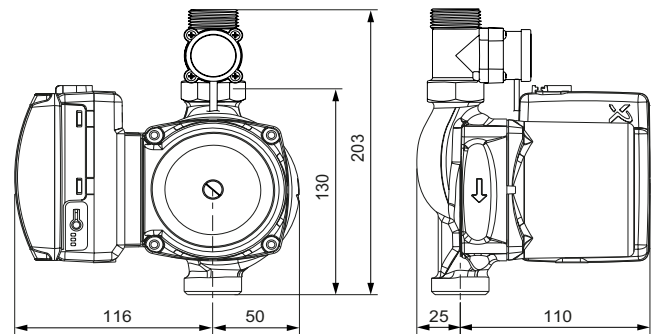
UPA 15-90



UPA 15-120



UPA 15-160





SB / SB HF



SB 3-xx A



SB 3-xx AW



SB HF

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.

La versione SB HF ("High Flow": portata maggiore) interamente in acciaio inox può fornire una portata di 5 m³/h e una prevalenza di 70 m; mentre la versione SB può gestire una portata di 3 m³/h e una prevalenza di 45 m.

MPG DA

MODELLO	CODICE	MANDATA	PESO NETTO (kg)
SB3-35 M	92712331	R 1" o 3/4"	10,8
SB3-45 M	92712338	R 1" o 3/4"	10,8
SB3-35 A	92712333	R 1" o 3/4"	12,0
SB3-45 A	92712340	R 1" o 3/4"	12,0
SB3-35 MW	92712335	R 1" o 3/4"	10,8
SB3-45 MW	92712343	R 1" o 3/4"	10,8
SB3-35 AW	92712336	R 1" o 3/4"	12,0
SB3-45 AW	92712346	R 1" o 3/4"	12,0

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	P2 (W)	In (A)
SB 3-25 M / 3-25 A	560	2,8
SB 3-35 M / 3-35 A	740	3,8
SB 3-45 M / 3-45 A	950	4,8
SB 3-35 MW	740	3,8
SB 3-45 MW	950	4,8
SB 3-35 AW	740	3,8
SB 3-45 AW	950	4,8

POMPE PER POZZI DI 6" PER EROGAZIONE DI ACQUA DOMESTICA E IRRIGAZIONE

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

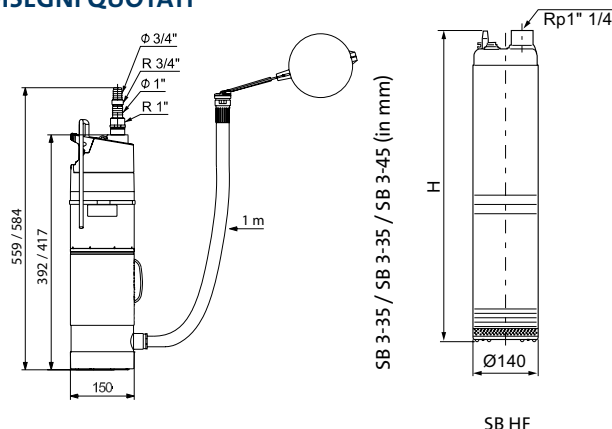
COMPONENTI E MATERIALI

- Rivestimento esterno, girante e camera intermedia in composito (versione SB) o in acciaio inox (versione SB HF).
- Filtro di aspirazione, albero motore in acciaio inox.
- Cavo da 15 m o 20 m con spina.
- Versione SB disponibile con valvola di non ritorno e bocca di mandata adattabile a tubi da 1" o 3/4".
- Per la versione SB HF la valvola di non ritorno può essere fornita come accessorio.
- Sia il filtro della pompa sia quello galleggiante hanno un diametro massimo di passaggio di 1 mm.
- Dispone di protezione termica integrata.

CARATTERISTICHE TECNICHE

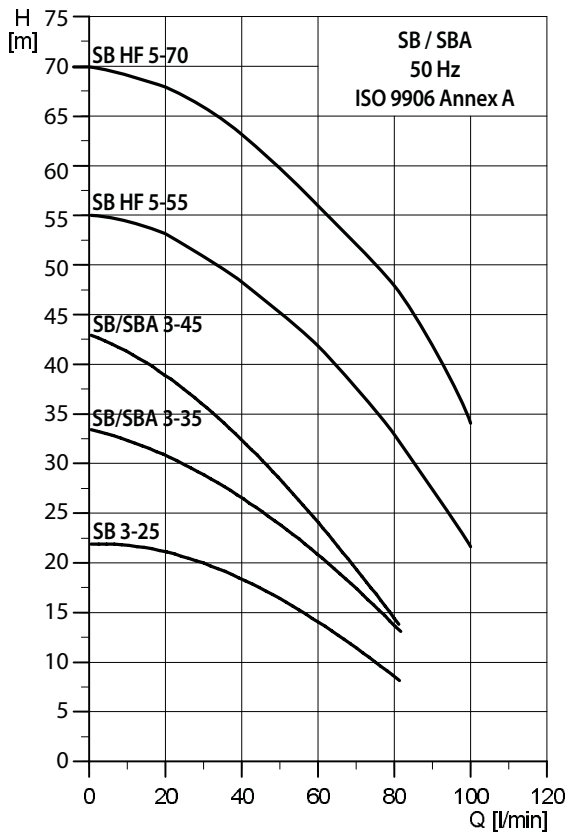
Tensione di alimentazione	1 x 220-240 V, 50Hz
Grado di protezione	IP 68
Profondità di immersione max. (livello dell'acqua al di sopra della pompa)	10m o 15 m (SB HF)
Temperatura del liquido	da 0 °C a +40 °C
Liquidi pompati	Liquidi puliti, non aggressivi e privi di particelle solide e fibre
Protezioni integrate	Contro funzionamento a secco, sovraccarico e surriscaldamento del motore. Numero massimo di avvii/arresti: 20/h (SB) o 30/h (SB HF)
Certificazione / Marchio	CE

DISEGNI QUOTATI



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



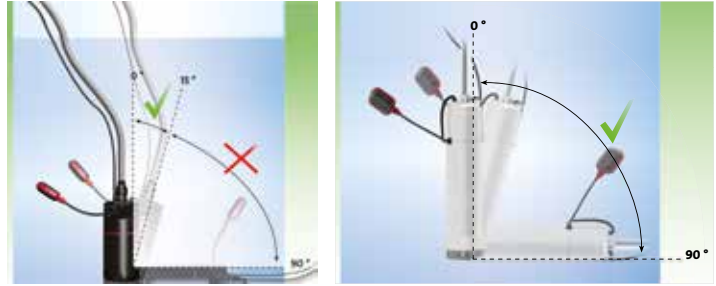
VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **Facilità e rapidità d'installazione:** grazie al cavo da 15/20 metri con connettore e una pratica maniglia per aggancio e trasporto.
- **Elevata resistenza e affidabilità:** fabbricate in composito e/o acciaio inox.

INSTALLAZIONE

Versione SB: installazione verticale o inclinata (max. 15°).

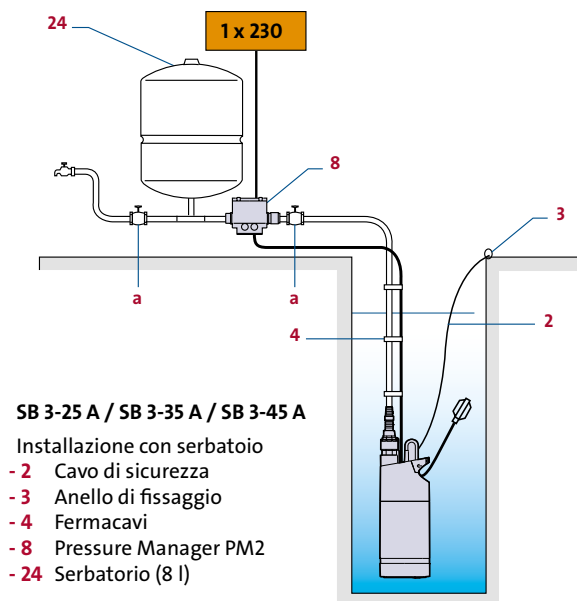
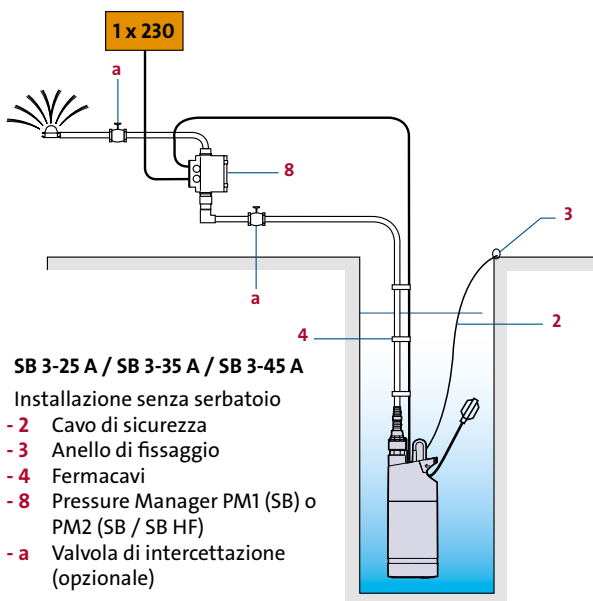
Versione SB HF: installazione orizzontale o verticale.



Collegamenti opzionali per la versione SB



GAMMA DI ACCESSORI



UNITÀ DI CONTROLLO ESTERNO



Pressure Manager PM1

Pressure Manager PM2

Nota: se non è previsto un Pressure Manager con l'utilizzo della pompa SB HF, prevedere una valvola di non ritorno aggiuntiva.

Sono disponibili 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



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 non necessitano di ulteriori accessori.

MPG DA

MODELLO	CODICE	MANDATA	PESO NETTO (kg)
SBA 3-35 M	92713049	1" o 3/4"	10,8
SBA 3-45 M	97896289	1" o 3/4"	10,8
SBA 3-35 A	92713060	1" o 3/4"	12,0
SBA 3-45 A	92713068	1" o 3/4"	12,0
SBA 3-35 MW	92713062	1" o 3/4"	10,8
SBA 3-45 MW	92713100	1" o 3/4"	10,8
SBA 3-35 AW	92713065	1" o 3/4"	12,0
SBA 3-45 AW	92713101	1" o 3/4"	12,0

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	P2 (W)	In (A)
SBA 3-35 M / 3-35 A	740	3,8
SBA 3-45 M / 3-45 A	950	4,8
SBA 3-35 MW	740	3,8
SBA 3-45 MW	950	4,8
SBA 3-35 AW	740	3,8
SBA 3-45 AW	950	4,8

POMPE PER POZZI DI 6" PER EROGAZIONE DI ACQUA DOMESTICA E IRRIGAZIONE

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

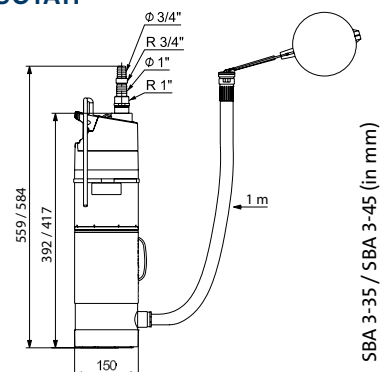
COMPONENTI E MATERIALI

- 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

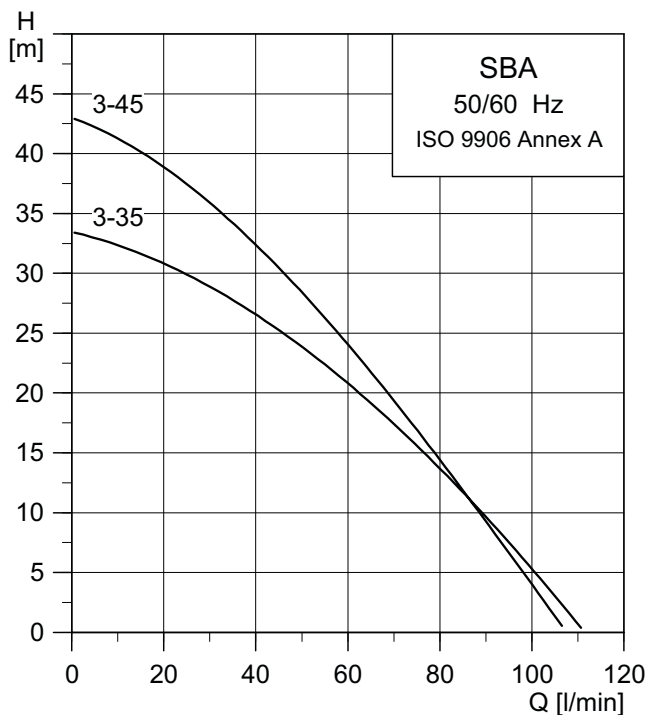
DISEGNI QUOTATI



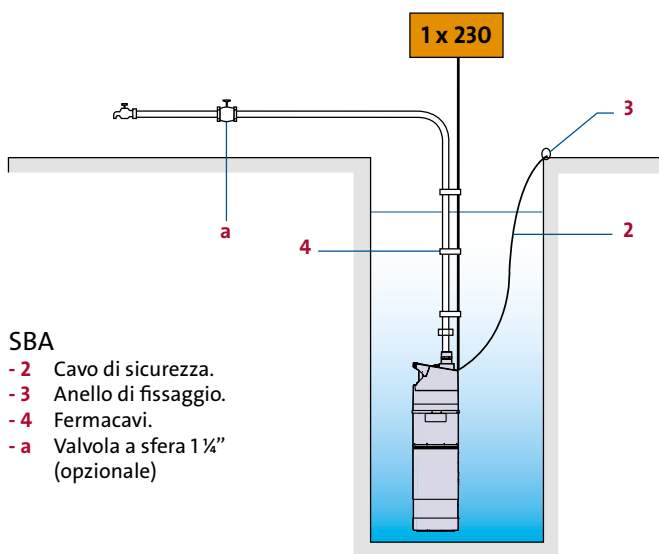
SBA 3-35 / SBA 3-45 (in mm)

In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



ESEMPIO DI IMPIANTO



NOTA: Serbatoio non richiesto.
Tuttavia, se possibile, inferiore a 10 litri.

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:

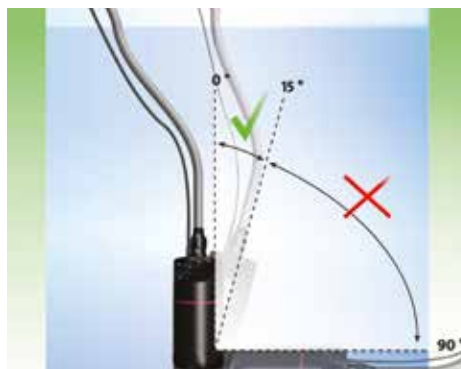
- Portata inferiore a 1 l/min.
- Pressione superiore a 1,5 bar per SBA 3-35 o 2,2 bar per SBA 3-45.

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

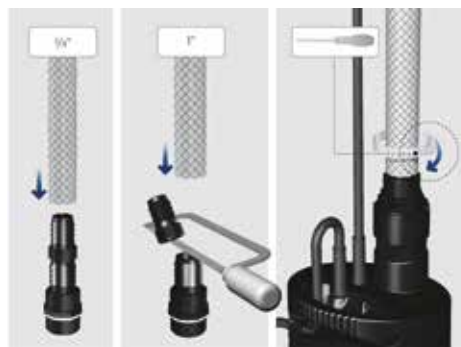
VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **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:** è disponibile 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 all'arresto della 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, verticale o inclinata (max. 15°)



Collegamenti opzionali




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, indipendentemente 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 WJ

MODELLO	CODICE	MANDATA	PESO NETTO (kg)
KIT SQE 3-65	96524501	Rp 1 1/4"	5,5
KIT SQE 5-70	96524503	Rp 1 1/2"	6,4
MPG WE			
KIT SENZA POMPA*	96524504	-	2

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	P2 (kW)	In (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


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

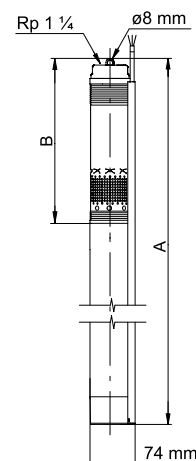
- Corpo pompa e albero in acciaio inox.
- Motore a magnete permanente.
- Giranti flottanti.
- Valvola di non ritorno con molla incorporata.

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 pompati	pH da 5 a 9. Quantità di sabbia: max 50 g/m ³
Protezioni integrate	<ul style="list-style-type: none"> • 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

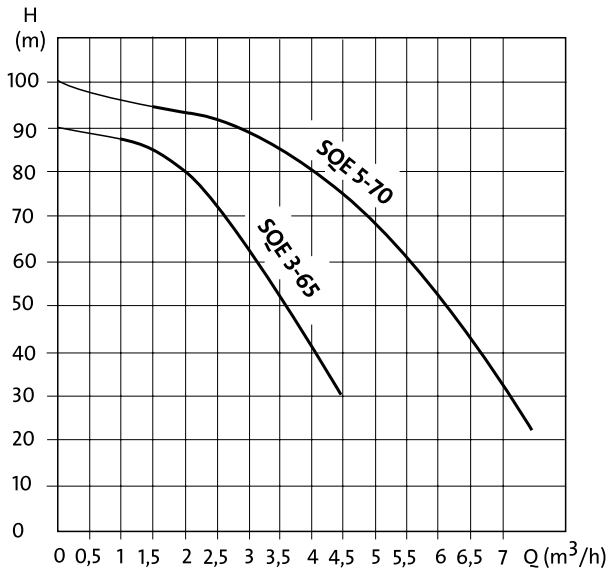
DIMENSIONI E DISEGNI

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

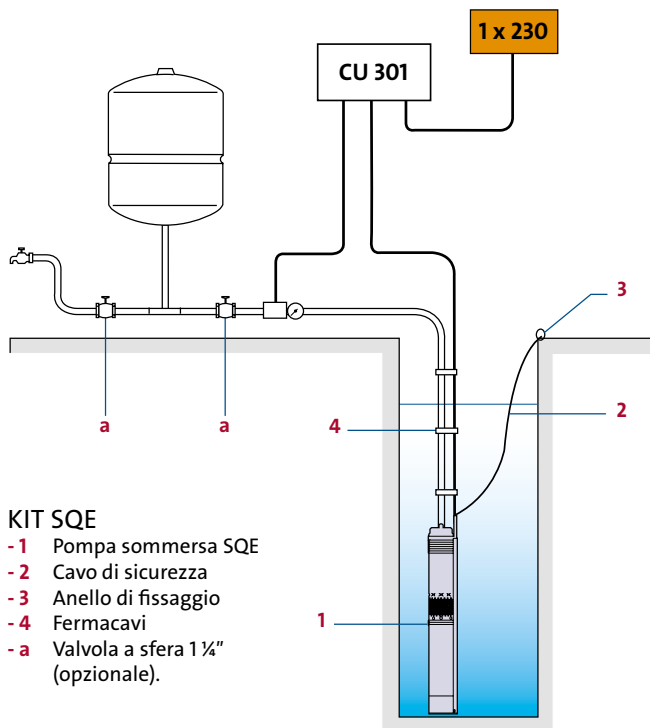


VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **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



KIT SQE

- 1 Pompa sommersa SQE
- 2 Cavo di sicurezza
- 3 Anello di fissaggio
- 4 Fermacavi
- a Valvola a sfera 1 1/4" (opzionale).

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).

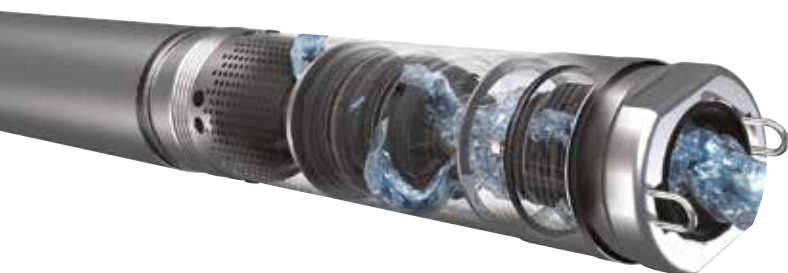
MPG WJ

MODELLO	CODICE	MANDATA	PESO NETTO (kg)
SQ 2-35	96524423	Rp 1 1/4"	4,7
SQ 2-55	96524431	Rp 1 1/4"	5,2
SQ 2-55	96524432	Rp 1 1/4"	4,8
SQ 2-70	96524434	Rp 1 1/4"	5,4
SQ 3-40	96524426	Rp 1 1/4"	5,2
SQ 3-40	96524427	Rp 1 1/4"	5,4
SQ 3-55	96524437	Rp 1 1/4"	4,8
SQ 3-55	96524438	Rp 1 1/4"	5,4

Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

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



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

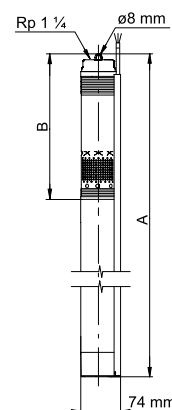
- Corpo pompa e albero in acciaio inox.
- Motore a magneti permanente.
- Giranti flottanti.
- Valvola di non ritorno con molla incorporata.
- Viene fornito con cavi da 1,5; 10; 30; 40; 50; 60; 70 e 80 m a seconda del modello.

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 pompati	pH da 5 a 9. Quantità di sabbia: max. 50 g/m ³
Protezioni integrate	<ul style="list-style-type: none"> • 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

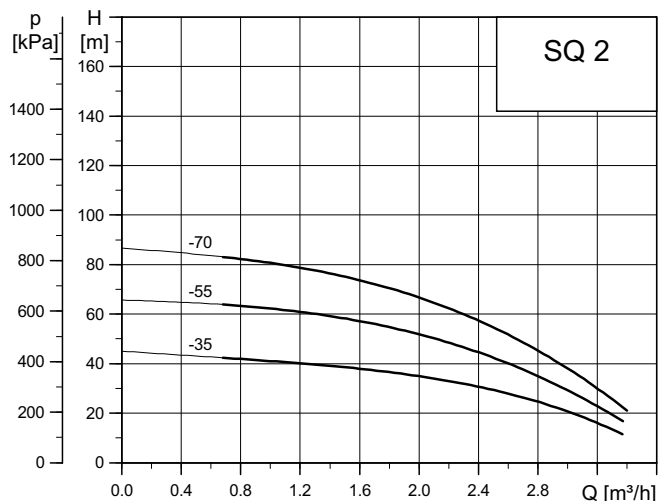
DIMENSIONI E DISEGNI

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

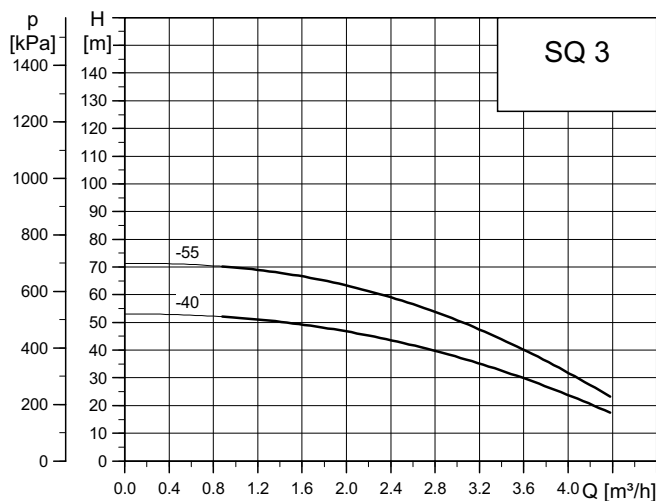


In nero i prodotti a stock

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	-

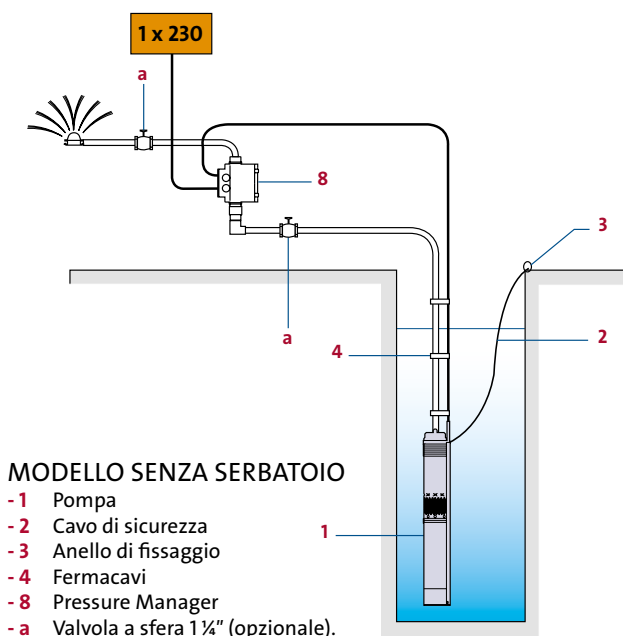
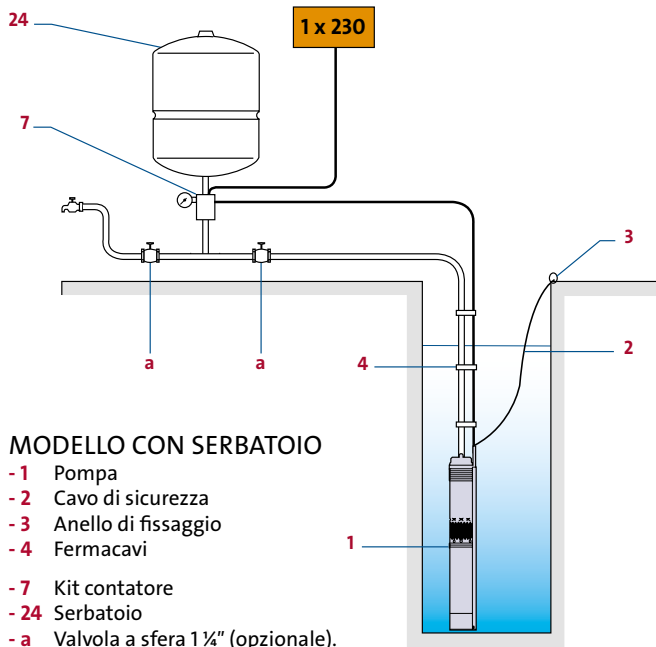


MODELLO	m³/h	0	1	2	3	3,5
SQ 3.40-15 M	m	56	54	50	42	36
SQ 3.55-15 M		74	70	67	56	48
SQ 3.40-30 M		56	54	50	42	36
SQ 3.55-30 M		74	70	67	56	48

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).

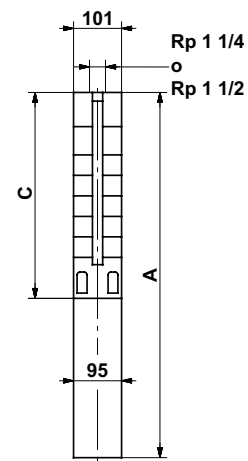
MPG WH

MODELLO	CODICE		PESO NETTO (Kg)	
	MONO	TRI	MONO	TRI
SP2A-13	09007F13	09001K13	15	11
SP2A-18	09007F18	09001K18	15	13
SP2A-23	09007F23	09001K23	18	16
SP3A-9	10007F09	10001K09	12	10
SP3A-12	10007F12	10001K12	13	12
SP3A-15	10007F15	10001K15	16	14
SP3A-18	10007F18	10001K18	16	15
SP5A-12	05007F12	05001K12	15	13
SP5A-17	0500FP17	05001K17	17	16

Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E DIMENSIONI

MODELLO	QUADRO DI AVVIAMENTO PER TIPO MONO C-PSC	P2 [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



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.

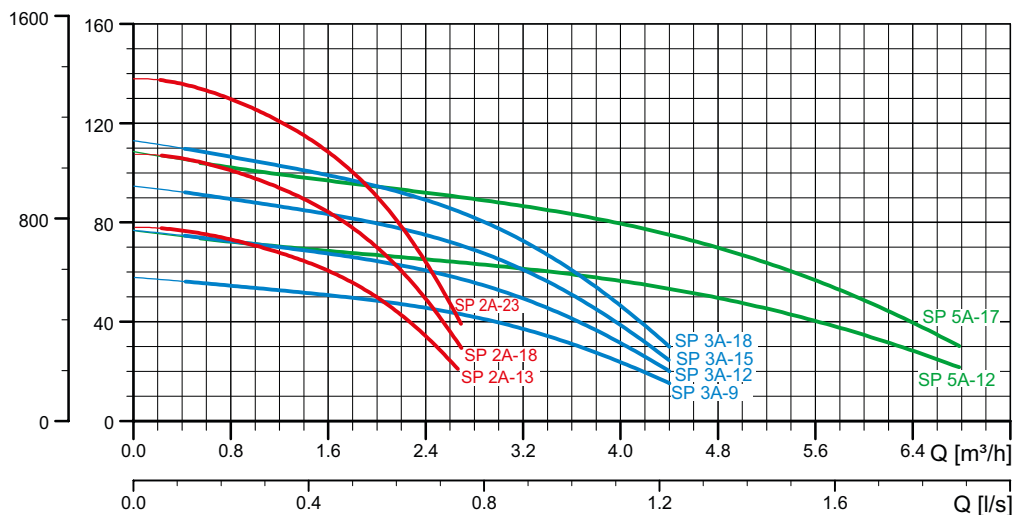
COMPONENTI E MATERIALI DELLA POMPA

- 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 X 220 - 230 / 240 V, 50 HZ 3 X 220-240D / 380-415V V, 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 pompati	pH da 5 a 9. Quantità di sabbia: 50 g/m ³ max
Temperatura max del liquido	+ 40 °C
Certificazione / Marchio	CE

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

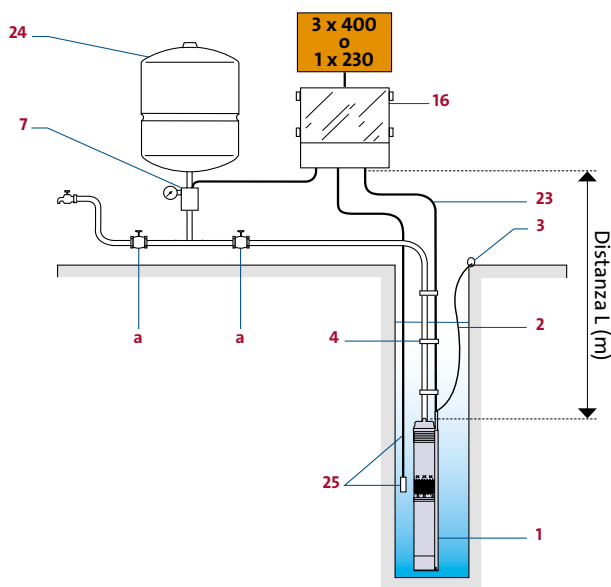
MODELLO	m³/h	0	1	2	3	4	5	6
SP5A-12	M	77	71	67	62	57	48	34
SP5A-17		108	100	94	88	80	68	49

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 Cavo elettrodo
- a Valvola isolamento 1" ¼ (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.

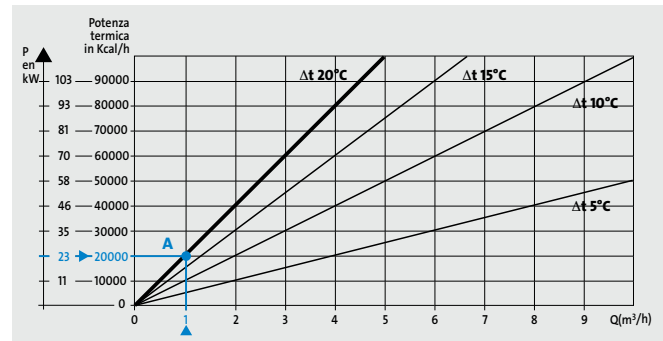
1 DETERMINARE LA PORTATA $Q = m^3/h$

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 $\Delta t = 20 \text{ °C}$ dove la portata è pari a $1 \text{ m}^3/h$

2 DETERMINARE LA PRESSIONE O HMT (ALTEZZA MANOMETRICA TOTALE)

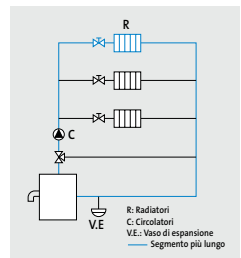
10 m = 1 bar

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



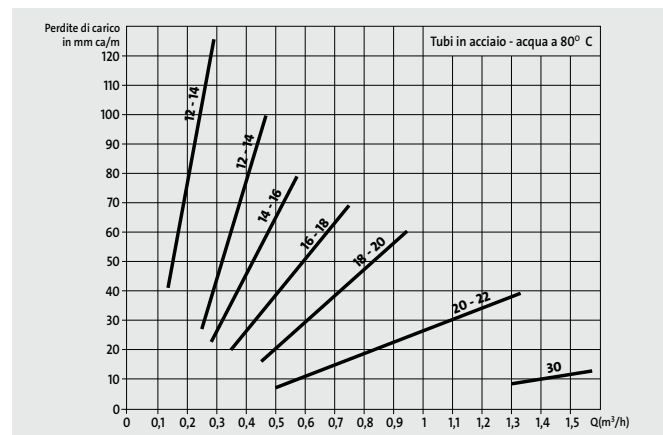
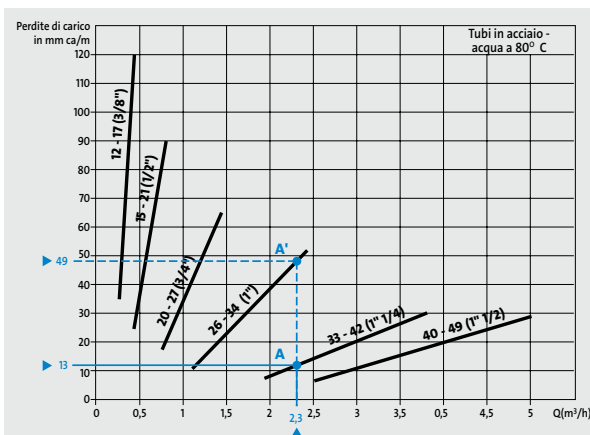
Il diametro dei tubi può essere differente, le perdite devono pertanto essere calcolate per il segmento di circuito più lungo.

Esempio:



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

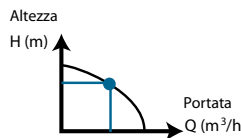
1. Selezionare la portata sull'asse delle ascisse.
2. Spostandosi verso destra si ricaverà il diametro dei tubi selezionati.
3. A partire dal punto di intersezione A, tracciare una linea orizzontale fino all'asse delle perdite di carico J in mm ca/m.
4. Moltiplicare questo numero per la lunghezza (in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

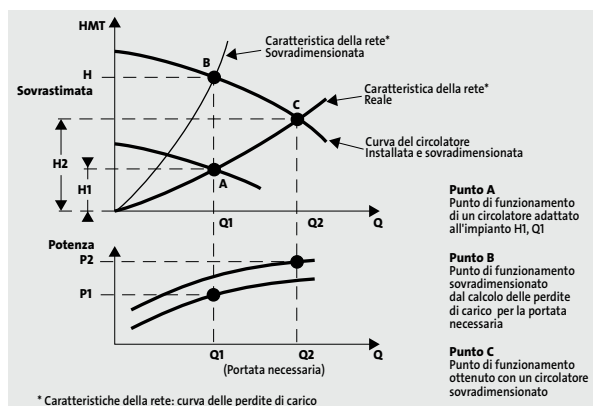
DETERMINARE LA PRESSIONE O HMT (ALTEZZA MANOMETRICA TOTALE)

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



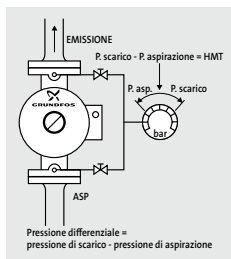
CONSEGUENZE DEL SOVRADIMENSIONAMENTO DELLA POMPA

Non è possibile ottenere la portata Q_1 ; la portata più alta Q_2 può portare a un aumento delle perdite di carico H_2 rispetto al punto A (H_1), generando quindi rumore nell'impianto. L'aumento della potenza consumata (P_2 invece di P_1) 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)

0.30 —

0.20 —

0.10 —

0.27

0.23

0.19

0.15

2013

2015

MAGNA3

ALPHA2
ALPHA3

EuP /ErP

Dal 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 dei radiatori	●	●	-
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"	●	●	-
Vite di sblocco	-	-	●
Resistente alla magnetite: albero e cuscinetti in ceramica	●	●	●
Funzione AUTO_{ADAPT}	x3*	●	-
Regolazione della pressione proporzionale	● a passi da 0,1 m	●x3	MODALITÀ RADIATORI
Regolazione della curva costante (= velocità fissa)	● a passi da 1% tra min/max	●x3	●x3
Regolazione della pressione costante	● a passi da 0,1 m	●x3	MODALITÀ RISCALDAMENTO A PAVIMENTO
Messa in servizio e lettura dei dati tramite bluetooth con l'app GO Remote	●	-	-
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)	●	●	-

* Modalità AUTO_{ADAPT} per impianti di riscaldamento a pavimento, a radiatori oppure combinati.



ALPHA3



GRUNDFOS ALPHA3

L'ALPHA3 integra la tecnologia Bluetooth.

La connettività cambia radicalmente il futuro dei sistemi HVAC* facilitando il lavoro dell'installatore e migliorando la sua esperienza e la qualità del servizio offerto.

È quindi possibile la messa in servizio di Alpha3, la modifica dei parametri di fabbrica e l'accesso ai dati di funzionamento da uno smartphone (iOS e Android) tramite l'app GO Remote.

Senza l'aggiunta dell'Alpha Reader (come per l'ALPHA2), tramite l'App GO Balance è possibile effettuare il bilanciamento di un impianto di riscaldamento con calcoli in tempo reale del flusso richiesto per ciascun radiatore e per l'impianto di riscaldamento a pavimento.

L'ALPHA3 offre anche numerosi vantaggi come la protezione contro la marcia a secco integrata, la procedura automatica di sblocco ad "effetto vibrante", la modalità di riduzione notturna di potenza e la programmazione settimanale di funzionamento tramite l'app GO Remote.

(*) Riscaldamento, Ventilazione e Condizionamento Aria.

MPG DD

MODELLO	CODICE	BOCCHIE	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)
ALPHA3 25-40 130	99371952	G 1 1/2"	130	1,9
ALPHA3 25-60 130	99371954	G 1 1/2"	130	1,9
ALPHA3 25-40 180	99371956	G 1 1/2"	180	2,0
ALPHA3 25-60 180	99371959	G 1 1/2"	180	2,0
ALPHA3 25-80 180	99371961	G 1 1/2"	180	2,0
ALPHA3 32-40 180	99371962	G 2"	180	2,2
ALPHA3 32-60 180	99371964	G 2"	180	2,2
ALPHA3 32-80 180	99371965	G 2"	180	2,2

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

LE APP DI GRUNDFOS

GO Balance

Grundfos GO Balance offre un bilanciamento idronico di impianti di riscaldamento bitubo a radiatori oppure di impianti di riscaldamento a pavimento. È stata progettata per risparmiare tempo prezioso durante il processo di bilanciamento di sistemi domestici e per la semplicità nella creazione di report, facilmente condivisibili tramite e-mail.



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 verniciata con trattamento per cataforesi.
- Spina di collegamento "plug-and-pump".
- Funzione automatica di sblocco: effetto vibrante
- Visualizzazione immediata del consumo energetico (W) e della portata (m³/h).
- Attivazione Bluetooth con il semplice tocco di un pulsante e messa in servizio tramite l'app GO Remote.
- 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 principali tramite l'app GO Remote	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione AUTOADAPT per impianti a radiatori • Funzione AUTOADAPT per impianti di riscaldamento a pavimento • Funzione AUTOADAPT per impianti di riscaldamento combinati (radiatori/riscaldamento a pavimento) • Pressione proporzionale • Pressione costante • Curva costante (velocità fissa) • Programmazione calendario per la riduzione di potenza notturna e il funzionamento estivo

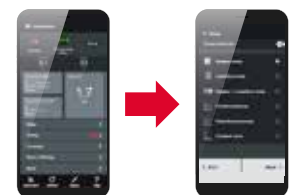
DIMENSIONI E DISEGNI

Vedi tabella ALPHA2 (pag. 44)

Queste due app possono essere facilmente scaricate da App Store e Google Play.

GO Remote

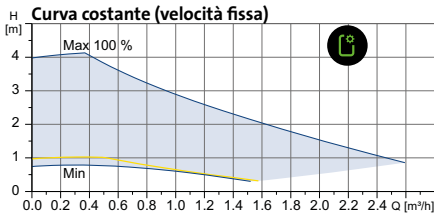
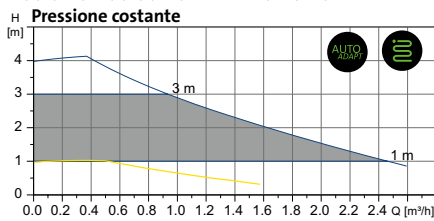
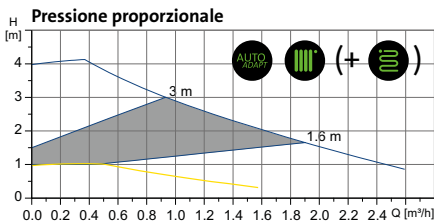
Grundfos GO Remote offre un controllo facile ed intuitivo di tutte le funzioni dei prodotti Grundfos connessi e da accesso completo agli strumenti online di Grundfos. Questa app consente un notevole risparmio di tempo nella raccolta dei dati e nella creazione di report.



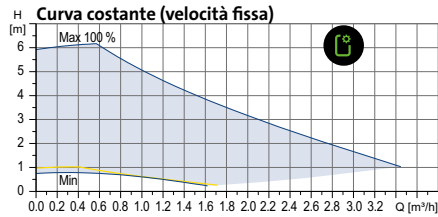
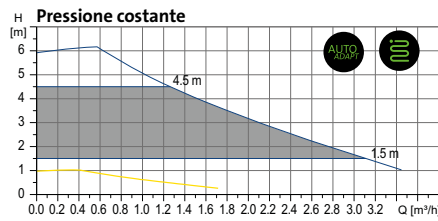
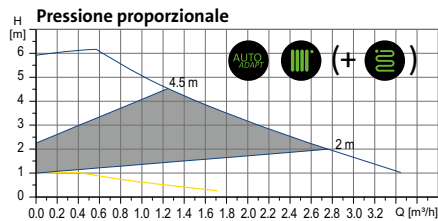
In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

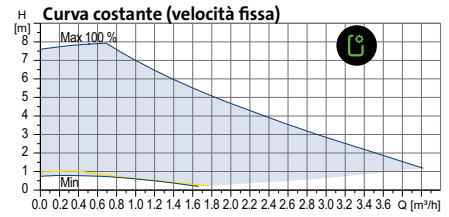
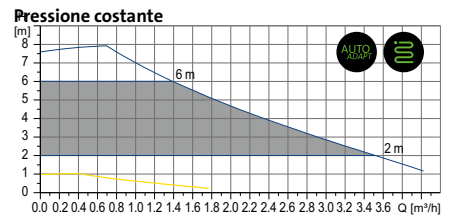
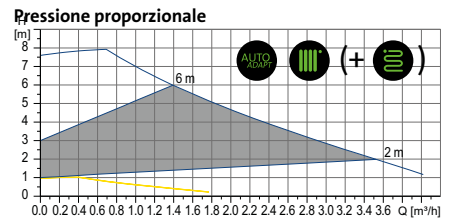
ALPHA3 xx-40 (1x230 V)



ALPHA3 xx-60 (1x230 V)



ALPHA3 xx-80 (1x230 V)



Modalità AUTO ADAPT



Riscaldamento a pavimento



Riscaldamento a radiatori



Regolazione manuale



Modalità notturna automatica

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

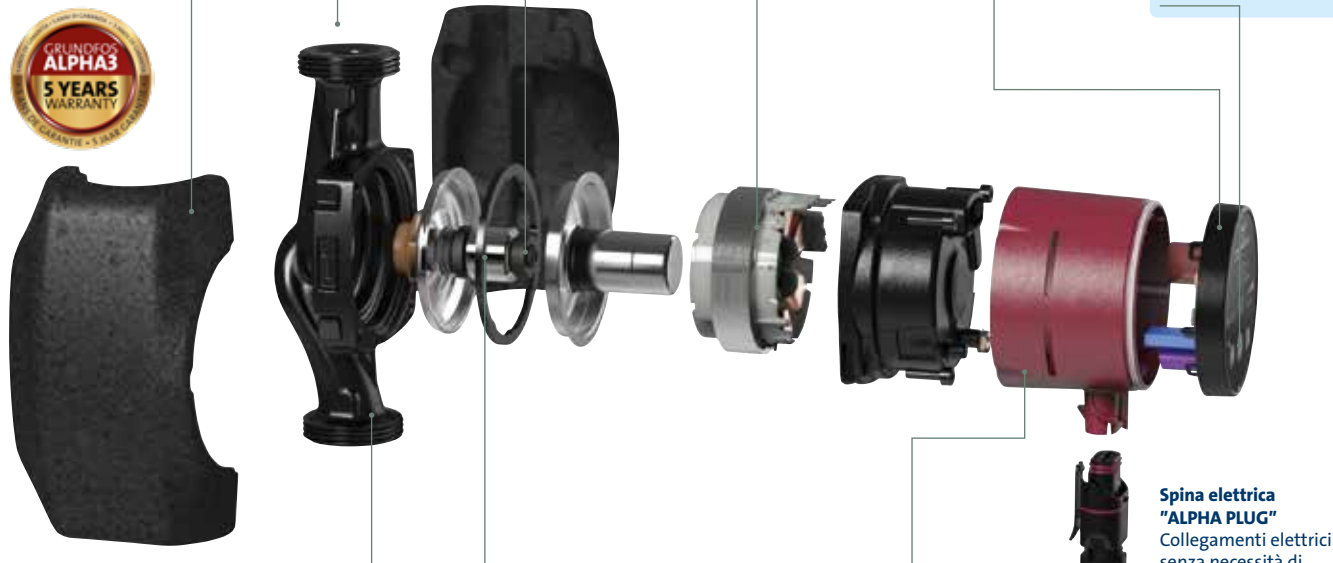
Rispetta la normativa attuale e futura. Una tecnologia d'avanguardia.

Display digitale

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

Connettività

Attivazione del Bluetooth tramite il semplice tocco di un pulsante. Regolazione semplice, accurata e intuitiva tramite l'app GO Remote.



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'ALPHA3 può 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 AUTO ADAPT

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

Spina elettrica "ALPHA PLUG"

Collegamenti elettrici senza necessità di cacciavite.



RU = raccordi di unione
Include 2 unità

ESEMPI DI GAMMA ED EQUIVALENZE

Vedi tabella ALPHA1L (pag. 47)

GAMMA DI ACCESSORI

MPG AD

DIAMETRO DEL TUBO	TUBO FILETTATO					Kit di adattamento (ved. pag. 97)
	G ¾" (20/27)	G 1" (26/34)	G 1 ¼" (33/42)	G 1" (26/34)	G 1 ¼" (33/42)	
ALPHA3 25-XX	RU ¾" 99888844	RU 1" 99672022	RU 1 ¼" 529821	RU 1" 99888847	RU 1 ¼" 99888849	
ALPHA3 32-XX		RU 1" 509921	RU 1 ¼" 99672033			



ALPHA2



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

GRUNDFOS ALPHA2, ALPHA READER E GO BALANCE

Con un consumo energetico di soli 3W, ALPHA2 offre la possibilità di bilanciare un impianto di riscaldamento a radiatori o un impianto di riscaldamento a pavimento.

Concretamente, questo processo si traduce in un migliorato comfort abitativo e possibili risparmi sui costi energetici fino al 20%.

Come bilanciare l'impianto?

- L' ALPHA Reader è uno strumento opzionale che, applicato sulla parte frontale del circolatore, effettua la lettura dei dati di funzionamento e li trasmette via Bluetooth a uno smartphone o tablet.
- L'app GO BALANCE, che può essere scaricata da Apple Store o Google Play, interpreta e analizza i dati provenienti dalla pompa e fornisce semplici istruzioni su come effettuare il bilanciamento. Alla fine del processo è possibile generare un report direttamente dall'app e condividerlo via e-mail.

L'ALPHA2 offre anche numerosi vantaggi come la protezione contro la marcia a secco integrata, la procedura automatica di sblocco ad "effetto vibrante", la modalità estiva manuale per evitare il blocco della pompa.


MPG DD

MODELLO	CODICE	BOCCHIE	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)
ALPHA2 15-40 130	99411107	G 1"	130	1,8
ALPHA2 15-60 130	99411114	G 1"	130	1,8
ALPHA2 15-80 130	99411116	G 1"	130	1,8
ALPHA2 25-40 130	99411143	G 1½"	130	1,9
ALPHA2 25-60 130	99411150	G 1½"	130	1,9
ALPHA2 25-80 130	99411163	G 1½"	130	1,9
ALPHA2 25-40 180	99411165	G 1½"	180	2,0
ALPHA2 25-60 180	99411175	G 1½"	180	2,0
ALPHA2 25-80 180	99411178	G 1½"	180	2,0
ALPHA2 32-40 180	99411207	G 2"	180	2,2
ALPHA2 32-60 180	99411221	G 2"	180	2,2
ALPHA2 32-80 180	99411263	G 2"	180	2,2

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-60 (A)	3	34	0,04	0,32
ALPHA2 XX-80	3	50	0,04	0,44

ACCESSORI

MODELLO	CODICE	DESCRIZIONE	MPG II
GO BALANCE	-	App gratuita compatibile con dispositivi Android 4.4 e dispositivi iOS 8 (e versioni successive), disponibile su App Store e Google Play. Piattaforma mobile per il bilanciamento idronico, il reporting e la condivisione dei dati.	
ALPHA READER	98916967	Unità esterna MI401 per la lettura e il trasferimento di dati via Bluetooth, dotato di una batteria al litio CR2032. IP42.	

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

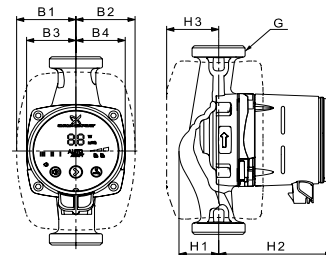
- Alberi e cuscinetti in ceramica "resistenti alla magnetite".
- Supporto del cuscinetto in acciaio inox.
- Rotore e camicia del rotore in acciaio inox.
- Corpo della pompa in ghisa verniciata con trattamento per cataforesi.
- Spina di collegamento "plug and pump".
- Funzione automatica di sblocco: effetto 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 (ad eccezione della versione A).

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 di potenza Funzionamento estivo

DISEGNI QUOTATI

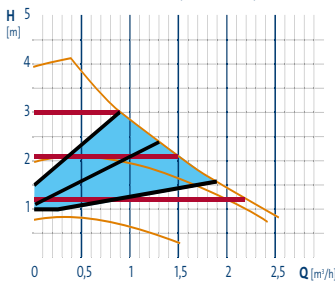
MODELLO	DIMENSIONI in mm						
	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3
ALPHA2	60,5	60,5	44,5	44,5	35,8	103,5	52,0
ALPHA2 VERSIONE A	63,5	98,0	32,0	63,0	50,0	124,0	81,0



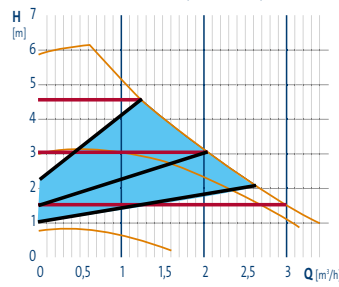
In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

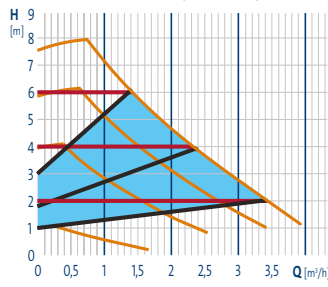
ALPHA2 xx-40 (1x230 V)



ALPHA2 xx-60 (1x230 V)



ALPHA2 xx-80 (1x230 V)



— Curva pressione costante

— Curva pressione proporzionale

— Velocità fissa

■ Funzione AUTOadapt il circolatore adatta continuamente le proprie performance ai bisogni dell'installazione (preimpostata)

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

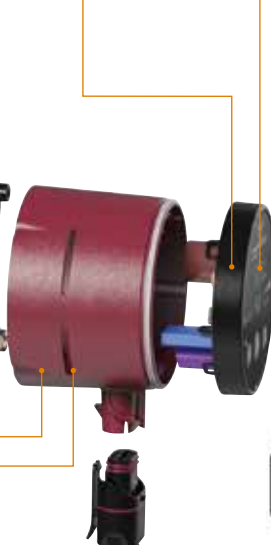
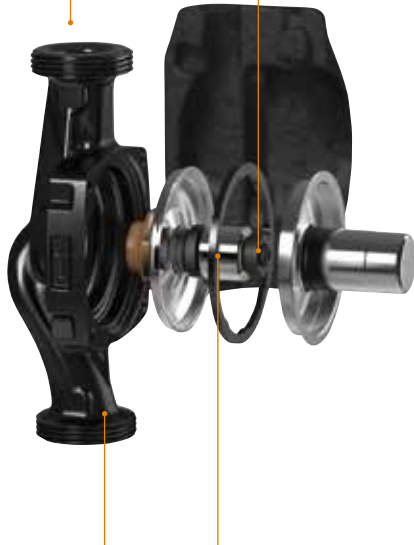
Rispetta la normativa attuale e futura. Una tecnologia d'avanguardia.

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 manuale
Possibilità di azionare la pompa per 2-3 minuti a velocità ridotta per prevenire blocchi del circolatore.

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

ALPHA Reader e GRUNDFOS GO Balance
ALPHA Reader è un accessorio dedicato a ALPHA2. Utilizzato in combinazione con l'applicazione GRUNDFOS GO Balance scaricato smartphone o tablette, diventa possibile rapidamente e facilmente bilanciamento idraulico dell'impianto di riscaldamento domestico.

ESEMPI DI GAMMA ED EQUIVALENZE

Vedi tabella ALPHA1L (pag. 47)



GAMMA DI ACCESSORI

MPG AD

DIAMETRO DEL TUBO	TUBO FILETTATO					Kit di adattamento (ved. pag. 97)
	G ¾" (20/27)	G 1" (26/34)	G 1 ¼" (33/42)	G 1" (26/34)	G 1 ¼" (33/42)	
ALPHA3 25-XX	RU ¾" 99888844	RU 1" 99672022	RU 1 ¼" 529821	RU 1" 99888847	RU 1 ¼" 99888849	
ALPHA3 32-XX		RU 1" 509921	RU 1 ¼" 99672033	-	-	



RU = raccordi di unione
Include 2 unità



ALPHA1 L



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 ($EEI \leq 0,20$) 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 DD

MODELLO	CODICE	BOCCHIE	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)
ALPHA1 L 15-40 130	99160550	G 1"	130	1,9
ALPHA1 L 15-60 130	99160574	G 1"	130	1,9
ALPHA1 L 15-65 130	99165123	G 1"	130	1,9
ALPHA1 L 20-40 130	99160575	G 1 1/4"	130	1,9
ALPHA1 L 20-60 130	99160577	G 1 1/4"	130	1,9
ALPHA1 L 25-40 130	99160578	G 1 1/2"	130	2,1
ALPHA1 L 25-60 130	99160583	G 1 1/2"	130	2,1
ALPHA1 L 25-40 180	99160579	G 1 1/2"	180	2,2
ALPHA1 L 25-60 180	99160584	G 1 1/2"	180	2,2
ALPHA1 L 32-40 180	99160587	G 2"	180	2,4
ALPHA1 L 32-60 180	99160590	G 2"	180	2,4

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-XX180	88,3	71,6	46,3	47,7	26,3	102,1	128,4

CIRCOLATORE ELETTRONICO A ELEVATO RENDIMENTO ENERGETICO

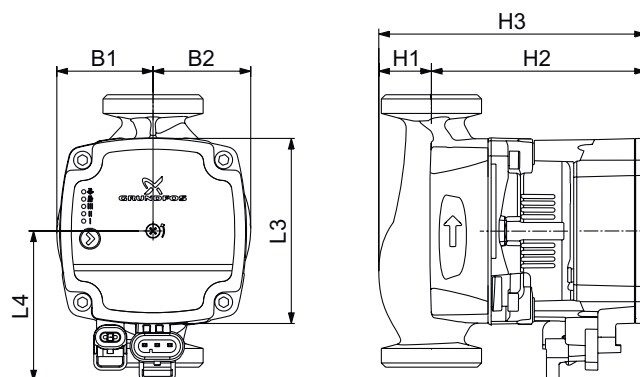
- Impianti di riscaldamento in abitazioni private;
- Impianti nuovi, sostituzioni e adattamenti;
- Per tutti i tipi di circuiti di riscaldamento, radiatori e pavimento radiante.

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 sbloccaggio.
- 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.

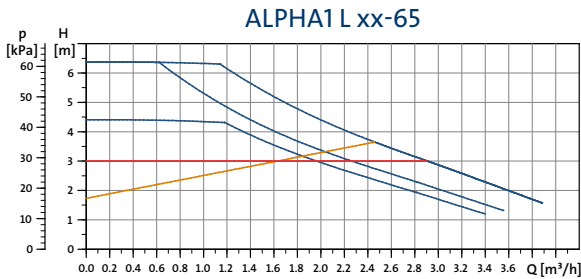
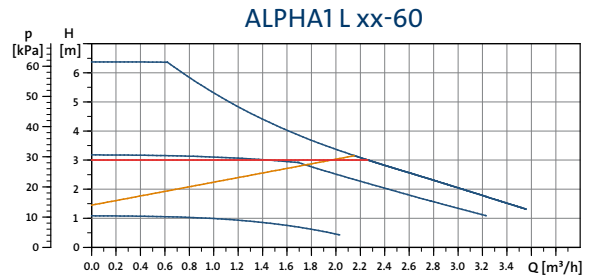
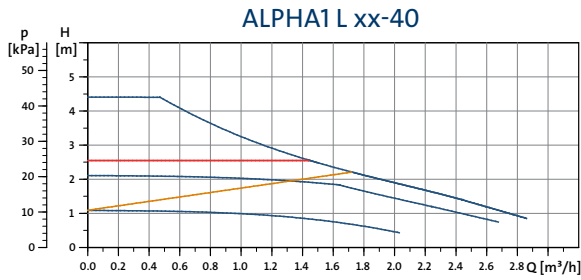
CARATTERISTICHE TECNICHE

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 tramite caloriferi / Curva a pressione proporzionale

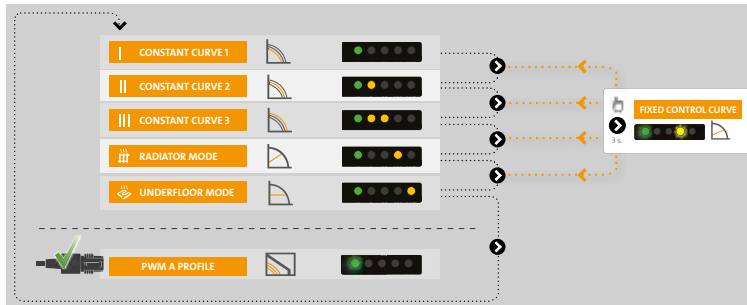


Velocità fisse I, II o III / Curva costante

ATTENZIONE!
Per la versione 8 m di prevalenza vedere UPS2 pag. 49



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

MPG AD

DIAMETRO DEL TUBO	TUBO FILETTATO					Guscio di isolamento	Cavo di segnale (per il controllo PWM)	Adattatore Molex	Adattatore cavo Volex	Kit di adattamento (ved. pag. 97)
	G ¾" (20/27)	G 1" (26/34)	G 1 ¼" (33/42)	G 1" (26/34)	G 1 ¼" (33/42)					
ALPHA1 L 15-XX	-	-	-	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 20-XX	-	-	-	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 25-XX	RU ¾" F 529921	RU 1" F 529922	RU 1 ¼" F 529821	RU 1" M 529925	RU 1 ¼" M 529924	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 32-XX	-	RU 1" F 509921	RU 1 ¼" 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

ALPHA1 L

IL CIRCOLATORE UNIVERSALE PER ECCELLENZA

Ideale anche per la
sostituzione in caldaia



**MAGGIORE EFFICIENZA ENERGETICA
E RIDOTTI COSTI OPERATIVI**



**FACILITÀ DI INSTALLAZIONE,
IMPOSTAZIONE E SOSTITUZIONE**



**BASSA RUMOROSITÀ
43 DB(A)**

SCARICA, PROVA E SCOPRI SUBITO TUTTI I VANTAGGI DELL'APP



GRUNDFOS GO REPLACE

PROVAMI ORA!



1. Identifica il circolatore attualmente installato (scatta una foto o inserisci il codice prodotto)
2. Ricevi consigli di sostituzione
3. Crea e salva il Report dei consumi energetici



GRUNDFOS

Possibility in every drop



GRUNDFOS UPS2

UPS2 è la soluzione ideale per la sostituzione di vecchi circolatori negli impianti di riscaldamento domestici con una prevalenza massima di 8 m. Sono possibili 2 modalità di regolazione:

- Regolazione a pressione proporzionale (3 livelli);
- Curva costante a velocità fissa (3 livelli).

Sia per quanto riguarda le prestazioni, che le dimensioni, UPS2 è progettata per sostituire pompe UPS di vecchia generazione; come UPS xx-55 con una portata massima di 4,5 m³/h o UPS xx-80 con un portata massima di 5 m³/h.

MPG DD

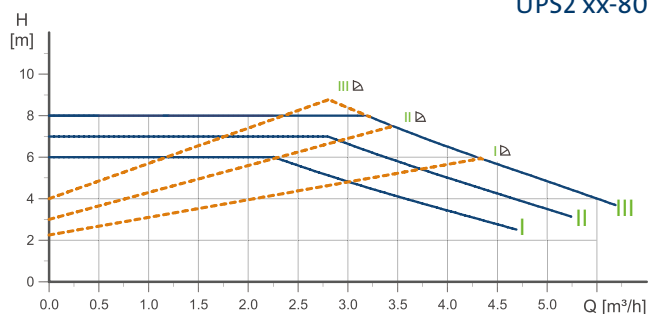
MODELLO	CODICE	BOCCHIE	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)
UPS2 25-80 180	98707853	G 1 1/2"	180	2,7
UPS2 32-80 180	98707855	G 2"	180	2,7

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (W) MINI	P1 (W) MAXI	IN (A) MINI	IN (A) MAXI	EEI
UPS2 XX-80	11	140	0,1	1,1	≤ 0.23

CURVE DI PRESTAZIONE

UPS2 xx-80



GAMMA DI ACCESSORI

MPG AD

DIAMETRO DEL TUBO	TUBO FILETTATO					Guscio di isolamento	Kit di adattamento (ved. pag. 97)
	G 3/4" (20/27)	G 1" (26/34)	G 1 1/4" (33/42)	G 1" (26/34)	G 1 1/4" (33/42)		
UPS2 32-80 180	-	RU 1" 509921	RU 1 1/4" 99672033	-	-	505821	

In nero i prodotti a stock

CIRCOLATORE PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

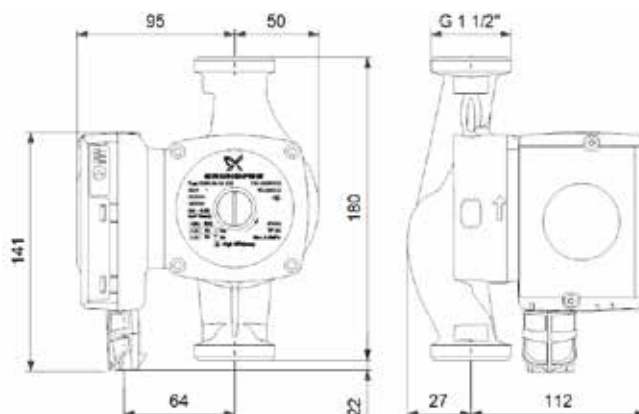
- Per installazioni in edifici domestici: UPS2 xx-80 180.

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.
- Girante in materiale composito.
- Motore sincrono 4 poli a magneti permanenti.
- Collegamento elettrico tramite connettore per UPS2 xx-80.
- Sblocco manuale: tramite la vite anteriore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione d'alimentazione	1 x 230 V ± 10 %, 50/60 Hz, PE.
Protezione del motore	UPS2 non necessita di protezioni esterne per il motore
Grado di protezione	IP44
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 +95° C
Modalità di controllo	Curve costanti (3 velocità fisse) Pressione proporzionale (3 impostazioni)





CONLIFT1



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: è necessario, in questo caso, 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 pensata per rispondere ad ogni necessità legata allo scarico della condensa.

MPG DB

MODELLO	CODICE	ASPIRAZIONE	PESO NETTO (kg)
CONLIFT1	97936156	4 x 28 mm	4,1
CONLIFT1 LS	98455601	4 x 28 mm	3,5

ACCESSORI CONLIFT1 & CONLIFT1 LS

MPG AD

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

PH+ BOX



PCB CARD



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

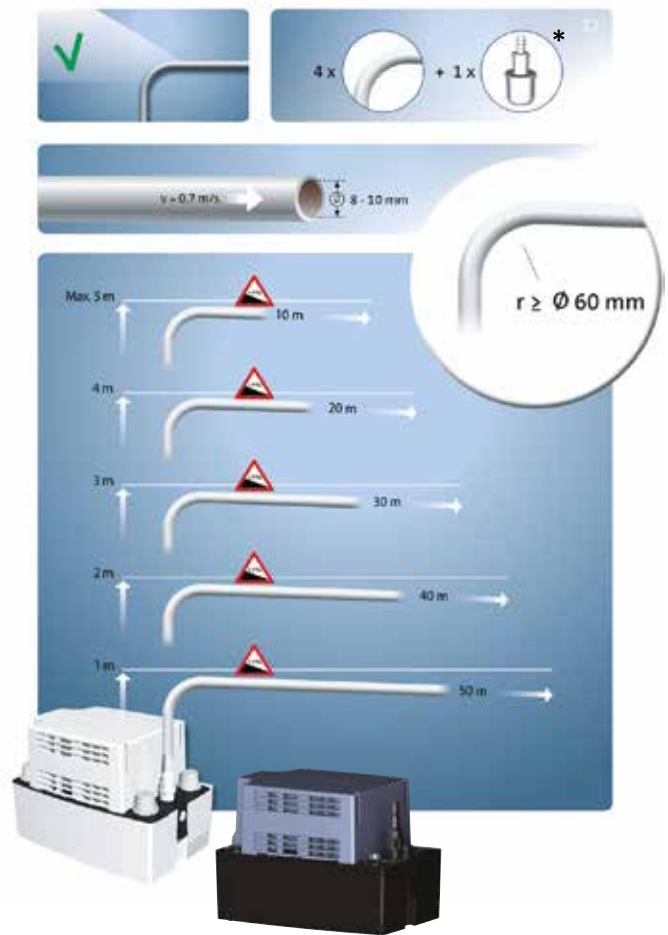
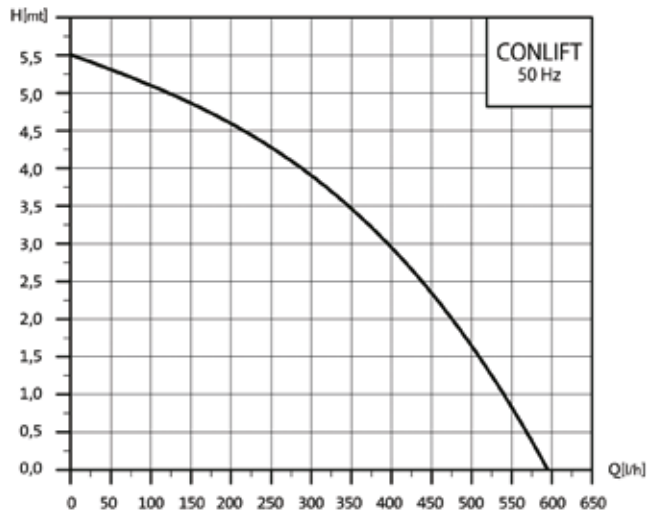
Tensione di alimentazione	1x230 V – 50 Hz
Grado di protezione / classe di isolamento	CONLIFT1: IP 24 - CONLIFT1 LS: IP 20
Potenza (intensità)	75 W (0,65 A)
Numero di avviamenti max	60 avviamenti/ora
Valore del pH	> 2.5 CONLIFT1, CONLIFT1 LS < 2.5 con accessorio PH+ BOX con neutralizzante
Temperatura 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 DI IMPIANTO CON PH+ BOX



In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE



VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- Facile installazione e sostituzione, messa in funzione rapida e serbatoi ad alta adattabilità.
- Collegamenti versatili e sicuri: raccordo di mandata con valvola di non ritorno integrata e fissaggio a baionetta.
- Pronti a rispondere in modo flessibile a qualsiasi esigenza legata soprattutto alla sicurezza.
- Protezioni potenziate per contrastare gli effetti nocivi causati dall'evaporazione di acido che deteriora le parti metalliche dei bacini di raccolta della condensa (versione CONLIFT1).
- Stato operativo facilmente controllabile: test manuale 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

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

CONLIFT1 LS



CONLIFT1



98455601

97936156

LE SOLUZIONI PER GLI EDIFICI RESIDENZIALI

GRUNDFOS UN FORNITORE
COMPLETO «SU TUTTI I PIANI»



SOLUZIONI PER L'AUMENTO PRESSIONE

SCALA 2



pag. 8

CMBE TWIN



pag. 14

CMBE



pag. 12

SCALA1 TWIN



pag. 10

SOLUZIONI PER GLI SPAZI VERDI

SQE SYSTEM



pag. 32

SCALA1



pag. 10

JP3/4/5



pag. 18

SOLUZIONI PER IL RISCALDAMENTO

MAGNA1



pag. 55

MAGNA3



pag. 52

MIXIT



pag. 51

SOLUZIONI PER IL RICIRCOLO DI ACQUA CALDA SANITARIA

COMFORT PM



pag. 66

UP-N



pag. 68

UPS-N



pag. 70

ALPHA2-N



pag. 72

ALPHA1 N



pag. 73

ALPHA SOLAR



pag. 74

SOLUZIONI PER IL DRENAGGIO

UNILIFT AP(B)



pag. 84

SOLUZIONI PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE

SOLOLIFT2



pag. 90

LIFTAWAY



pag. 92

UNOLIFT/DUOLIFT



pag. 94

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



PER
SAPERNE
DI PIÙ



GRUNDFOS MIXIT

Grundfos MIXIT è una soluzione all-in-one per il ciclo di miscelazione di impianti di riscaldamento e condizionamento in edifici residenziali e commerciali.

Riduce vantaggiosamente la complessità dell'installazione di un impianto tradizionale grazie in particolare:

- al suo funzionamento e la comunicazione wireless con il circolatore MAGNA3;
- alla sua valvola di regolazione configurabile in 2 o 3 vie, il suo attuatore, i suoi sensori di flusso e temperatura integrati;
- alla sua centrale configurabile da un'interfaccia user-friendly o tramite l'app Grundfos GO.

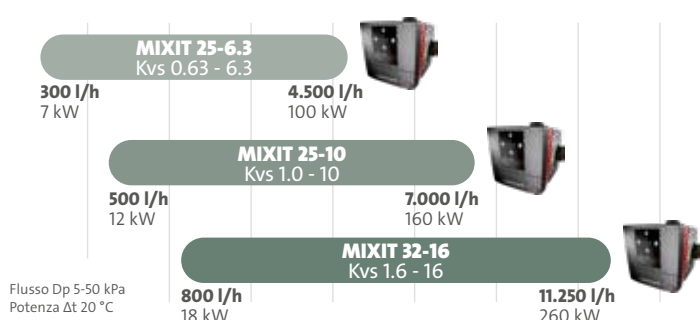
MIXIT supporta il funzionamento locale autonomo tramite un sensore esterno, mentre la connettività fieldbus integrata consente la connessione a Grundfos BUILDING CONNECT o ad altri sistemi di gestione degli edifici.

MPG BC

MODELLO	CODICE		BOCCHIE	INTERASSE (mm)	Kvs (m ³ /H)	PN (BAR)
	BYPASS A SINISTRA	BYPASS A DESTRA				
MIXIT 25-6.3	99508816	99508818	G 1½"	240	6.3	10
MIXIT 25-10	99508819	99508820	G 1½"	240	10	10
MIXIT 32-16	99508822	99508834	G 2"	240	16	10
MIXIT DYNAMIC 25-6.3	99524563	99524667	G 1½"	240	6.3	10
MIXIT DYNAMIC 25-10	99524668	99524669	G 1½"	240	10	10
MIXIT DYNAMIC 32-16	99524670	99524671	G 2"	240	16	10

Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

PRESTAZIONI



FUNZIONI STANDARD (MIXIT E MIXIT DYNAMIC)

- Controllo della temperatura.
- Protezione dal surriscaldamento del pavimento per pavimenti riscaldati.
- Protezione antigelo, preriscaldamento batteria per installazioni del trattamento dell'aria.
- Modalità di controllo del circolatore: AUTOAdapt, pressione proporzionale, pressione costante, portata costante, velocità/curva fissa costante.
- Compensazione della temperatura esterna; Programma Eco e spegnimento clima caldo.
- Controllo e monitoraggio possibili tramite Grundfos BuildingConnect.

FUNZIONI AGGIUNTIVE (MIXIT DYNAMIC)

- Indipendente dalla pressione tramite sensore di flusso integrato.
- Misurazione dell'energia.
- Funzioni di ottimizzazione con limitatori di portata, temperatura di ritorno, potenza termica, temperatura differenziale.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 230 V - ± 10 %, 50 Hz, PE
Temperatura del liquido	da 0° C a 90 °C (TF110)
Temperatura ambiente	da 0° C a 50 °C
Potenza massima	15 W
Tipo di valvola	Valvola a sfera con apertura a T
Valvola di non ritorno	Integrata solo su versione filettata
Grado di protezione	X4D



TUTTO IN UNO*

- Valvola di ritegno
- Valvola di controllo
- Attuatore
- Regolatore di pressione differenziale
- Valvola di regolazione
- Sensori

*MIXIT unisce la funzionalità di molti componenti di un impianto classico.



MAGNA3 SMALL



ATTENZIONE!

Per ottimizzare il funzionamento delle pompe MAGNA3 è possibile abbinare sensori di portata, pressione, pressione differenziale e temperatura. (vedi pag. 62)

GRUNDFOS MAGNA3

Grundfos MAGNA3 comprende 200 modelli di circolatori che lavorano fino a 18 metri; 70 m³/h e 16 bar, con 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:

- Vasta scelta di modalità di controllo: vedere a fianco.
- Indicatore di funzionamento, di guasto per la 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 GENair 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).

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 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



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)
SINGOLE											
MAGNA3 25-40 180	97924244	G 1½"	180	10	1x230V	9	0,09	56	0,46	0,19	4,8
MAGNA3 25-60 180	97924245	G 1½"	180	10	1x230V	9	0,09	91	0,75	0,19	4,8
MAGNA3 25-80 180	97924246	G 1½"	180	10	1x230V	9	0,09	124	1,02	0,19	4,8
MAGNA3 25-100 180	97924247	G 1½"	180	10	1x230V	9	0,09	163	1,33	0,19	4,8
MAGNA3 25-120 180	97924248	G 1½"	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8
MAGNA3 32-40 180	97924254	G 2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	4,8
MAGNA3 32-60 180	97924255	G 2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	4,8
MAGNA3 32-80 180	97924256	G 2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	4,8
MAGNA3 32-100 180	97924257	G 2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	4,8
MAGNA3 32-120 180	98609707	G 2"	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8
MAGNA3 32-40 F 220	98333834	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	7,8
MAGNA3 32-60 F 220	98333854	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	7,8
MAGNA3 32-80 F 220	98333874	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	7,8
MAGNA3 32-100 F 220	97924258	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	7,8
MAGNA3 40-40 F 220	97924266	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,80	0,19	9,8
MAGNA3 40-60 F 220	97924267	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,19	9,8
GEMELLARI											
MAGNA3 D 32-40 180	97924449	G 2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,20	13,2
MAGNA3 D 32-60 180	97924450	G 2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,20	13,2
MAGNA3 D 32-80 180	97924451	G 2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,20	13,2
MAGNA3 D 32-100 180	97924452	G 2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,20	13,2
MAGNA3 D 32-40 F 220	98333840	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,20	15,6
MAGNA3 D 32-60 F 220	98333860	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,20	15,6
MAGNA3 D 32-80 F 220	98333880	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,20	15,6
MAGNA3 D 32-100 F 220	97924453	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,20	15,6
MAGNA3 D 32-40 F 220	97924461	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,80	0,20	19,9
MAGNA3 D 32-60 F 220	97924462	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,20	19,9

DIMENSIONI (in mm)

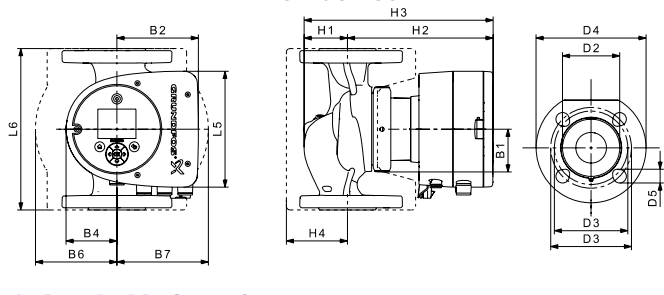
MAGNA3 SINGOLE

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

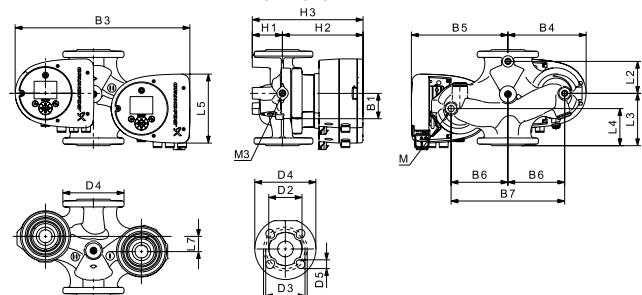
MAGNA3 GEMELLARI

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	-	-	-	-	-	¼
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	¼
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	¼

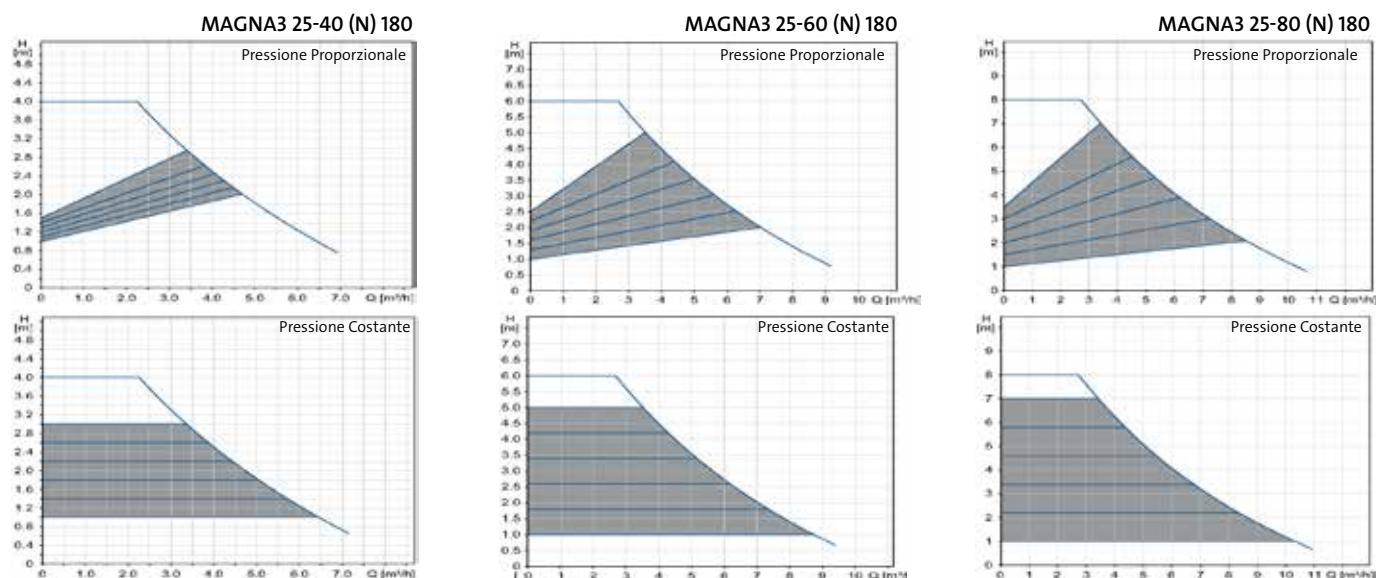
MAGNA3 SINGOLE



MAGNA3 GEMELLARI

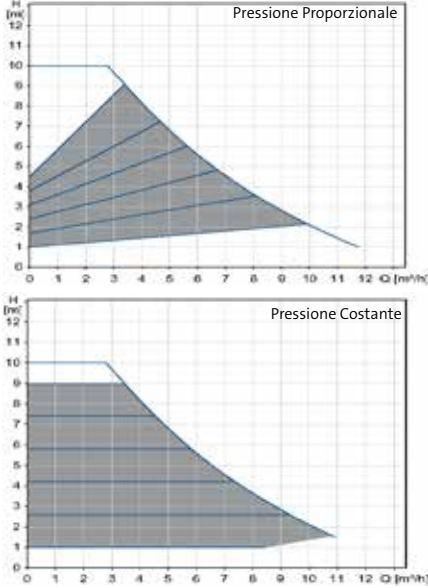


CURVE DI PRESTAZIONE

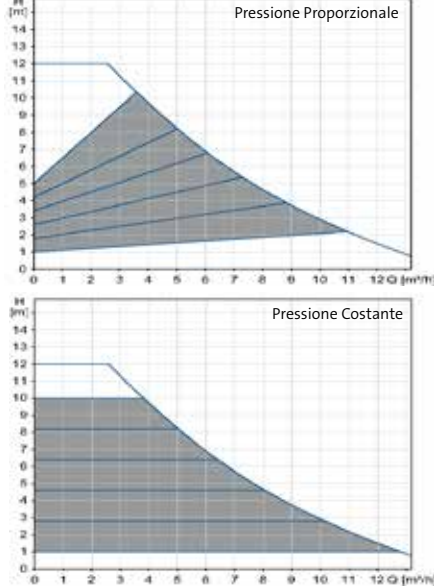


CURVE DI PRESTAZIONE

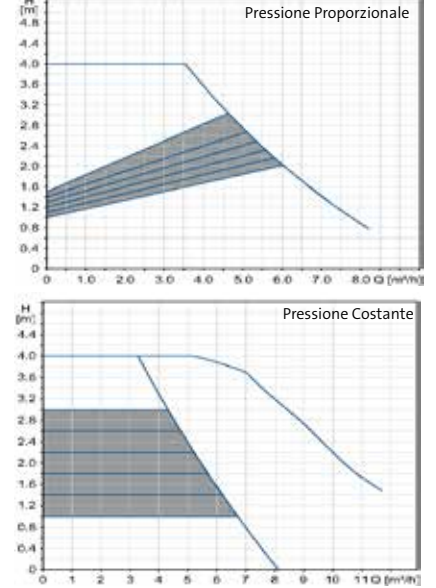
MAGNA3 25-100 (N) 180



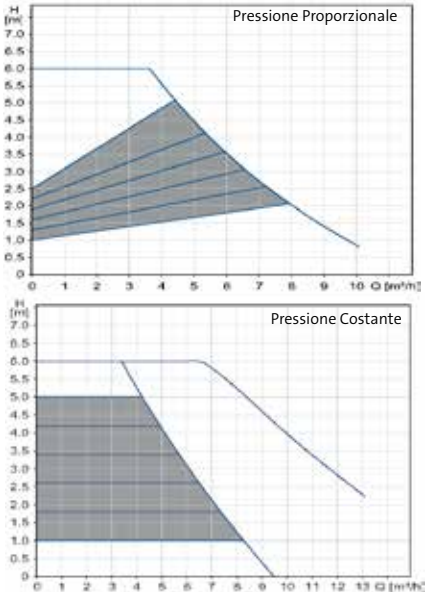
MAGNA3 25-120 (N) 180



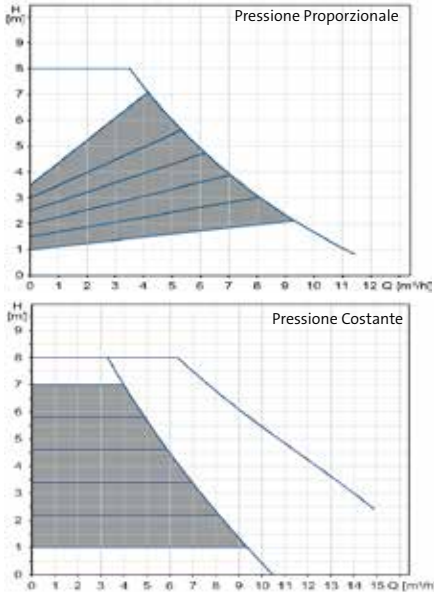
MAGNA3 32-40 (F) (N)
MAGNA3 D 32-40 (F)



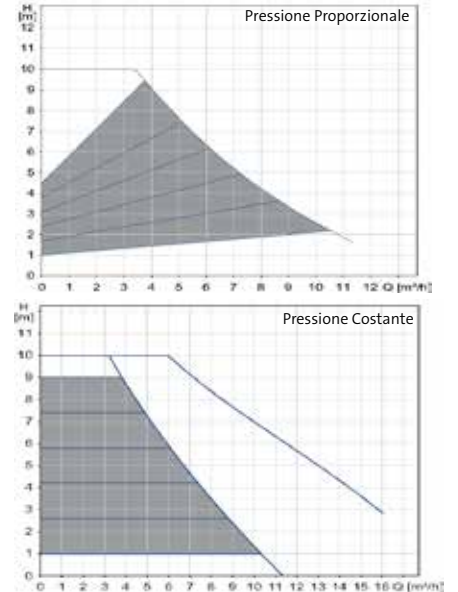
MAGNA3 32-60 (F) (N)
MAGNA3 D 32-60 (F)



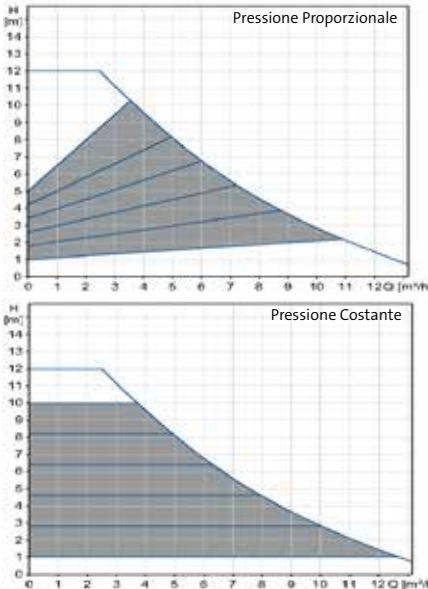
MAGNA3 32-80 (F) (N)
MAGNA3 D 32-80 (F)



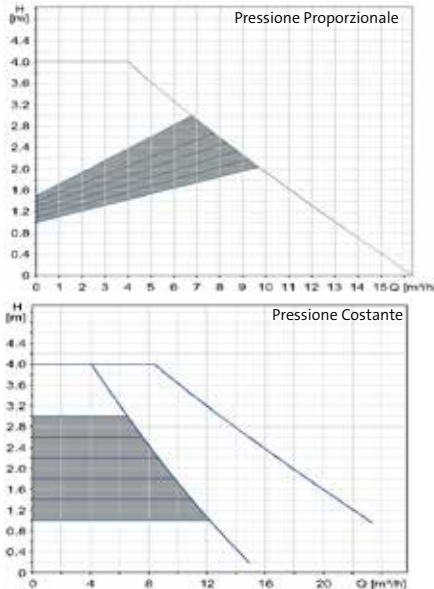
MAGNA3 32-100 (F) (N)
MAGNA3 D 32-100 (F)



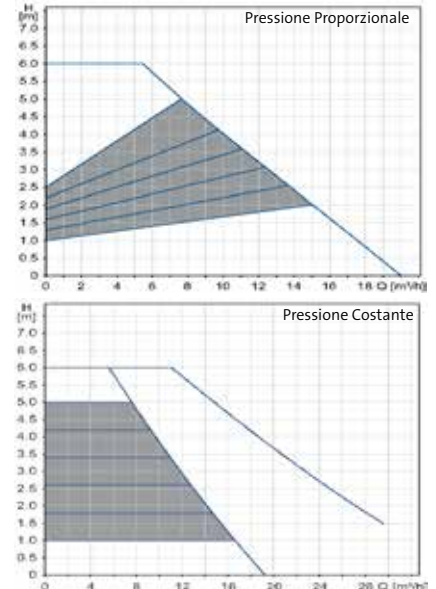
MAGNA3 32-120 (N) 80



MAGNA3 40-40 F (N)
MAGNA3 D 40-40 F



MAGNA3 40-60 F (N)
MAGNA3 D 40-60 F





MAGNA1 SMALL



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.

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 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).

Caratteristiche per i nuovi modelli (la targhetta del prodotto riporterà la denominazione modello C):

- Ingresso digitale (start/stop) & Relè uscita (allarme).
- Comunicazione con l'app Grundfos GO.
- Comunicazione wireless tra le due teste pompa (versione gemellare) e alternanza.

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 BA

MODELLO	CODICE	BOCCHIE	INTERASSE (mm)	PN	VOLTAGGIO	P1 MIN (W)	IN MIN (A)	P1 MAX (W)	IN MAX (A)	EEI (INDICE DI RENDIMENTO)	PESO (KG)
SINGOLA											
MAGNA1 25-40 180	99221216	G 1½"	180	6/10	1x230V	9	0,09	56	0,45	0,20	4,4
MAGNA1 25-60 180	99221217	G 1½"	180	6/10	1x230V	9	0,09	92	0,74	0,20	4,4
MAGNA1 25-80 180	99221213	G 1½"	180	6/10	1x230V	9	0,09	128	1,03	0,20	4,4
MAGNA1 25-100 180	99221214	G 1½"	180	6/10	1x230V	9	0,09	176	1,42	0,20	4,4
MAGNA1 25-120 180	99221215	G 1½"	180	6/10	1x230V	8	0,08	188	1,51	0,20	4,4
MAGNA1 32-40 180	99221233	G 2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	73	0,59	0,20	4,4
MAGNA1 32-60 180	99221234	G 2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	111	0,90	0,20	4,4
MAGNA1 32-80 180	99221235	G 2"	180	6/10	1x230V	9	0,09	151	1,22	0,20	4,4
MAGNA1 32-100 180	99221236	G 2"	180	6/10	1x230V	8	0,08	175	1,41	0,20	4,4
MAGNA1 32-120 180	99221281	G 2"	180	6/10	1x230V	8	0,08	188	1,51	0,20	4,4
MAGNA1 32-40 F 220	99221263	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	73	0,59	0,20	7,4
MAGNA1 32-60 F 220	99221269	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	111	0,90	0,20	7,4
MAGNA1 32-80 F 220	99221275	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	151	1,22	0,20	7,4
MAGNA1 32-100 F 220	99221237	DN32	220	6/10	1x230V	8	0,08	175	1,41	0,20	7,4
MAGNA1 32-120 F 220	99221285	DN32	220	6/10	1x230V	15	0,17	329	1,48	0,20	15,4
MAGNA1 40-40 F 220	99221291	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	90	0,72	0,20	9,5
MAGNA1 40-60 F 220	99221292	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	194	1,56	0,20	9,5

In nero i prodotti a stock

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)
GEMELLARE											
MAGNA1 D 32-40 180	99221238	G 2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,23	11,2
MAGNA1 D 32-60 180	99221239	G 2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,23	11,2
MAGNA1 D 32-80 180	99221240	G 2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,23	11,2
MAGNA1 D 32-100 180	99221241	G 2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,22	11,2
MAGNA1 D 32-40 F 220	99221267	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,23	12,4
MAGNA1 D 32-60 F 220	99221273	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,23	14,5
MAGNA1 D 32-80 F 220	99221279	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,23	14,5
MAGNA1 D 32-100 F 220	99221242	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,22	14,5
MAGNA1 D 32-120 F 220	99221286	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	335	1,50	0,22	14,5
MAGNA1 D 40-40 F 220	99221293	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	90	0,72	0,22	18,8
MAGNA1 D 40-60 F 220	99221294	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	194	1,56	0,22	18,8

INGOMBRI (in mm)

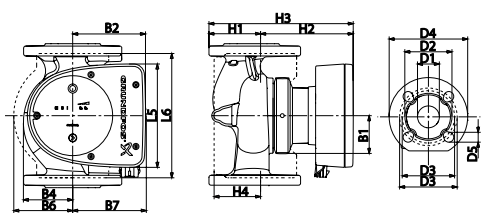
MAGNA1 SINGOLE

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

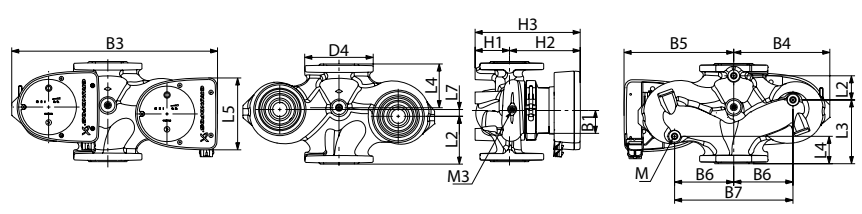
MAGNA1 GEMELLARE

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

MAGNA1 SINGOLE



MAGNA1 GEMELLARI



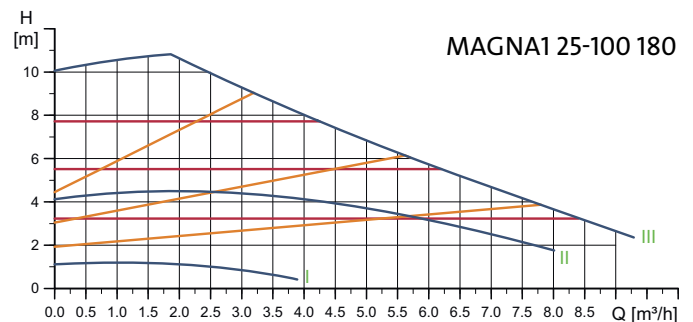
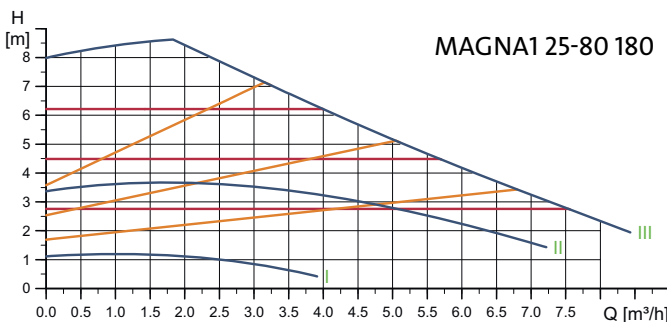
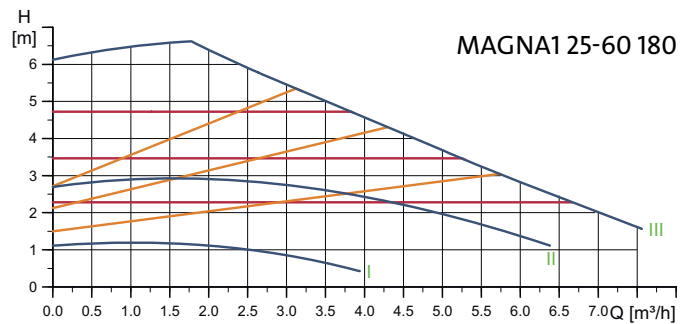
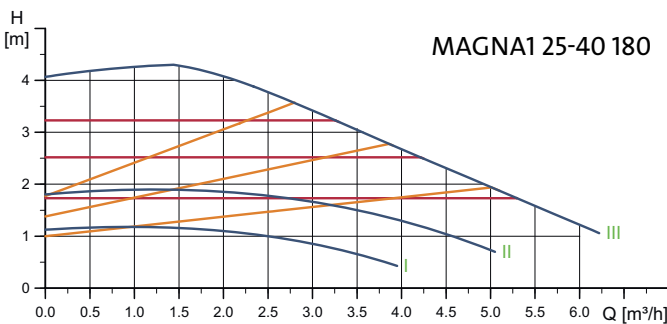
CURVE DI PRESTAZIONE

CURVE DI PRESSIONE COSTANTE

CURVE DI PRESSIONE PROPORZIONALE

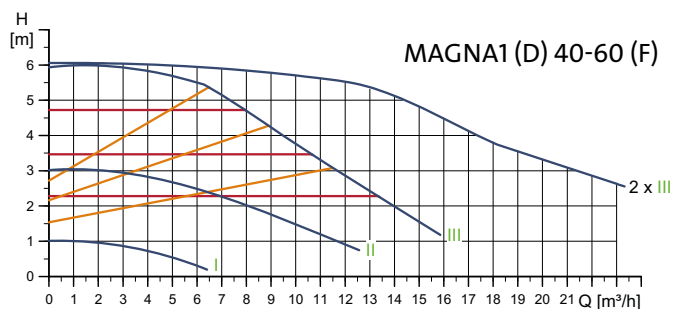
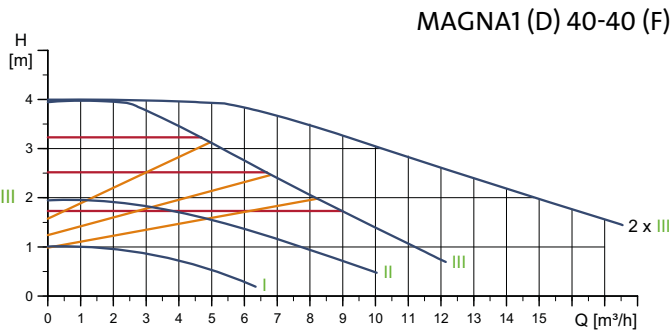
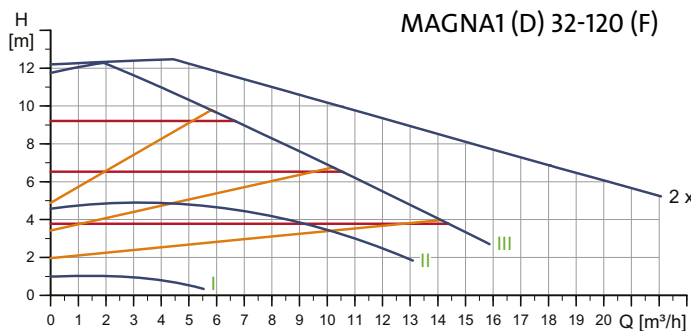
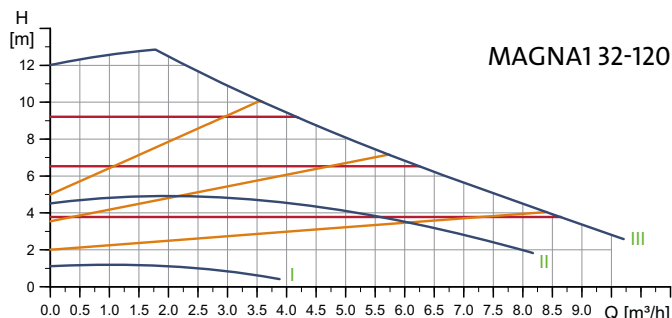
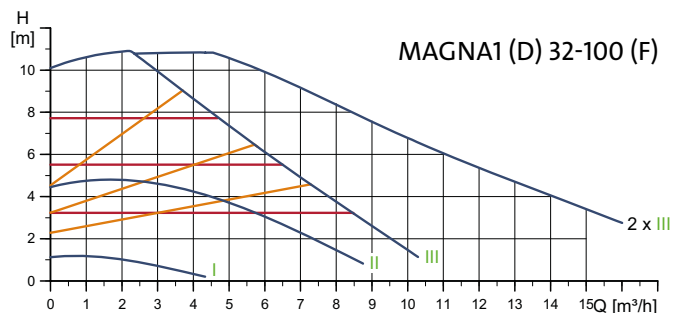
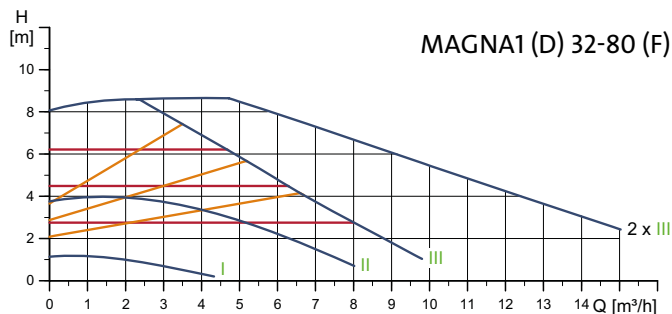
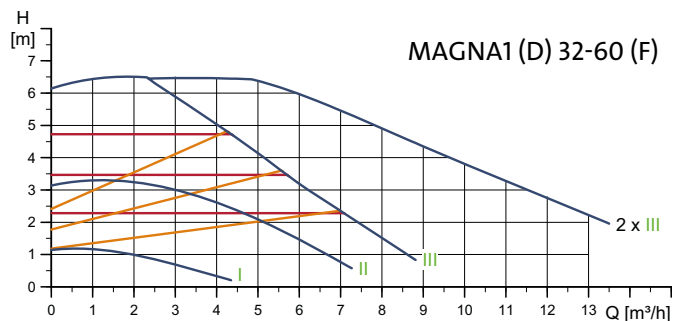
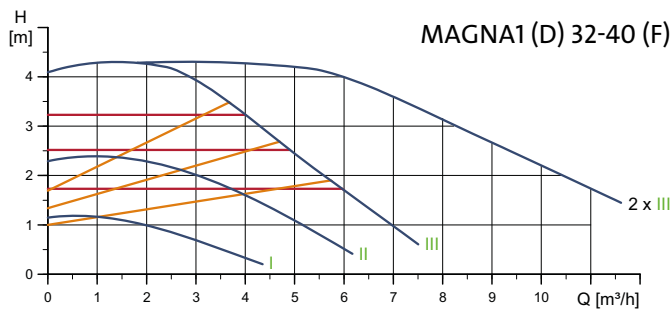
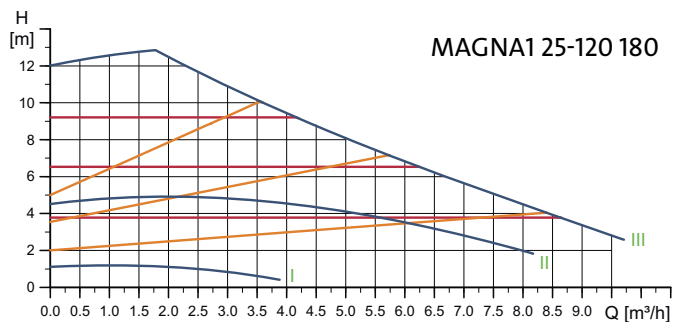
VELOCITÀ COSTANTE I II III

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



In nero i prodotti a stock

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





MAGNA3 LARGE



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 sterna 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.

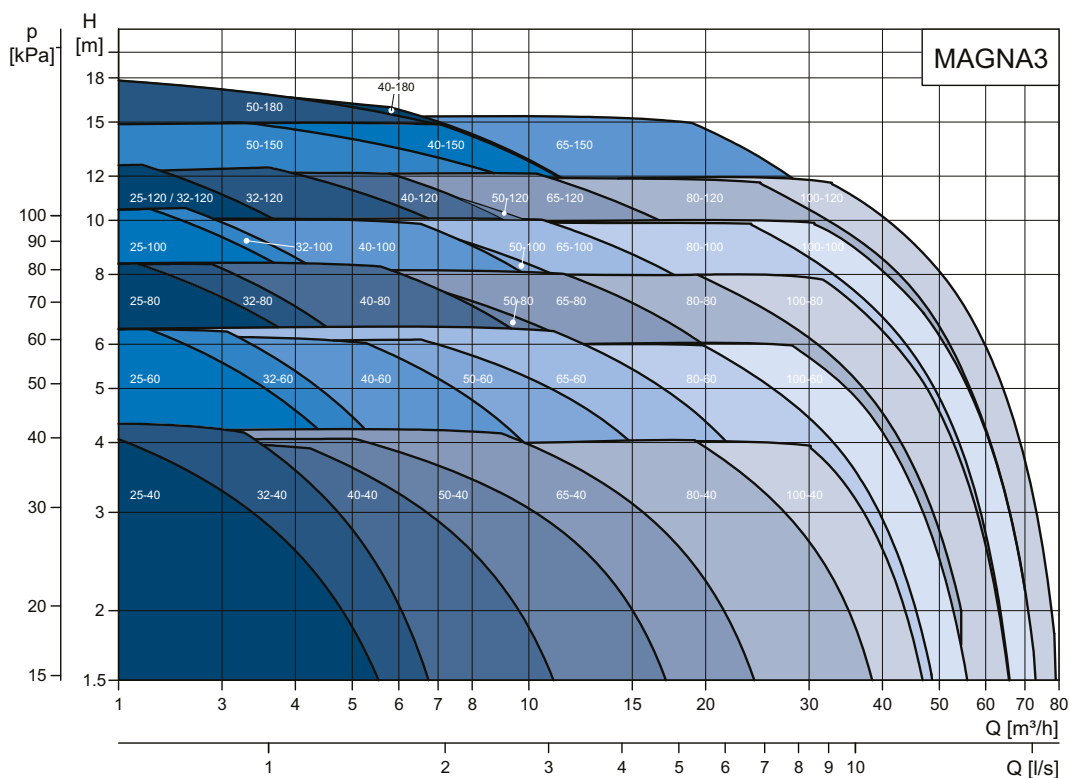
ATTENZIONE!

Per ottimizzare il funzionamento delle pompe MAGNA3 è possibile abbinare sensori di portata, pressione, pressione differenziale e temperatura. (vedi pag. 62)

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





MAGNA1 LARGE



Ingresso digitale & relè uscita Comunicazione wireless tra teste pompa nella versione gemellare

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.

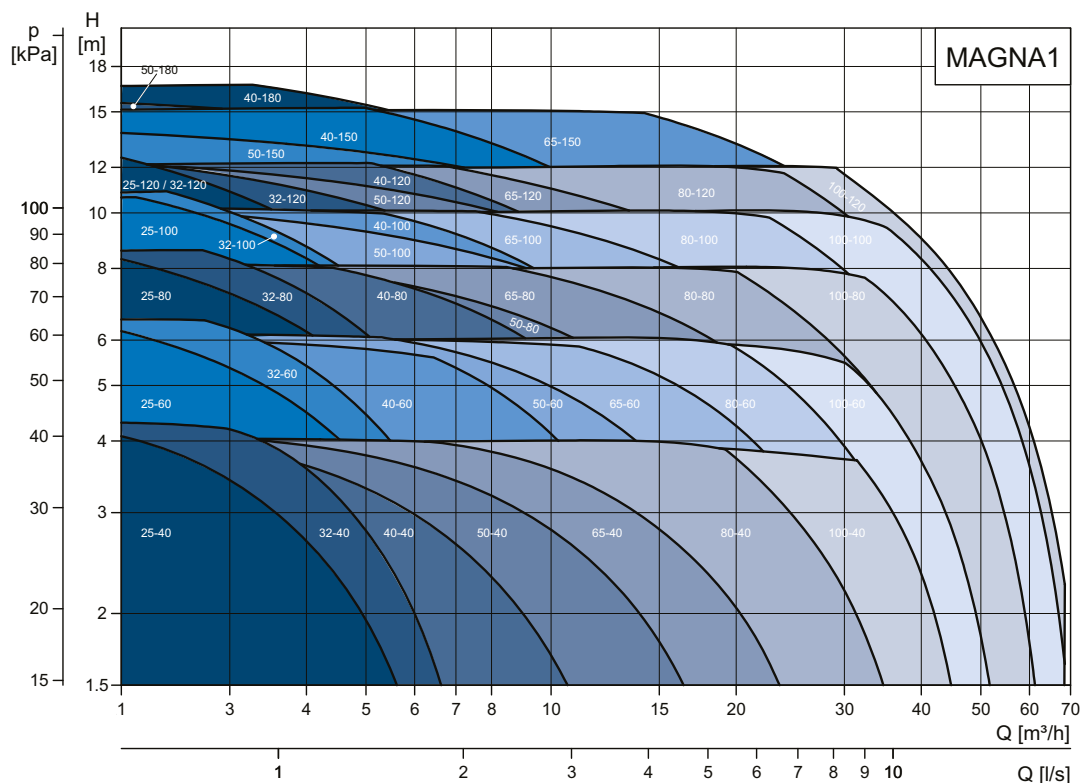
CARATTERISTICHE TECNICHE

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 che 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.

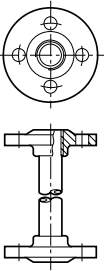
CURVE DI PRESTAZIONE



SELEZIONE ACCESSORI MAGNA1 - MAGNA3 SMALL


DISTANZIATORE

MPG AC

Descrizione / Funzione	DN del circolatore selezionato	Lunghezza mm	MODELLO	CODICE
 <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
	40	70	KIT A 40/70	539721


FLANGE CIECHE

MPG AC

Descrizione / Funzione	MODELLO	CODICE
 <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 e altre dimensioni.</p>	BF MAGNA3&1 SMALL	98159373
	BF MAGNA3&1 LARGE	98159372


BOCCHETTONI

MPG AD

Descrizione / Funzione	tipo	Raccordo	Materiale	MODELLO	CODICE
 <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	99888844
		Rp 1"		RU 1" F	99672022
		R 1"		RU 1" M	99888847
		Rp 1 1/4"		RU 1 1/4" M	99888849
		Rp 1 1/4"	Ottone	RU 1 1/4" F	529821
		Rp 1"		RU 1" F	529972
		Rp 1"		RU V 1" F	519806
		Rp 1 1/4"		RU V 1 1/4" F	519807
32-xx	Rp 1 1/4"	Ghisa	RU 1 1/4" F	99672033	


CONTRO-FLANGE A SALDARE

MPG AI


Descrizione / Funzione	DN del circolatore selezionato	Raccordo nominale (in mm)	Materiale	PN (bar)	MODELLO	CODICE
 <p>Il kit comprende una flangia + una guarnizione + un set di dadi e bulloni.</p>	DN 25	25	Acciaio	25	BRS 25 / 25	96569192
	DN 32	32		16	BRS 32	96569183
	DN 32	32		25	BRS 32/25	96569193
	DN 40	40		25	BRS 40/25	96569194

CONTRO-FLANGE FILETTATE


MPG AI

Descrizione / Funzione	DN del circolatore selezionato	Raccordo	Materiale	PN (bar)	MODELLO	CODICE
 <p>Il kit comprende una flangia + una guarnizione + un set di dadi e bulloni.</p>	DN 25	Rp 1"	Acciaio	16	BRT 1"	96569175
	DN 32	Rp 1 1/4"			BRT 1 1/4"	96569159


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

Descrizione / Funzione	Tipo di circolatore	RIFERIMENTI guscio	
		MAGNA1 (N)	MAGNA3 (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 adatti alle versioni dei circolatori singoli (1 testa), la cui temperatura massima di utilizzo è di -10 °C</p>	25-xx 180	98538852	98354534
	32-xx 180	98538853	98354535
	32-40/60/80/100 F	98538854	98354536
	40-40/60 F 220	-	98354537

MODULI CIM
MPG II


Descrizione / Funzione	Protocollo	MODELLO	CODICE
 <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
	LonWorks	CIM 100	96824797
	Profibus DP	CIM 150	96824793
	Modbus RTU/COMLI	CIM 200	96824796
	3G/4G	CIM 260	99439302
	BACnet MS/TP	CIM 300	96893770
	Ethernet	CIM 500	98301408

SENSORI DI TEMPERATURA
MPG AC

Descrizione / Funzione	MODELLO	CODICE	
 <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	
	Sensore da 0 °C a + 150 °C	TTA 150 96430195	
	Sensore di temperatura e pressione da -10 °C a +120 °C / 0-16 bar / 4-20 mA	RPI T2	MPG II 98355521
	Pozzetto Ø 9x50 mm (connessione in ½" RG)	SB50	96430201
	Pozzetto Ø 9x100 mm (connessione in ½" RG)	SB100	96430202
	Anello di guardia	CRB	96430203

(*) 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 II

Descrizione / Funzione	MODELLO	CODICE
 <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 Bluetooth compatibile con Android o iOS con copertura di protezione, batteria (autonomia 8 ore) e caricatore	MI 301 98046408

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

In nero i prodotti a stock



CALCOLO... METODO RAPIDO PER SCEGLIERE GLI IMPIANTI DOMESTICI

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 $Q = \text{m}^3/\text{h}$

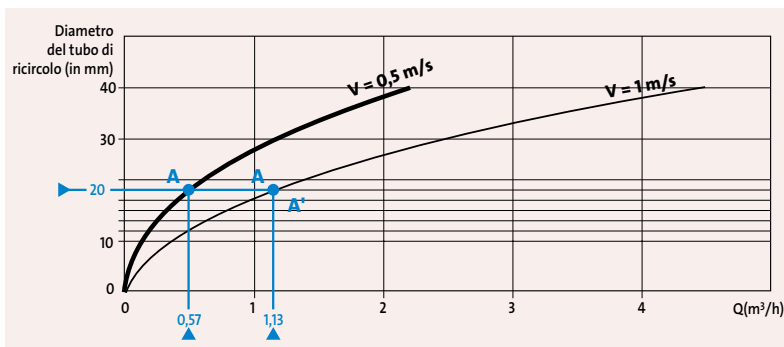
La portata dipende:

- > 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 ($\frac{3}{4}$ ").
2. Tracciare una linea orizzontale fino alla curva di velocità $V=0,5$ m/s e max. $V=1$ m/s.
3. A partire dal punto A scendere in verticale fino all'asse della portata Q (m^3/h)



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

2 DETERMINARE LA PREVALENZA O ALTEZZA MANOMETRICA TOTALE $\text{HMT} = \text{m}$

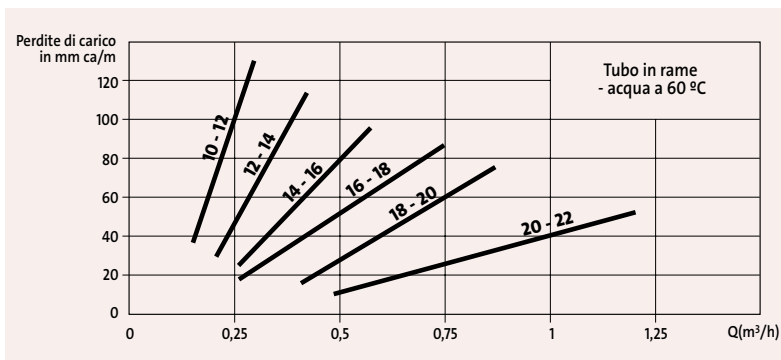
10 m = 1 bar

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.

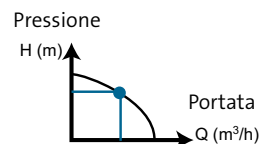


In un circuito di ricircolo costituito da 20 m di tubo di RITORNO di ϕ 14 (14-16), con velocità min. di portata di 0,5 m/s, il totale delle perdite di carico per $0,3 \text{ m}^3/\text{h}$ si aggira intorno a: $20 \times 40 = 800 \text{ mm}$ si $\text{HMT} = 0,80 \text{ m}$.

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.

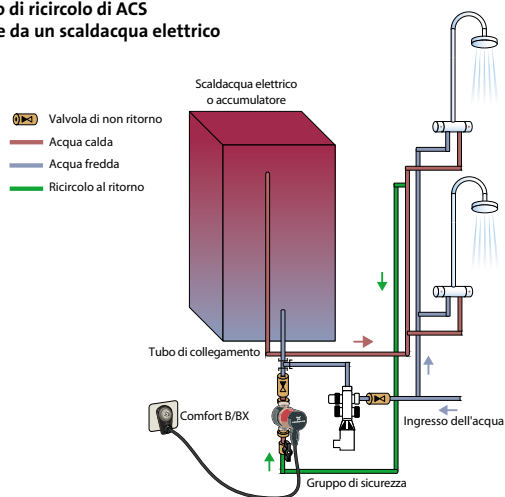
> Come?

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.

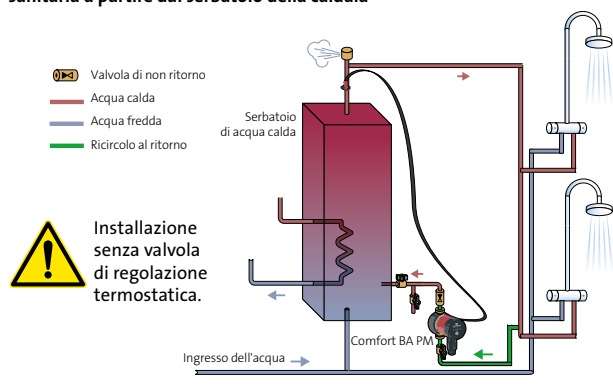
Il ricircolo di acqua calda deve aumentare il comfort e il risparmio:

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

Esempio di ricircolo di ACS a partire da un scaldacqua elettrico



Esempio di ricircolo di acqua calda sanitaria a partire dal serbatoio della caldaia



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

Circolatori / Tipi	Range di funzionamento H max. senza portata (m) e portata max (m³/h)	Temperatura del liquido (°C)
COMFORT PM 	1,2 m 0,6 m³/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 m³/h Temporizzatore disponibile tra gli accessori	da -25 a +110 °C o da +2 a +110 °C 
ALPHA2 (N) 	6 m 3 m³/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 m³/h 4 velocità fisse	da +2 a +130 °C 



COMFORT PM



COMFORT 15-14 BX 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.

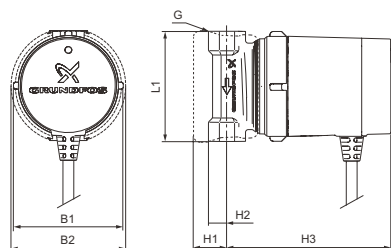
Per fare un esempio, i modelli A con AUTOADAPT tengono costantemente sotto controllo le variazioni dell'impianto, per ottimizzare il numero di avvii/arresti della pompa e garantire cicli periodici ad "alta temperatura" nel circuito (contro la Legionella).

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

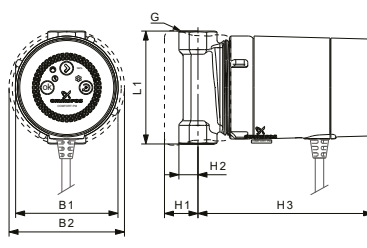
MODELLO	CODICE	BOCCHE	INTERASSE (mm)	MPG DF
				PESO NETTO (kg)
COMFORT 15-14 B PM	97916771	Rp 1/2"	80	1.00
COMFORT 15-14 BA PM	97916757	Rp 1/2"	80	1.00
COMFORT 15-14 BDT PM	99812350	Rp 1/2"	80	1.00
COMFORT 15-14 BX PM	97916772	G 1"	140	1.35
COMFORT 15-14 BXA PM	97916749	G 1"	140	1.35
COMFORT 15-14 BXDT PM	99831281	G 1"	140	1.35

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

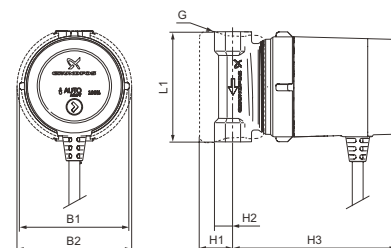
MODELLO	P ₁ (W)	I _n (A)
COMFORT 15-14 B PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BA PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BDT PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BX PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BXA PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BXDT PM	7,0	0,07



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



COMFORT 15-14 B(X)DT PM



COMFORT 15-14 B(X)A

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 magneti permanenti con consumo elettrico minimo (PM: Motore a magneti permanenti).
- 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 montato / 2 x 30 mm G 1						
3 velocità fisse						
AUTOADAPT	Modello automatico, nessuna regolazione necessaria					
"Permanent magnet"						

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

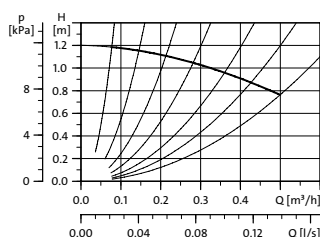
DIMENSIONI E DISEGNI

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 BDT 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 BXDT PM	140	25	21	119	79.5	84	G 1

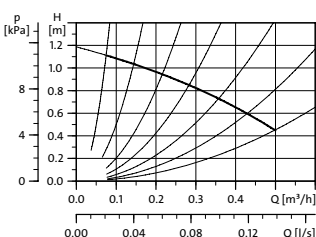
In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

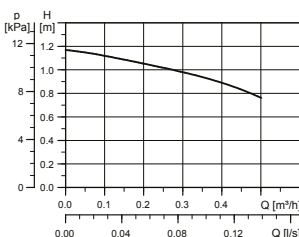
COMFORT 15-14 B(A) PM



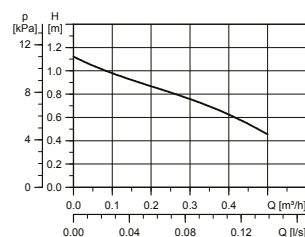
COMFORT 15-14 BX(A) PM



COMFORT 15-14 BDT PM



COMFORT 15-14 BXDT PM



VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- Comfort:**
 L'erogazione immediata di acqua calda all'apertura del rubinetto consente di risparmiare fino a 15 l d'acqua per persona al giorno.
- Risparmio energetico:**
 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 AD

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
96433905	Valvola di intercettazione	Consente di isolare il circuito in caso d'intervento sul circolatore	●	●	-	-
96433906	Flangia di sfogo	-	●	●	●	●
96433904	NRV: Valvola di ritegno e di non ritorno	-	●	●	-	-
001D8748	Set di 2 raccordi in ottone - Valvola di non ritorno e di intercettazione G 1 x Rp 1/2" int.	-	●	●	INCLUSO	INCLUSO



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 DF

MODELLO	CODICE	COLLEGA- MENTO	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)
UP 20-15 N	59641500	G 1 1/4"	150	2,1
UP 20-30 N	59643500	G 1 1/4"	150	2,1
UP 20-45 N	95906472	G 1 1/4"	150	3,6

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	TENSIONE	P ₁ (W)	I _n (A)
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 20-15 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"

POMPA DI RICIRCOLO A UNA VELOCITÀ PER USO DOMESTICO DI ACS

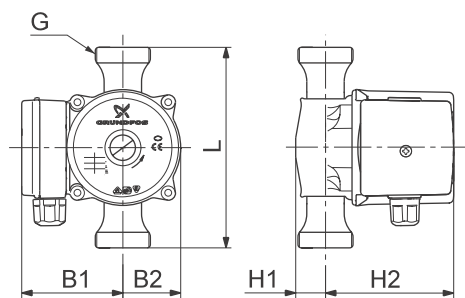
- Impianti di acqua calda sanitaria in abitazioni private;
- Impianti nuovi, sostituzioni e adattamenti;
- Piccoli sistemi di riscaldamento.

COMPONENTI E MATERIALI

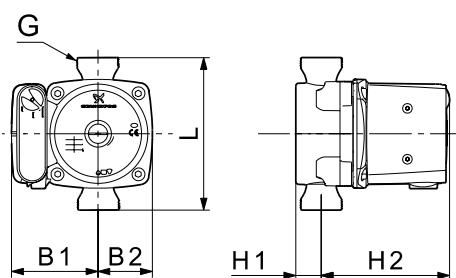
- Corpo della pompa in acciaio inox.
- Canotto separatore e supporti del cuscinetto in acciaio inox.
- Albero e cuscinetti radiali in ceramica.
- Girante in materiale composito (PES/PP) resistente alla corrosione.
- Cuscinetto assiale in carbonio.

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	<ul style="list-style-type: none"> • 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



UP 20-15 N / UP 20-30 N

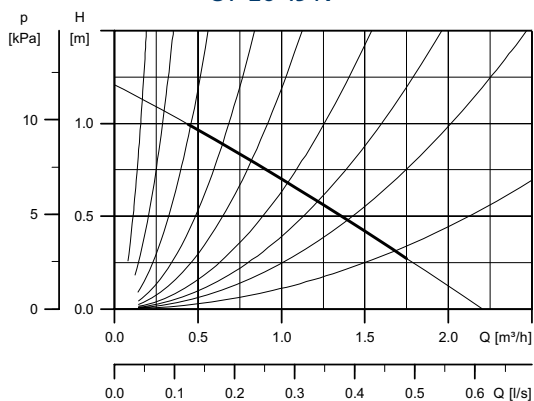


UP 20-45 N

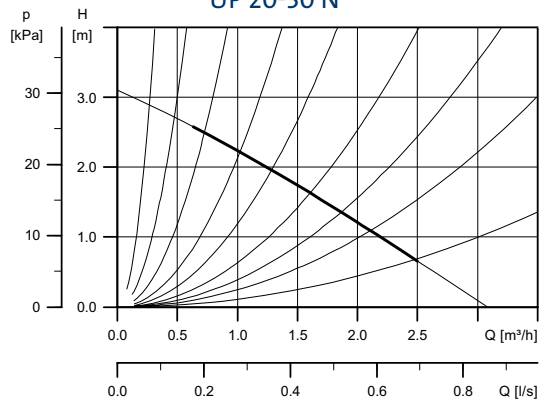
In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

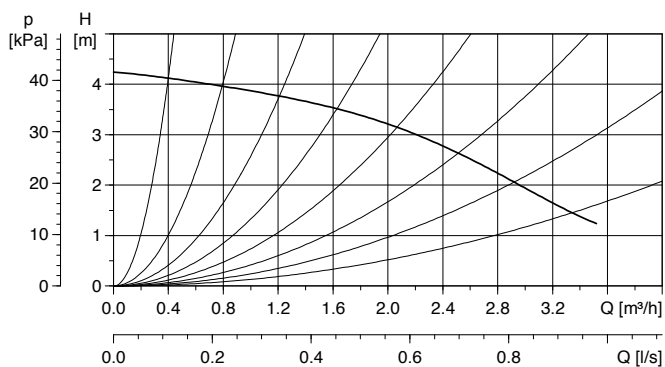
UP 20-15 N



UP 20-30 N



UP 20-45 N



VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **Tecnologia sperimentata e consolidata:**
La parte idraulica e il 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 AD

DIAMETRO DEL TUBO	TUBO FILETTATO	TIMER UNIVERSALE GRUNDFOS		Kit di adattamento (ved. pag. 97)
	G ¾" (20/27)	Quadrante di 24 ore	Quadrante settimanale	
UP-N	RU ¾" H 529982	TS 3/T 96406992	TS 3/W 96406993	



RU = raccordi di unione (ottone)
Include 2 unità



TS2N/T Temporizzatore



GRUNDFOS UPS-N

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

MPG DF

MODELLO	CODICE	COLLEGA- MENTO	INTERASSE (mm)	PESONETTO (kg)
UPS 25-40 N	96913060	G 1½"	180	2,6
UPS 25-60 N	96913085	G 1½"	180	2,8
UPS 25-80 N	95906439	G 1½"	180	4,4
UPS 32-80 N	95906448	G 2"	180	4,9
UPS 32-100 N	95906489	G 2"	180	6,4

Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	N° DI VELOCITÀ	P ₁ (W)	I _n (A)
UPS 25-40 N	1	25	0,20
	2	35	0,16
	3	45	0,20
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

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm					
	L	B1	B2	H1	H2	G
UPS 25-40 N	180	75	51	32	102	1½"
UPS 25-60 N	180	75	51	32	102	1½"
UPS 25-80 N	180	82	62	46	121	1½"
UPS 32-80 N	180	82	62	48	121	2"
UPS 32-100 N	180	90	68	47	150	2"

POMPA 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.

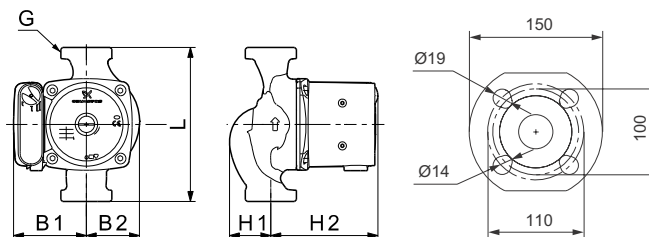
CARATTERISTICHE TECNICHE

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	<ul style="list-style-type: none"> • 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: POSSIBILI POSIZIONAMENTI



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

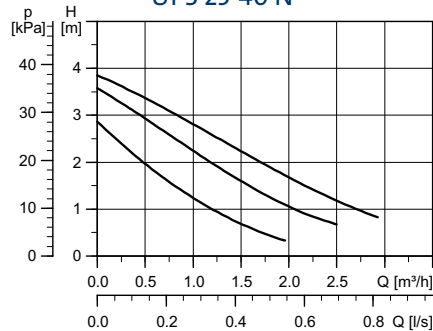


UPS 40-50 F N

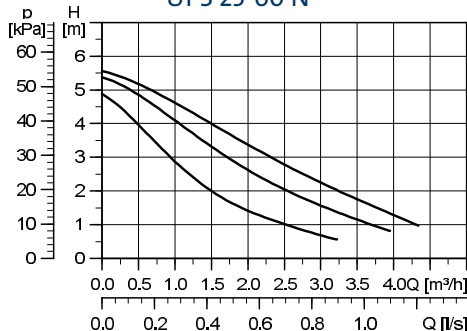
In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

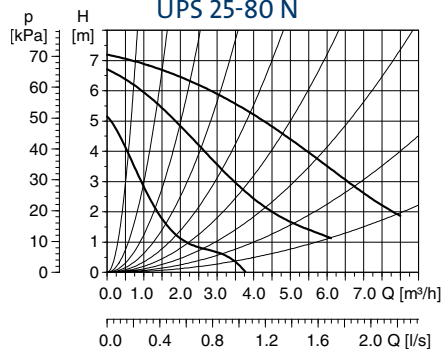
UPS 25-40 N



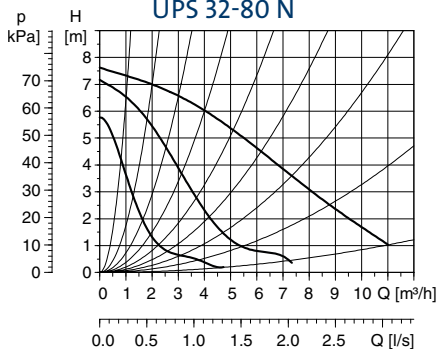
UPS 25-60 N



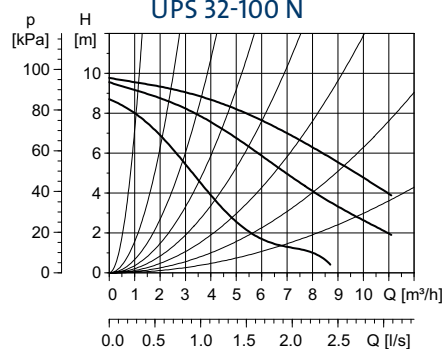
UPS 25-80 N



UPS 32-80 N



UPS 32-100 N



VANTAGGI E BENEFICI DEL PRODOTTO

- **Tecnologia sperimentata e consolidata**
Componente 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 funzione**
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 25-60 N	m	5,7	4,7	3,6	2,4						
UPS 25-80 N		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

MPG AD

Diametro del tubo	Tubo filettato						Kit di adattamento (ved. pag. 97)
	G¾ (20/27)		G1 (26/34)		G1¼ (33/42)		
UPS 25-XX N	RU ¾" H 529971	RUV ¾" H 519805	RU ¾" H 529982	RU 1" H 529972	RUV 1" H 519806	RUV 1¼" H 519807	Kit di adattamento (ved. pag. 97)
UPS 32-XX N	-	-	-	-	-	RU 1¼" H 96568019	



RU = raccordi 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 rende la pompa di ricircolo estremamente 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 42. Modelli ALPHA2 XX -50 N, contattare Grundfos per ulteriori informazioni.

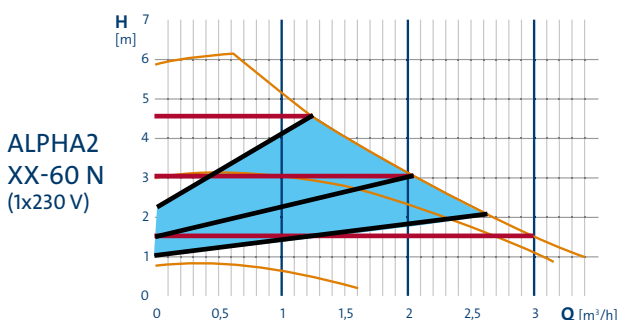
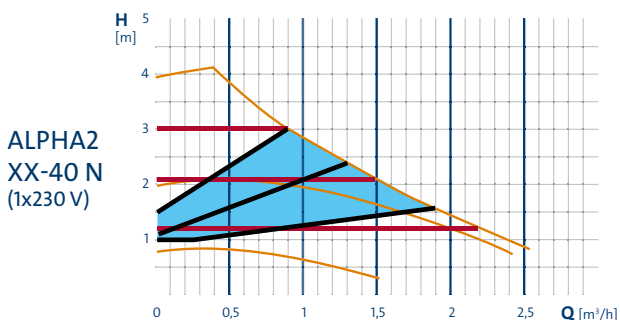
MPG DF

MODELLO	CODICE	BOCCHE	INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)
ALPHA2 25-60 N	99411287	G 1 1/2"	130	2,01
ALPHA2 25-60 N	99411424	G 1 1/2"	180	2,18
ALPHA2 32-40 N	99411432	G 2"	180	2,33
ALPHA2 32-60 N	99411448	G 2"	180	2,33

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

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

CURVE DI PRESTAZIONE



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

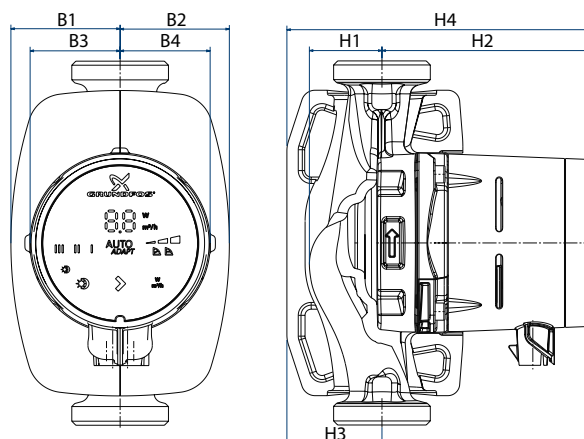
- Asse e cuscinetti radiali in ceramica.
- Supporto del cuscinetto in acciaio inox.
- Rotore e camicia del rotore in acciaio inox.
- Corpo della pompa in acciaio inox.
- Spina di collegamento "plug-and-pump".
- Visualizzazione immediata del consumo energetico (W) e della portata (m³/h).
- Protezione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

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
Certificazioni	VDE, GS, C E 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-N



Guscio di isolamento in serie incluso
Display per monitorare il consumo energetico Testa fino a 8 m

GRUNDFOS ALPHA1 N

ALPHA1 N compatta è la versione semplificata di ALPHA2 N senza funzione AUTOadapt e senza riduzione notturna. Il consumo energetico effettivo della pompa è visibile sul display: minimo 3 W.

MPG DF

MODELLO	CODICE	COLLEGA- MENTO	INTERASSE	PESO NETTO (kg)
ALPHA1 20-40 N	99452178	G 1¼"	150	2,4
ALPHA1 20-60 N	99452182	G 1¼"	150	2,4
ALPHA1 25-60 N	99199593	G 1½"	180	2,3
ALPHA1 25-80 N	99199594	G 1½"	180	2,3

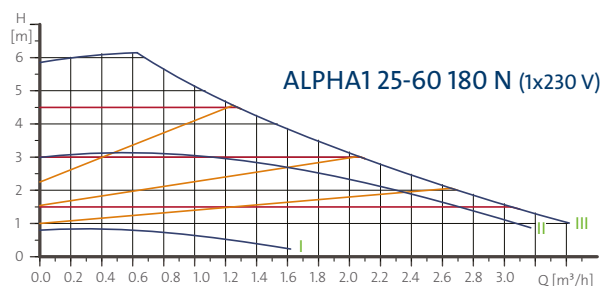
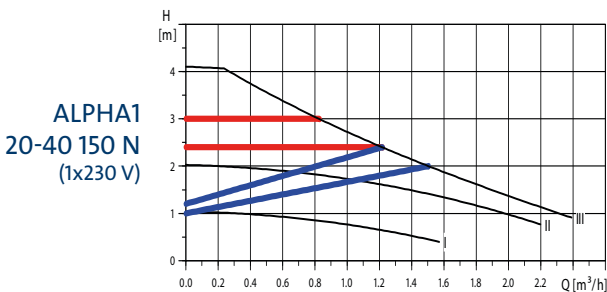
Per altri modelli si prega di contattare Grundfos.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO		P _i (W)	I _n (A)
ALPHA1 20-40 N	Min / Max	5/22	0,05/0,19
ALPHA1 20-60 N	Min / Max	5/45	0,05/0,38
ALPHA1 25-60 N	Min / Max	3/34	0,04/0,32
ALPHA1 25-80 N	Min / Max	3/50	0,04/0,44

DIMENSIONI E DISEGNI

MODELLO	DIMENSIONI in mm			
	B3	B4	H1	H2
ALPHA1 20-40/60 N	49	49	27	129
ALPHA1 25-xx N	44	44	37	104



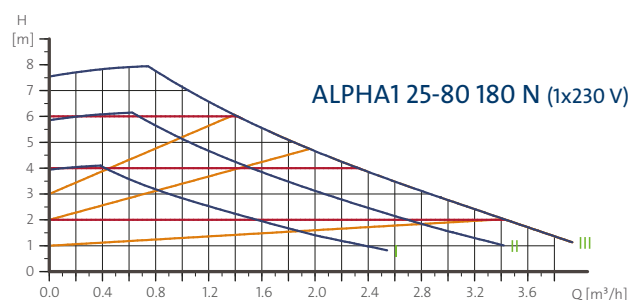
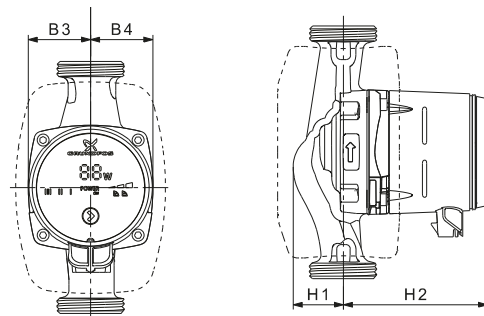
POMPA DI RICIRCOLO A VELOCITÀ VARIABILE E AD ALTO RENDIMENTO ENERGETICO

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

COMPONENTI E MATERIALI

- Cuscinetti radiali e albero in ceramica.
- Supporto del cuscinetto in acciaio inox.
- Rotore, camicia del rotore e corpo della pompa in acciaio inox.
- Connettore elettrico plug-in esterno
- Visualizzazione del consumo energetico effettivo della pompa (W).
- Guscio isolante incluso nella fornitura, ad eccezione per le versioni 20-xx 150.

Tensione di alimentazione	1 x 230 V -10 %/+10 %, 50 Hz, PE
Protezioni del motore	Non necessita di protezioni esterne per il motore
Grado di protezione	IP X4D (IP 42 per la versione 20-xx 150 N)
Classe di isolamento	F
Pressione massima di lavoro	10 bars
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	Pressione proporzionale (3 curve)* Pressione costante (3 curve)* Curve costanti (3 velocità fisse) * 2 curve per la versione 20-xx 150
Certificazione/marchio	VDE, GS, CE Classe TF: 110





ALPHA SOLAR



GRUNDFOS ALPHA SOLAR

L'ALPHA SOLAR, progettata per il risparmio energetico è 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 considerevolmente, 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

MODELLO	CODICE	BOCCA	MPG DD	
			INTERASSE (mm)	PESO NETTO (kg)
ALPHA SOLAR 15-75 130	98989298	G 1"	130	1,8
ALPHA SOLAR 25-75 130	98989299	G 1 1/2"	130	1,9
ALPHA SOLAR 25-75 180	98989300	G 1 1/2"	180	2,0
ALPHA SOLAR 25-145 180	98989297	G 1 1/2"	180	2,0

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO		P ₁ (W)	I _n (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

INSTALLAZIONE



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

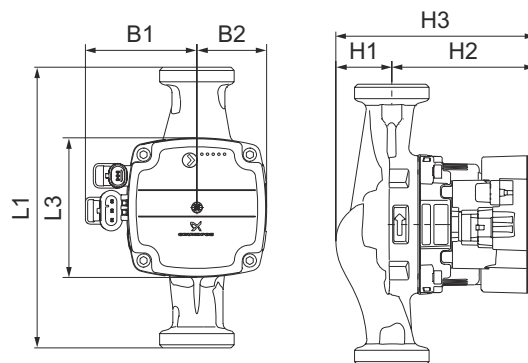
- Corpo pompa in ghisa verniciata con trattamento per cataforesi.
- Canotto separatore e supporti del cuscinetto in acciaio inox.
- Albero e cuscinetti radiali in ceramica.
- Girante in materiale composito (PES/PP) resistente alla corrosione.
- Cuscinetto assiale in carbonio.
- Protezione termica integrata.
- 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 / marchio	C E, VDE

DIMENSIONI E DISEGNI

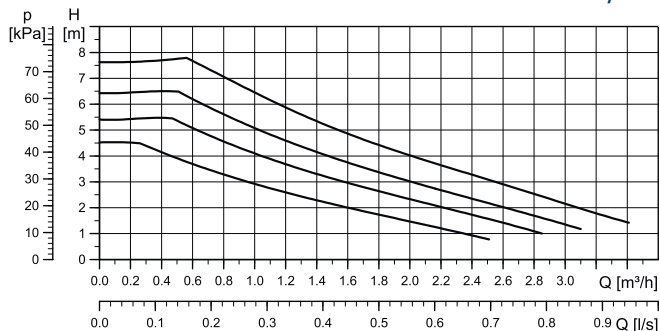
MODELLO	DIMENSIONI in mm						
	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L3
ALPHA SOLAR 15-75	72	45	36	92	128	130	90
ALPHA SOLAR 25-75	72	45	36	92	128	130	90
ALPHA SOLAR 25-75	72	45	36	92	128	180	90
ALPHA SOLAR 25-145	72	45	25	103	128	180	90



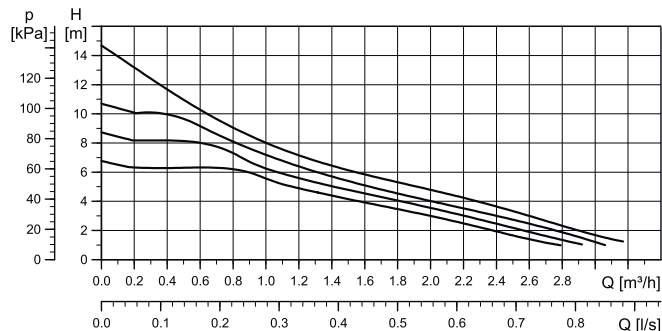
In nero i prodotti a stock

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.

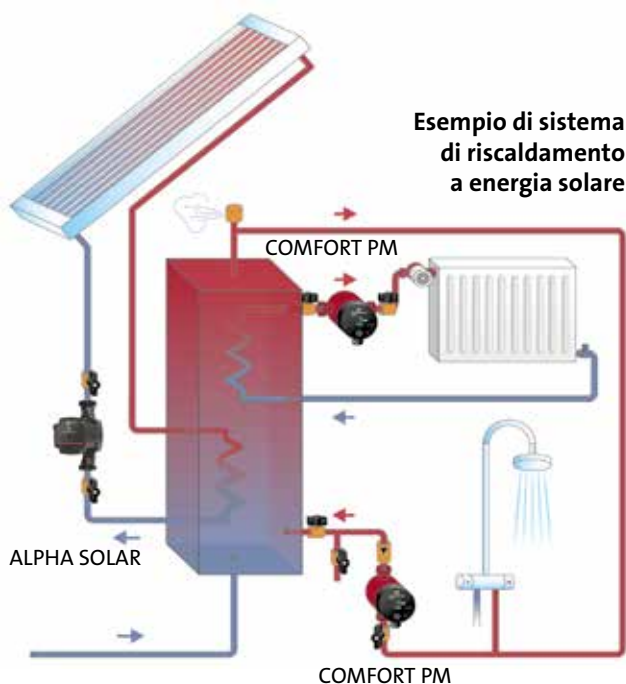
Grazie alla resistenza alle alte temperature, ALPHA Solar può pompare liquidi fino a 130° C con temperatura ambiente di 60° C.

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

MODALITÀ DI REGOLAZIONE	MODALITÀ	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	

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



GAMMA DI ACCESSORI

MPG AD

DIAMETRO DEL TUBO	TUBO FILETTATO			
	G ¾" (20/27)	G 1" (26/34)		G 1 ½" (33/42)
ALPHA SOLAR 25-XX	RU ¾" F 529982	RU 1" 529972	RUV 1" F 519806	RUV 1 ½" 519807



RU = raccordi di unione (ottone)
Include 2 unità



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

TUTTO CIÒ DI CUI AVRAI BISOGNO È ORA SU UN'UNICA PIATTAFORMA



GRUNDFOS
FOR INSTALLERS



STRUMENTI

RICERCATORE DI PRODOTTI, PEZZI DI RICAMBIO, ESPERTI DI GUASTI

Tutti i nostri strumenti di installazione sono facilmente accessibili su Grundfos for Installers e tutto questo è stato sviluppato per rendere la giornata lavorativa il più semplice possibile.



INCONTRA GRUNDFOS

INCONTRA GRUNDFOS

Incontra Grundfos è laddove troverete informazioni sul luogo in cui avrete la possibilità di incontrare i nostri esperti Grundfos, ad esempio, durante fiere o eventi.



GRUNDFOS ECADEMY

TRAINING ONLINE PER INSTALLATORI

Arricchisci le tue conoscenze: Grundfos Ecademy offre pratici training online 24/7.



CE L'HAI L'APP GO INSTALL?

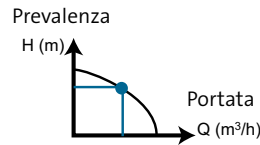
Se non hai l'app GO Install sul tuo smartphone, è il momento giusto per provarla. Sperimenta i nostri attrezzi e i corsi che ti offriamo e fallo sapere ai tuoi clienti!



CALCOLO... COME 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.



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 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

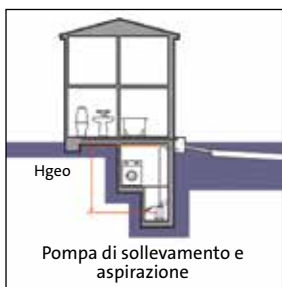
3 DETERMINARE LA PREVALENZA (HMT)

$$\text{Altezza Manometrica Totale} = H_{geo} + J + 0,5 \text{ (m)}$$

H_{geo}

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 1½" per le seguenti portate:

- 3 m³/h -----> 0,2 m
- 5 m³/h -----> 0,5 m
- 8 m³/h -----> 0,8 m

= HMT

Tipo di pompa

PORTATA

m³/h

H_{geo}

m

+

J

m

+

0,5*

m

=

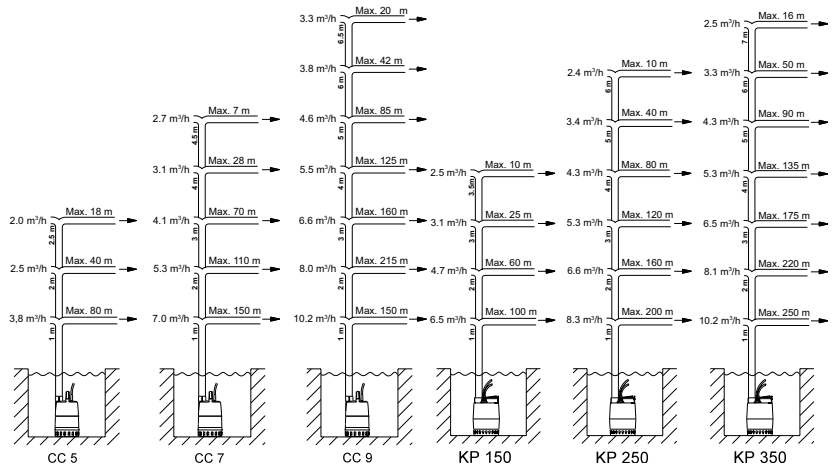
HMT

m

SELEZIONE DELLA POMPA DI SOLLEVAMENTO

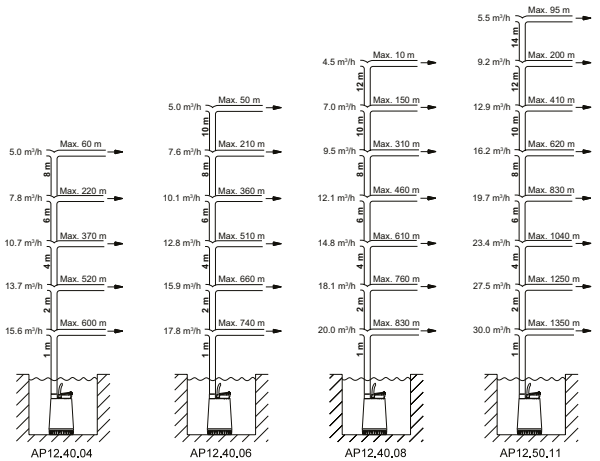
UNILIFT CC et UNILIFT KP

Canalizzazione	DN 32 (1 1/4")
Portata minima	2 m ³ /h
Valvola di non ritorno	Non tiene conto di 0,2 m da sottrarre alla prevalenza
Dimensione max. delle particelle	10 mm



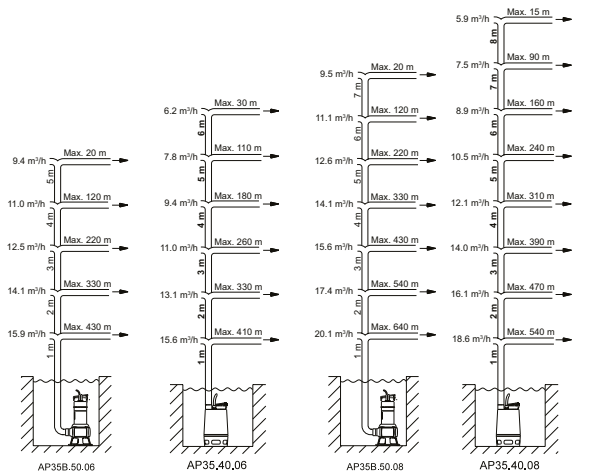
UNILIFT AP12

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



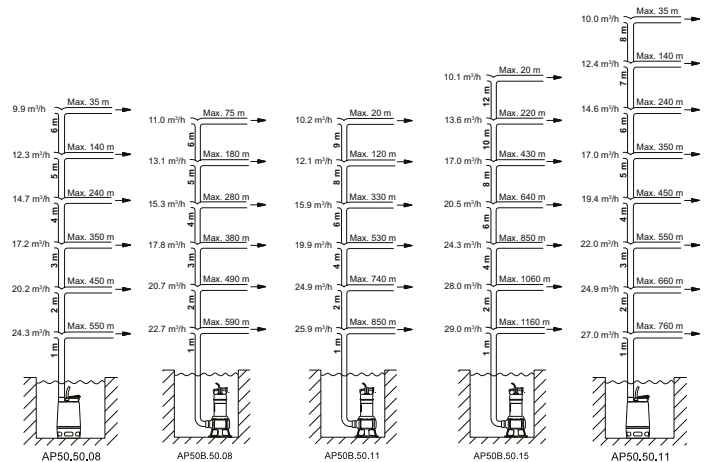
UNILIFT AP35/AP35B

Canalizzazione	Verticali	Orizzontali	Portata minima
AP35	1 1/2"	2"	4,1 m ³ /h
AP35B	2"	2 1/2"	7,3 m ³ /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 m ³ /h
Valvola di non ritorno	Non tiene conto di 0,2 m da sottrarre alla prevalenza		
Dimensione max. delle particelle	50 mm		



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

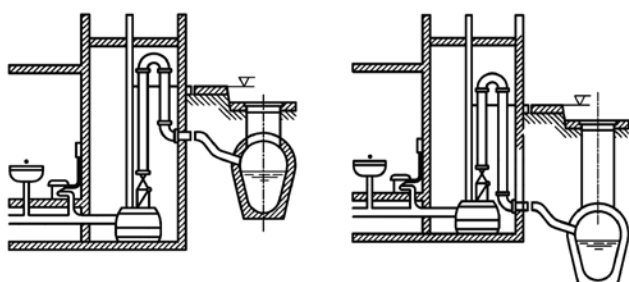
- Queste stazioni garantiscono il drenaggio senza reflusso dei punti di portata delle acque reflue non contenenti materiali fecali.
- "Le stazioni di sollevamento delle acque reflue non contenenti materiali fecali devono essere dotate di un dispositivo che ne consenta la regolazione automatica. Inoltre 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 reflusso 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 12050-4

- 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.**

PUST / UNOLIFT / DUOLIFT



- **Stazioni di pompaggio e di sollevamento con componenti adeguate alle esigenze di ogni impianto.**



UNILIFT CC

POMPE SOMMERSIBILI PER ACQUE CHIARE



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).

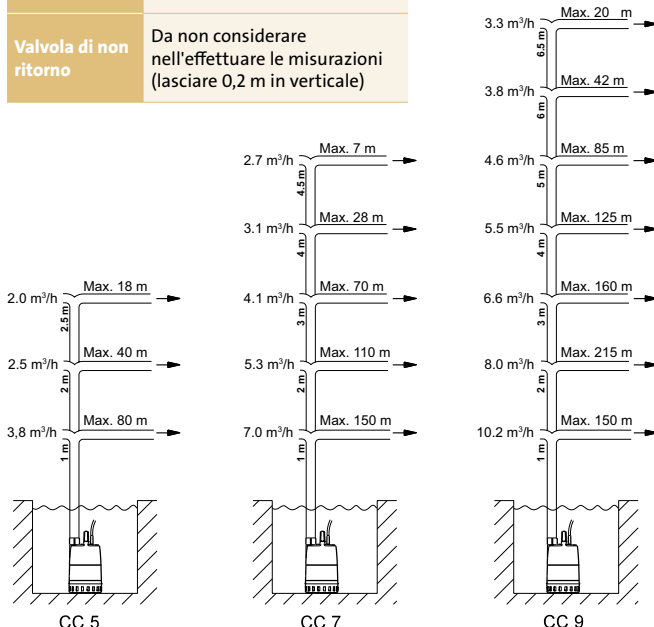
MPG DC

MODELLO	CODICE	PORTATA MAX. (m ³ /h)	ALTEZZA MAX. (m)	CONNETTORE SCARICO
UNILIFT CC 5 A1	96280966	5	6	da ¾" a 1 ¼" M
UNILIFT CC 5 M	96280965	5	6	da ¾" a 1 ¼" M
UNILIFT CC 7 A1	96280968	7	10	da ¾" a 1 ¼" M
UNILIFT CC 7 M	96280967	7	10	da ¾" a 1 ¼" M
UNILIFT CC 9 A1	96280970	9	14	da ¾" a 1 ¼" M
UNILIFT CC 9 M	96280969	9	14	da ¾" a 1 ¼" M

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)



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.

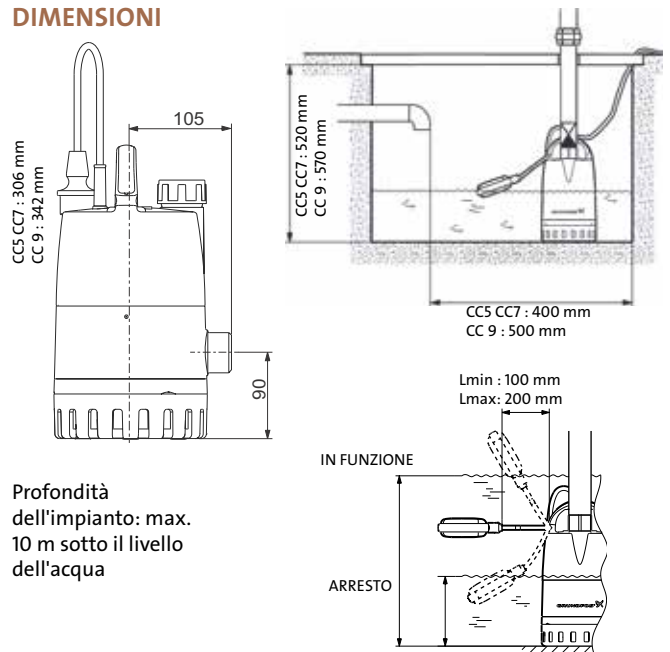
COMPONENTI E MATERIALI

- 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 ¾", G 1" o G 1 ¼"

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

In nero i prodotti a stock

MULTIBOX B-CC7

POMPE SOMMERSIBILI PER ACQUE CHIARE



GRUNDFOS MULTIBOX B-CC7

MULTIBOX B-CC7 è una soluzione, che permette sia un intervento rapido in caso di allagamento, sia un 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.

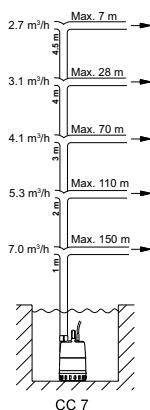
MODELLO	CODICE	PESO NETTO (kg)	MPG DC
MULTIBOX CC7 - A1	97519841	12,0	

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)



TIPI DI 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	ACIDO ACETICO
DEMINERALIZZATA	ETILENGLICOLE	C₂H₄(OH)₂	CH₃COOH
CON DETERGENTI (4<PH>12)	GLICERINA (GLICEROLO)	C₃H₅(OH)₃	ACIDO CITRICO
DA LAVASTOVIGLIE/LAVATRICE	PROPILENGLICOLE	CH₃CHOHCH₂OH	-
GRIGIA, USATA (SENZA MATERIA FECALE)	CLORURO DI SODIO (<0 °C)	NaCl	(CH₂COOH)₂
ADDOLCITA	RISCIACQUO SENZA RESIDUI DI OLIO	NITRATO DI SODIO	HCOOH
USATA, ACIDA (PH>4)	AGENTE DI SGRASSAGGIO ALCALINO	NaNO₃	ACIDO OSSALICO
USATA, ALCALINA (PH<12)	SAPONE (SALI DI ACIDI GRASSI)	NITRITO DI SODIO	(COOH)₂
ACQUA DI FALDA (<300 PPM DI CLORURO)	SOLVENTE ORGANICO** CONCENTRAZIONE <1% ***	NaNO₂	ACIDO FOSFORICO
EMULSIONE DI OLIO SILICONICO	ALCOL ETILICO (ETANOLO)	FOSFATO DI SODIO	H₃PO₄
CON ACIDO SOLFIDRICO (<5 PPM)	ALCOL METILICO (METANOLO)	SOLFATO DI SODIO	H₂SO₄
			ALCALI CONCENTRAZIONE < 1% ***
			IDROSSIDO DI AMMONIO
			NH₄OH
			IDROSSIDO DI CALCIO
			Ca(OH)₂
			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.

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...

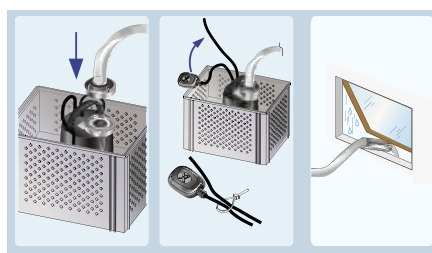
COMPONENTI E MATERIALI

- 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 G ¾", G 1" o G 1 ¼" con valvola di non ritorno.
- Cassa a 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 m ³ /h - 7 m
Dimensioni	alt. 35 - largh. 30 - lungh. 41 cm
Protezioni integrate	Sovraccarico, Surriscaldamento del motore

INSTALLAZIONE





UNILIFT KP

POMPE SOMMERSIBILI PER ACQUE CHIARE E GRIGIE



GRUNDFOS UNILIFT KP

La gamma UNILIFT KP è costituita da pompe sommergibili portatili in acciaio inox per usi molteplici, 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 che mobili.

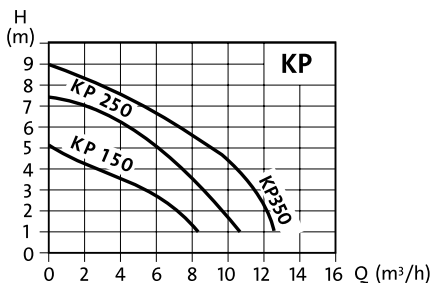
MODELLO	CODICE	CAVO (m)	MANDATA	PESO NETTO (kg)	MPG DC
UNILIFT KP 150.A1	011H1600	5	Rp 1 1/4"	6,5	
UNILIFT KP 150.AV1	011H1400	5	Rp 1 1/4"	6,7	
UNILIFT KP 250.A1	012H1600	5	Rp 1 1/4"	6,5	
UNILIFT KP 250.AV1	012H1400	5	Rp 1 1/4"	7,3	
UNILIFT KP 350.A1	013N1600	5	Rp 1 1/4"	7,3	
UNILIFT KP 350.AV1	013N1400	5	Rp 1 1/4"	7,7	

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	-

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

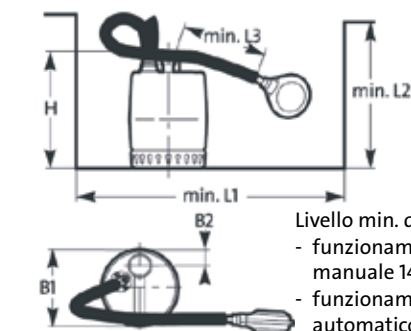
- Camicia, corpo della pompa e girante in acciaio inox.
- Girante vortex semiaperta.
- Modello A1: con interruttore di livello.
- Modello AV1: con interruttore di livello verticale.
- Modello M: senza interruttore di livello (per maggiori informazioni, contattare Grundfos).

CARATTERISTICHE TECNICHE

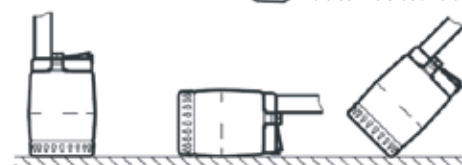
Tensione di alimentazione	1 X 240 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Grado di protezione	IP 68
Classe di isolamento	F
Numero di avvii / ora	20 max.
Tipo di liquido	pH 4-10
Temperatura del liquido	da 0 °C a +50 °C (+70 °C 2 min a intervalli di 30 min)
Dimensione max. delle particelle	10 mm
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	-



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



In nero i prodotti a stock



UNILIFT AP 12

POMPE SOMMERSIBILI PER ACQUE CHIARE E GRIGIE (POCO CONTAMINATE)



GRUNDFOS UNILIFT AP 12

La gamma UNILIFT AP 12 è costituita da pompe sommerse in acciaio inox per molteplici usi, 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 che ad un uso dinamico.

Modelli trifase disponibili; per informazioni contattare Grundfos.

MPG DC

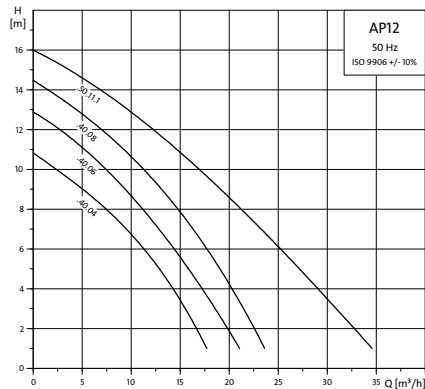
MODELLO	CODICE	CAVO (m)	SCARICO	PESO NETTO (kg)
UNILIFT AP 12.40.04 A1	96011018	10	Rp 1 1/2"	11,0
UNILIFT AP 12.40.06 A1	96010979	10	Rp 1 1/2"	11,0
UNILIFT AP 12.40.08 A1	96010980	10	Rp 1 1/2"	13,4
UNILIFT AP 12.50.11 A1	96010981	10	Rp 2"	15,9
UNILIFT AP 12.40.04 1	96011016	10	Rp 1 1/2"	11,6
UNILIFT AP 12.40.08 1	96001869	10	Rp 1 1/2"	13,2
UNILIFT AP 12.50.11 1	96001958	10	Rp 2"	15,7

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

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

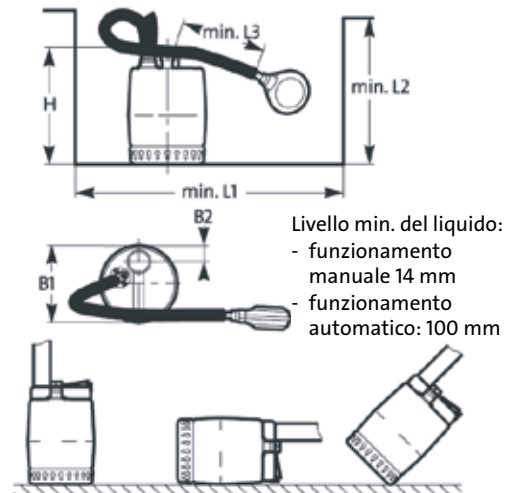
- Camicia, corpo della pompa e girante in acciaio inox.
- Girante vortex semiaperta.
- Interruttore di livello.
- Lunghezza del cavo di alimentazione in dotazione insieme alla pompa: 10 m.

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





UNILIFT AP 35 / UNILIFT AP 50

POMPE SOMMERGIBILI PER ACQUE CHIARE E GRIGIE



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 sia orizzontali che verticali (con apertura di scarico verso l'alto). Ogni pompa viene fornita con un cavo da 10 m con (A) o senza interruttore galleggiante.

MPG DC

MODELLO	CODICE		MANDATA	PESONETTO (kg)
	MONO	TRI		
UNILIFT AP 35.40.06 A	96010982	-	Rp 1 1/2"	12,2
UNILIFT AP 35.40.08 A	96010983	96001718	Rp 1 1/2"	13,5
UNILIFT AP 35.40.06	96001796	96000169	Rp 1 1/2"	12,0
UNILIFT AP 35.40.08	96001672	-	Rp 1 1/2"	13,3
UNILIFT AP 50.50.08 A	96010984	-	Rp 2"	15,9
UNILIFT AP 50.50.11 A	96010985	-	Rp 2"	15,9
UNILIFT AP 50.50.08	96010595	96010563	Rp 2"	15,7
UNILIFT AP 50.50.11	96010577	96010562	Rp 2"	15,7

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

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.

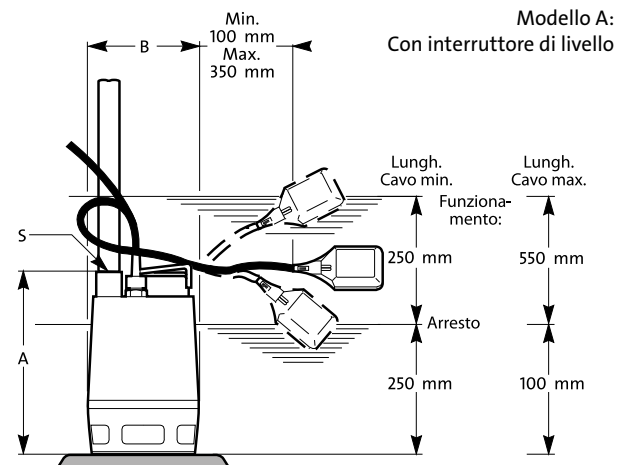
COMPONENTI E MATERIALI

- 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.

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 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

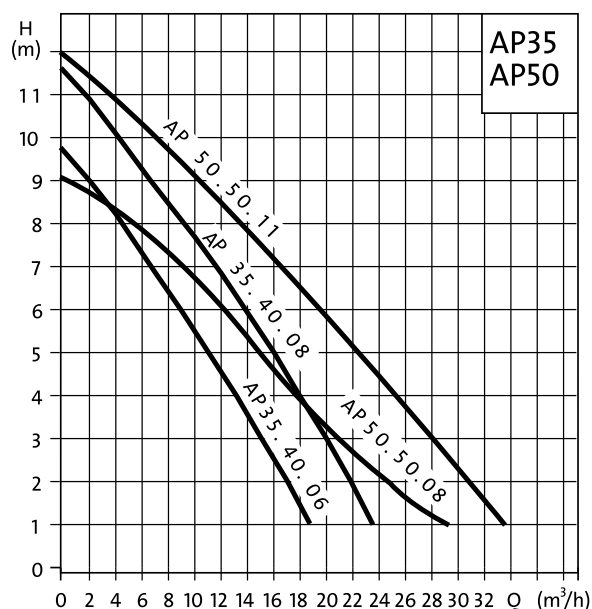
DIMENSIONI E DISEGNI



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

In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE

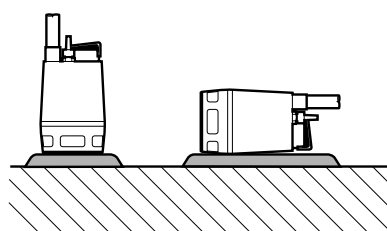
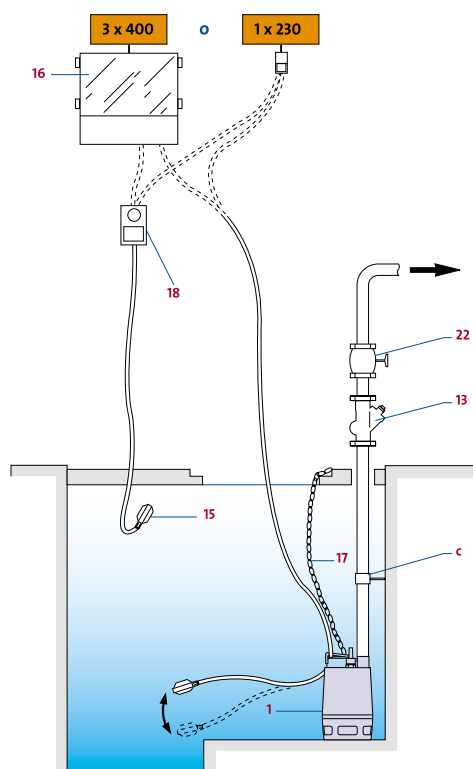


VANTAGGI DEL PRODOTTO

- **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

POMPE SOMMERGIBILI PER ACQUE GRIGIE, REFLUE O NERE



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 DC

MODELLO	CODICE	CAVO (m)	MANDATA	PESO NETTO (kg)
UNILIFT AP 35B.50.06.A1 mono	96004562	5	R 2"	9,4
UNILIFT AP 35B.50.06.1 mono	96004563	10	R 2"	9,8
UNILIFT AP 35B.50.06.3 tri	96004565	5	R 2"	8,2
UNILIFT AP 35B.50.08.A1 mono	96004574	5	R 2"	11,0
UNILIFT AP 35B.50.08.1 mono	96004575	10	R 2"	11,4
UNILIFT AP 35B.50.08.3 tri	96004577	5	R 2"	9,2
UNILIFT AP 50B.50.08.A1 mono	96004586	5	R 2"	10,9
UNILIFT AP 50B.50.08.1 mono	96004587	10	R 2"	11,3
UNILIFT AP 50B.50.08.3 tri	96004589	5	R 2"	9,2
UNILIFT AP 50B.50.11.A1 mono	96004598	5	R 2"	11,1
UNILIFT AP 50B.50.11.1 mono	96004599	10	R 2"	11,5
UNILIFT AP 50B.50.11.3 tri	96004601	5	R 2"	10,6
UNILIFT AP 50B.50.15.3 tri	96004609	5	R 2"	10,8

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 DRENAGGIO ACQUE SCURE

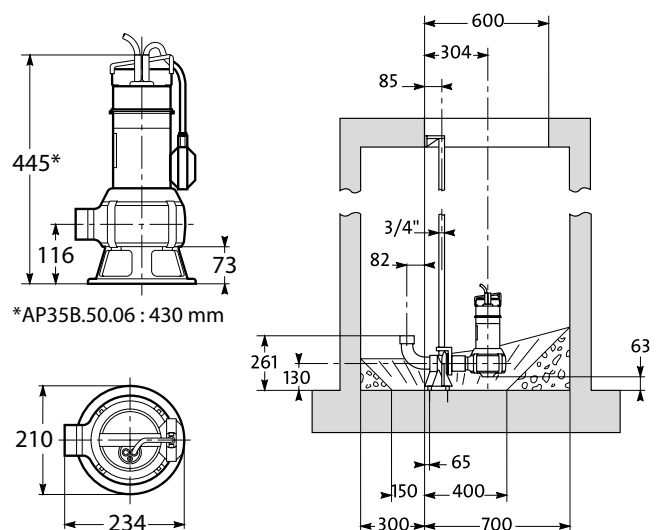
- Abbassamento individuale o semi-collettivo;
- Sollevamento di acque reflue domestiche provenienti da lavatrici, latrine etc.;
- Pompaggio di liquidi in agricoltura, orticoltura e industria.

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).

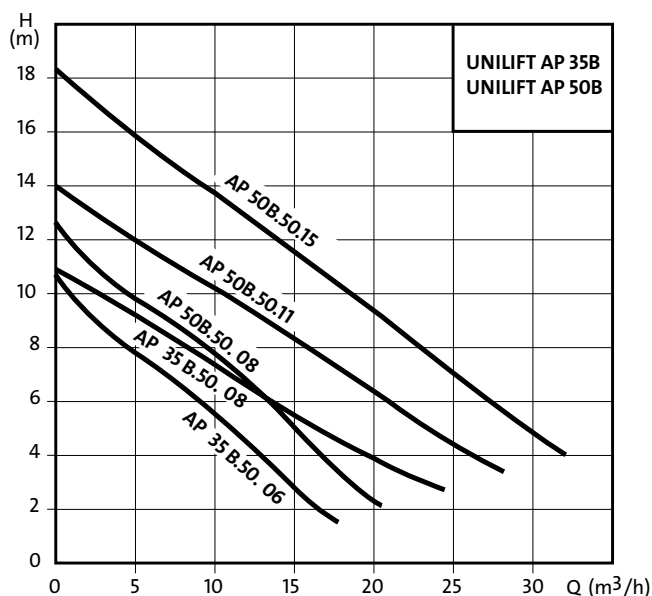
CARATTERISTICHE TECNICHE

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

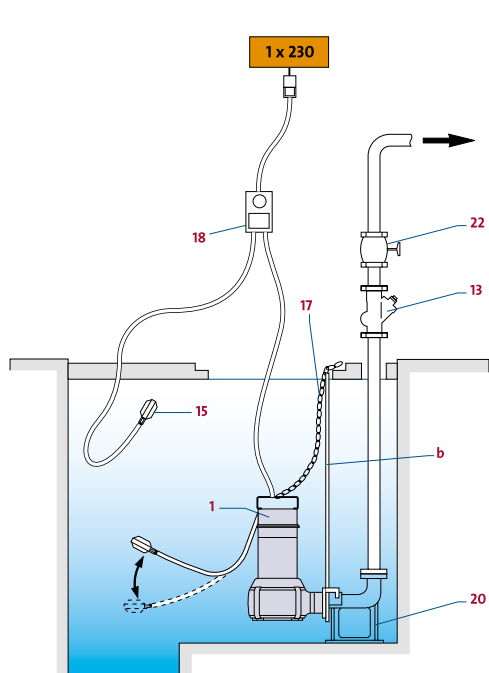


VANTAGGI DEL PRODOTTO

- **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.

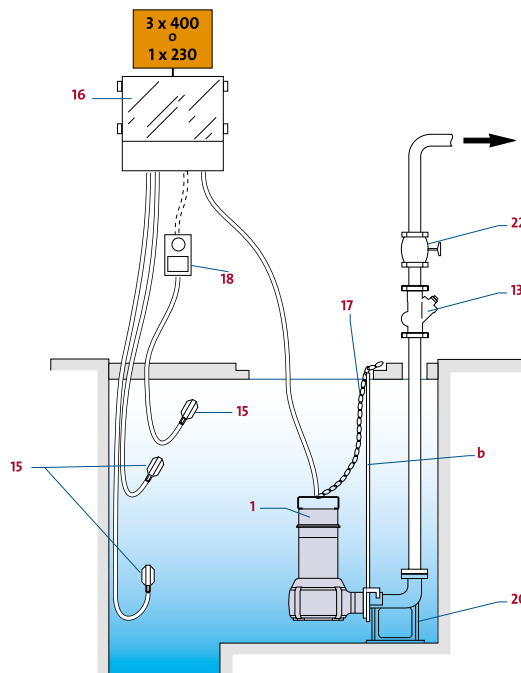
MODELLO	m ³ /h	0	4	7	9	11	14	16	18	22
AP 35B.50.06		10,6	8,3	6,9	6,0	5,1	3,2	2,2	-	-
AP 35B.50.08		2,5	10,3	8,9	8,2	7,4	5,4	4,4	3,3	-
AP 50B.50.08	m	10,9	9,7	8,4	7,7	7,1	5,8	5,1	4,5	3,4
AP 50B.50.11		13,9	12,4	11,1	10,5	9,8	8,6	7,9	7,2	5,7
AP 50B.50.15		18,0	16,4	14,8	14,0	13,3	11,8	11,1	10,3	8,7

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 ¾" (opzionale)



UNILIFT APG

POMPE SOMMERGIBILI PER ACQUE GRIGIE, REFLUE O NERE



UNILIFT APG

Progettata per sollevare e trasportare le acque reflue domestiche, prevenire allagamenti e ridurre gli odori, UNILIFT APG è una soluzione versatile e affidabile per la gestione delle acque reflue domestiche, in particolare delle acque nere dei servizi igienici.

È dotata di un sistema trituratore professionale basato su decenni di innovazione e utilizzato nella gamma di pompe Grundfos SEG.

Sminuzza i solidi distruttibili in piccoli pezzi così che possano essere pompate attraverso tubi di diametro relativamente piccolo, sia orizzionalmente che verticalmente, anche per lunghe distanze dalla rete fognaria.

È adatta ad una varietà di applicazioni, sia per case unifamiliari sia per edifici residenziali; può essere utilizzata all'interno di una stazione di sollevamento, posta solitamente sotto il livello della fogna, o all'interno di una vasca di rilancio all'esterno dell'abitazione. Può infine essere installata anche come soluzione stand-alone.

MPG DC

MODELLO	CODICE	CON GALLEGGIANTE M/A	CON PRESA (SCHUKO)	MANDATA	PESO NETTO (KG)
UNILIFT APG.40.10.A1 1x230V SCH	92611467	SI	SI		23,20
UNILIFT APG.40.10.1 1x230V No Plug	92616891	NO	NO	Rp 1½" / DN32 / DN40	23,20
UNILIFT APG.40.10.3 3x400V No plug	92616893	NO	NO		23,20

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MODELLO	P1 (kW)		In (A)	
	MONO	TRI	MONO	TRI
UNILIFT APG.40.10.	1,3	1,1	5,8	2,8

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

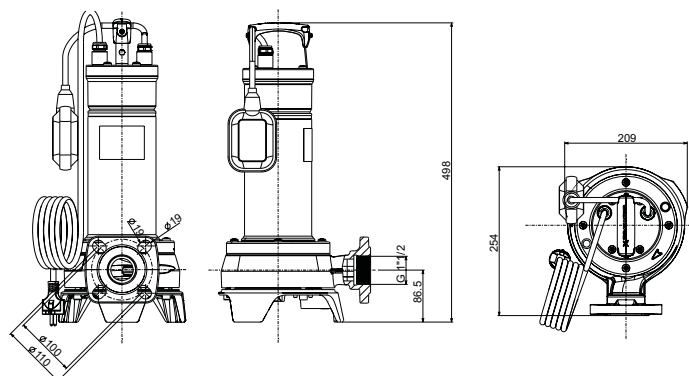
- Corpo pompa in ghisa e trituratore in acciaio inox.
- Girante semiaperta con effetto vortice.
- Tenuta meccanica in camera d'olio.
- Tenuta meccanica in carburo di silicio.
- Modelli monofase o trifase con galleggiante (A1 o A3) o senza galleggiante (.1 o .3).
- Condensatore incorporato.
- Lunghezza del cavo elettrico: 10 m con o senza spina tipo schucko.

CARATTERISTICHE TECNICHE

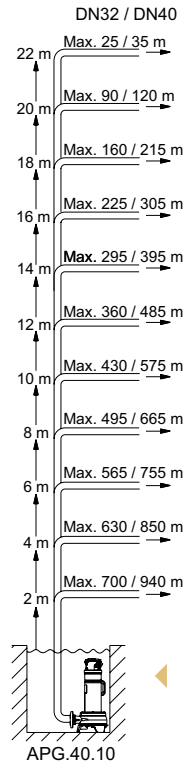
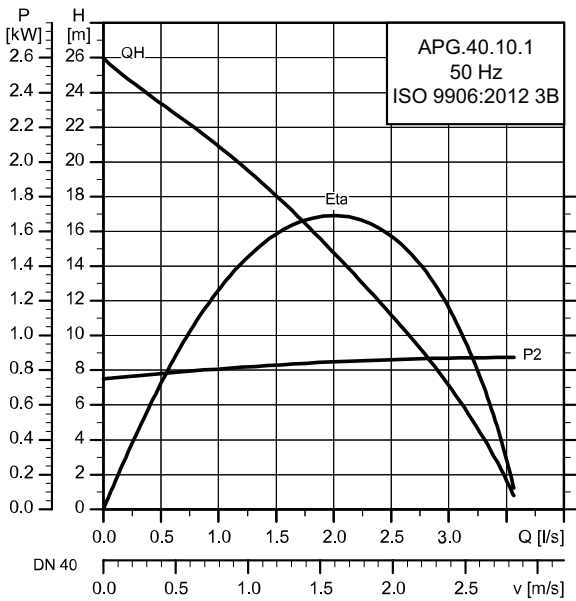
Tensione di alimentazione	1 X 240 V, 50 Hz 3 X 400 V, 50 Hz
Tolleranza sulla tensione	-10% / +6%
Indice di protezione	IP 68
Classe di isolamento	F
Portata	Fino a 3 l / s
Numero di avvii/ora	Max. 30
Tipo di liquido	Acque reflue cariche 4 < pH > 12
Temperatura del liquido	da 0°C a +40°C (70°C per 3 minuti)
Dimensione max. delle particelle	40 mm
Profondità massima	max. 7 m
Protezioni integrate	Dal funzionamento a secco grazie all'interruttore di livello (modelli monofase)
Certificazione / Marchio	CE

DIMENSIONI E DISEGNI

Dimensioni in mm



CURVE DI PRESTAZIONE



VANTAGGI DEL PRODOTTO

- **Tempi e costi d'installazione ridotti:** grazie al sistema di triturazione è possibile utilizzare tubi di scarico di diametro inferiore (min. DN 32)
- **Utilizzo versatile: nuova installazione o prodotto sostitutivo:** Unilift APG si adatta a diversi giunti automatici con flange (DN32/40) e filettature per tubi (Rp 1 1/2").
- **Funzionamento affidabile e duraturo:** dotato di un corpo pompa in ghisa, un sistema triturazione professionale, un motore robusto, una protezione termica integrata e a doppia tenuta meccanica con carburo silicio, carbonio/alluminio.
- **Facilità di manutenzione:** il suo design leggero la rende facile da maneggiare e da installare durante le operazioni di manutenzione, che evita la necessità di dispositivi di sollevamento aggiuntivo.

◀ **Esempio di installazione** con indicazione delle altezze e lunghezze di linea di scarico massima. Calcolato dal livello tappo e per un diametro del tubo di DN32, G 1 1/2" / DN40 e una velocità minima di autopulizia di 0,7 m/s.

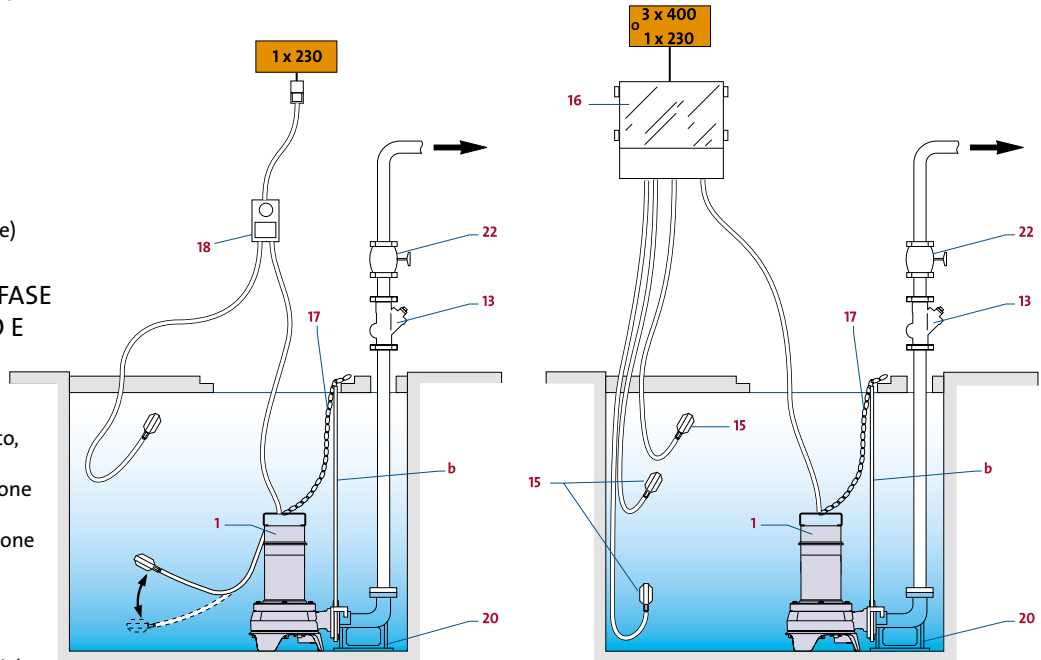
GAMMA DI ACCESSORI

MODELLO MONOFASE CON INTERRUOTORE DI LIVELLO E ALLARME

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

MODELLO MONOFASE O TRIFASE CON QUADRO DI COMANDO E ALLARME

- 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
- 20 Autoaccoppiamento
- 22 Valvola di intercettazione
- b Binario di guida da 3/4" (opzionale)



Nota: Per le versioni con galleggiante (monofase A1 o trifase A3) installati senza allarme, non sono necessari accessori per il funzionamento automatico della pompa.

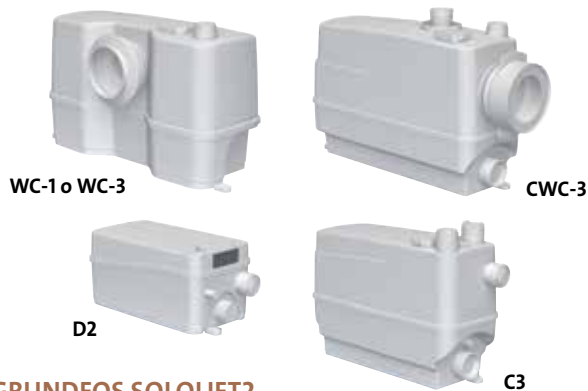
Codice di riferimento dell'accessorio, indicante la sua posizione sullo schema

MODELLO	Pos. 13	Pos. 15	Pos. 16	Pos. 17	Pos. 18	Pos. 20	Pos. 22
	Valvola di non ritorno	Galleggiante 10 m	Unità di controllo e protezione LC231	Catena di sollevamento 6 m	Quadro di allarme sonoro	Autoaccoppiamento (uscita a destra)	Valvola di isolamento
UNILIFT APG.40.10.A1 MONO	96023843	-	-	98989668	96457905	96076063	96023846
UNILIFT APG.40.10.1 MONO	96023843	96003332	99369644	98989668	-	96076063	96023846
UNILIFT APG.40.10.A3 TRI	96023843	96003332	99369644	98989668	-	96076063	96023846
UNILIFT APG.40.10.3 TRI	96023843	96003332	99369644	98989668	-	96076063	96023846



SOLOLIFT2

SOLLEVAMENTO DI ACQUE GRIGIE, REFLUE O NERE



GRUNDFOS SOLOLIFT2

Ispirate al lavoro dei professionisti, progettate apposta per loro, le nostre stazioni di sollevamento e i trituratori 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 potranno sostituire i principali modelli esistenti anche sul mercato con la nuova gamma SOLOLIFT2 senza bisogno di modificare l'impianto. Inoltre, possono finalmente lavorare senza sporcarsi, grazie ai pezzi estraibili inoltre, da ora in poi potranno lavorare senza sporcarsi, grazie ai pezzi estraibili a secco (motore, pompa, trituratore etc.).

MPG DB

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

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
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
Allarme PCB	97772315	WC1/WC3/CWC3	Allarme acustico di malfunzionamento da collegare all'unità/motore
Tubo di scarico	97789093	WC1/WC3	Tubo flessibile in PVC 50 cm ø int. 12 mm con presa/raccordo e 2 fascette

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

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/trituratore/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 possono 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 addoleitore (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.

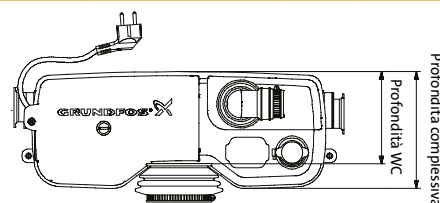
CARATTERISTICHE TECNICHE

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

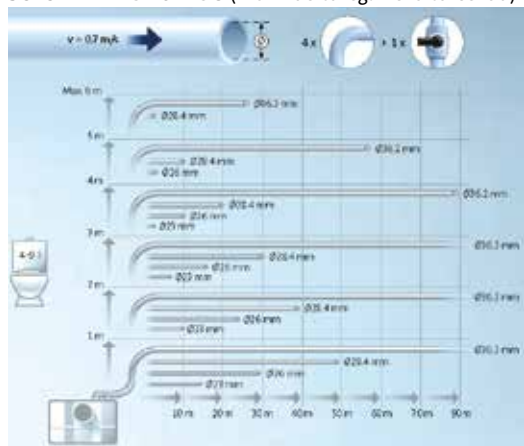
MODELLO	ALTEZZA (mm)	PROF. COMPLESSIVA (mm)	PROF. WC (mm)	LUNGHEZZA (mm)	VOLUME (litri)
SOLOLIFT2 WC-1	263	175,5	137,9	441,8	9
SOLOLIFT2 WC-3	263	175,5	137,9	441,8	9
SOLOLIFT2 CWC-3	279,8	164,2	-	431,1	9
SOLOLIFT2 C-3	255,3	158,3	-	373,3	5,7
SOLOLIFT2 D-2	147,3	164,8	-	298,8	2



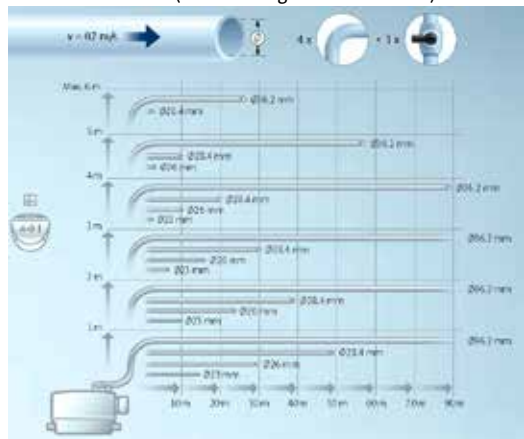
MPG AD

In nero i prodotti a stock

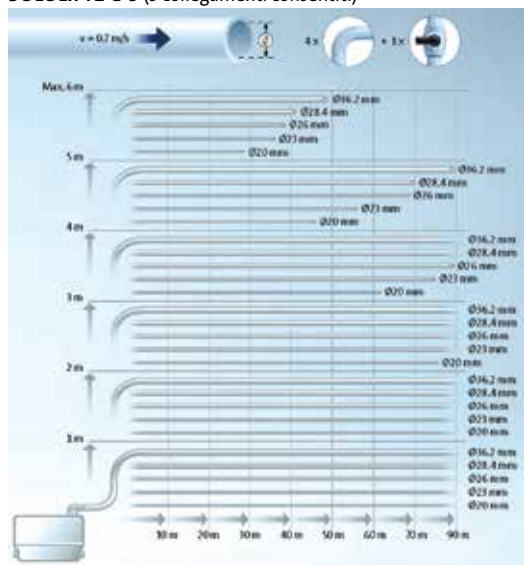
SOLOLIFT2 WC-1 o WC-3 (WC + 1 o 3 collegamenti consentiti)



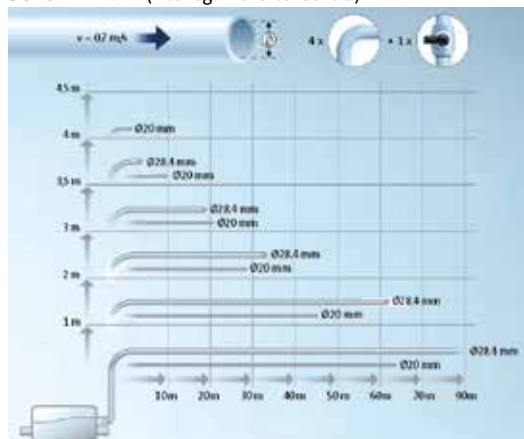
SOLOLIFT2 CWC-3 (WC + 3 collegamenti consentiti)



SOLOLIFT2 C-3 (3 collegamenti consentiti)



SOLOLIFT2 D-2 (2 collegamenti consentiti)

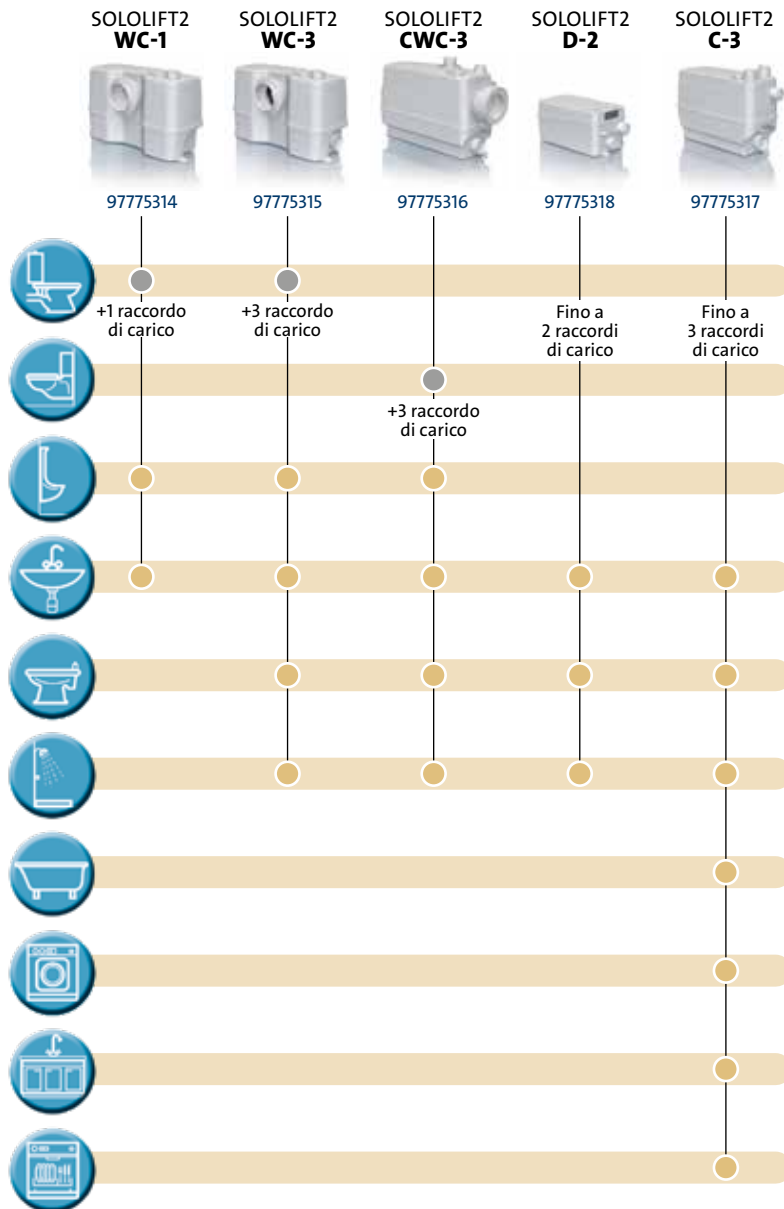


VANTAGGI DEL PRODOTTO

- **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 il trituratore) 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, trituratore 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

STAZIONI DI POMPAGGIO PER POMPE SOMMERSE



GRUNDFOS LIFTAWAY C 40-1

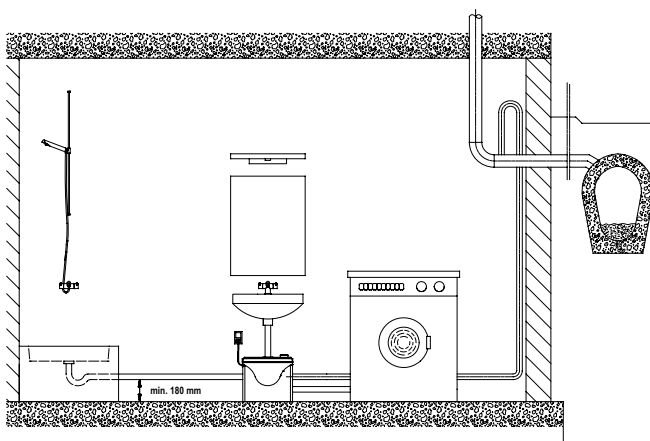
Grundfos LIFTAWAY C 40-1 è una stazione di sollevamento compatta per pompe UNILIFT KP 150, 250 o 350 modello A1 (pompa non inclusa).

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

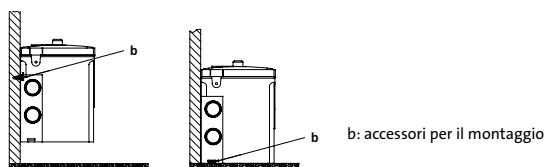
MPG DB

MODELLO	CODICE	ASPIRAZIONE	SCARICO	PESO NETTO (kg)
LIFTAWAY C 40-1	96003985	3 x DN 40 1 x DN 40/50	2 x DN 40	3,2

ESEMPIO DI IMPIANTO



Montaggio a parete o a terra



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 di non ritorno sul collettore di scarico.

CARATTERISTICHE TECNICHE

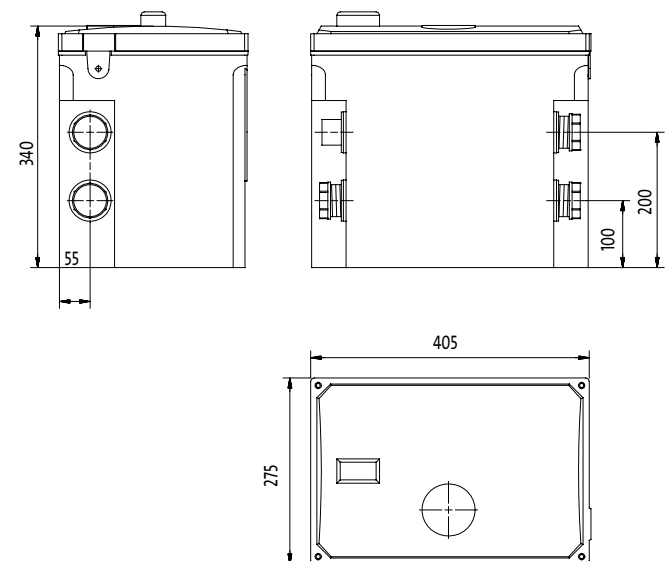
Liquidi pompati	Acque grigie senza particelle solide e fibre
Temperatura del liquido	70 °C max. per brevi intervalli di tempo (funzionamento standard a 50 °C)
Capacità del serbatoio	13 litri
Livello di pressione sonora	< 65 dB (A)
Connettori	<ul style="list-style-type: none"> • 4 ingressi (3 laterali / 1 sopra il tappo) • 2 scarichi laterali disponibili
Certificazione / Marchio	CE

VANTAGGI DEL PRODOTTO

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

DISEGNI QUOTATI

in mm





LIFTAWAY B 40-1

STAZIONI DI POMPAGGIO PER POMPE SOMMERSE



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.

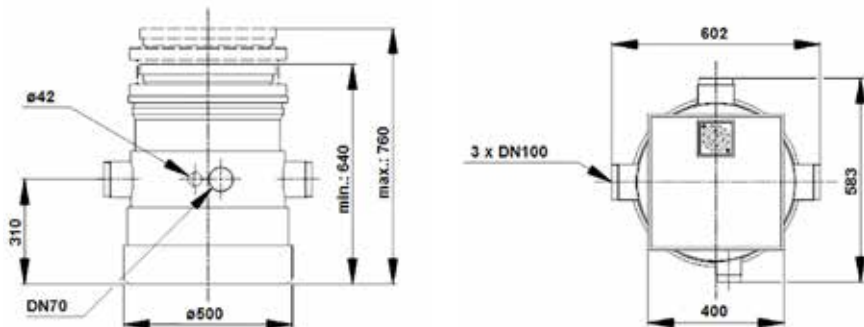
Pompa non inclusa.

MPG DB

MODELLO	CODICE	ASPIRAZIONE	SCARICO	PESO NETTO (kg)
LIFTAWAY B 40-1 (UNILIFT KP)	96003974	3 x DN 100	1 x DN 32/40	14,7
LIFTAWAY B 40-1 (UNILIFT AP 12)	96003975	3 X DN 100	1 X DN 32/40	14,7

DISEGNI QUOTATI

in mm



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	<ul style="list-style-type: none"> • 3 connettori d'ingresso DN 100 • Sistema di scarico DN 32/40 (1 ¼")
Certificazione / Marchio	CE

VANTAGGI DEL PRODOTTO

- **Scelta della pompa secondo le esigenze dell'impianto:** comoda ed economica.
- **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.



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:

- Serbatoi 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 di 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 DB

MODELLO	CODICE	DESCRIZIONE / COMPONENTI	EN 12050-2	EN 12050-1
STAZIONI CON SERBATOIO DA 270 L + POMPA + 1 QUADRO ALLARME				
UNOLIFT.270. AP50B.50.11.1	99017760	APB A1 Ø50 + LC 220 + raccorderia interna al serbatoio	●	
STAZIONI 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.	●	
DUOLIFT.270. AP50B.50.15.3	99017761	2 x APB Ø50 3ph + LC 221 + sensore di livello 10 m + tubazioni int.		●
SERBATOIO SINGOLO				
UNOLIFT 270 CC/KP	97642385	Serbatoio da 270 l + tubazione int. 1 1/2" per x1 Unilift CC o KP*		
DUOLIFT 540 AP35/50B	99017735	Serbatoio da 540 l + tubazione int. 2" per x2 Unilift AP35B o AP50B		

QUADRO DI CONTROLLO + SENSORE ANALOGICO + TUBO IN PVC

MPG AD

MODELLO	CODICE	DESCRIZIONE / COMPONENTI
LC 221.1.400.3.4	98996794	Controllo 2 pompe Unilift APB 3ph
LC 221.1.230.1.8	98996793	Controllo 2 pompe Unilift APB 1ph

POMPE UNILIFT CC, KP, APB e SEG.

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

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

STAZIONI COMPLETE	Tensione	P1 (kW)	In (A)	Cavo (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 O COMPONENTI OPZIONALI

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

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

COMPONENTI E MATERIALI

- Serbatoi 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

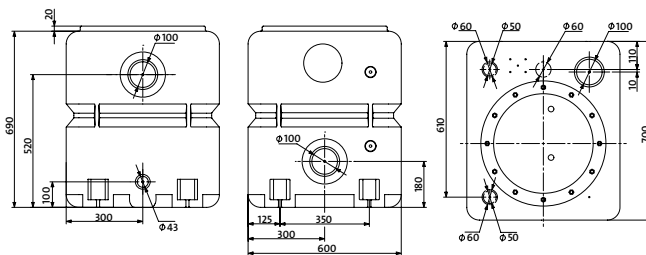


CARATTERISTICHE TECNICHE

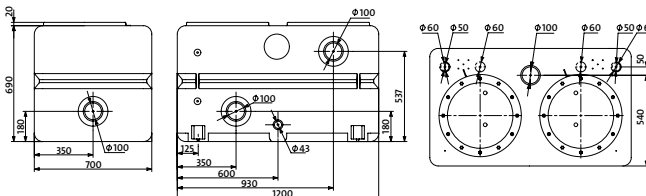
Volume	270 o 540 l
Tipi di pompe	Acque reflue, cariche. Ø10 mm Unilift CC, KP Ø35 mm Unilift AP35B Acque nere: Ø50 mm Unilift AP50B Sminuzzatrice: SEG
Quadro di controllo LC	Principalmente: sensore analogico pneumatico, test automatico di funzionamento, indicazione di funzionamento e di allarmi
Quadro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

DIMENSIONI

SERBATOIO DA 270 L

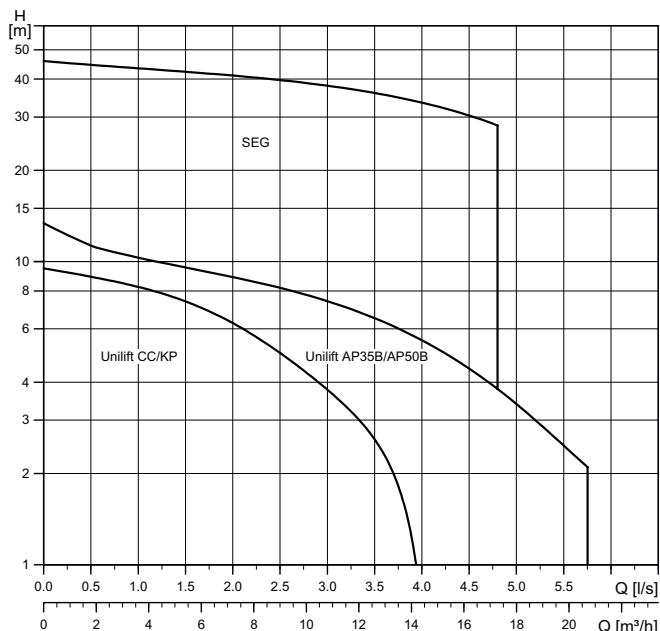


SERBATOIO DA 540 L



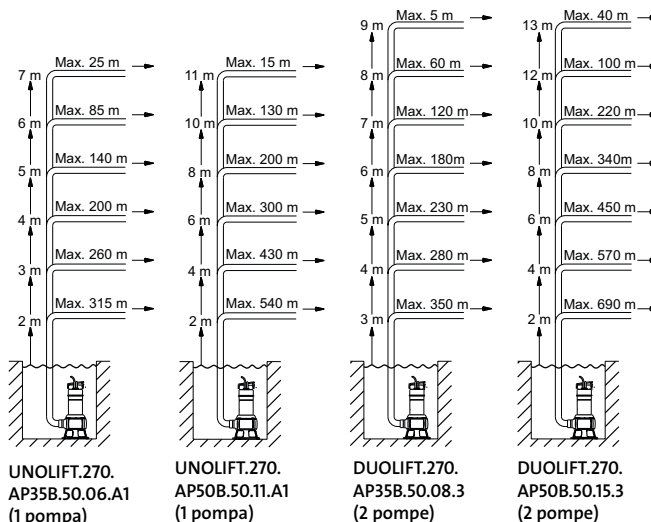
In nero i prodotti a stock

CURVE DI PRESTAZIONE IN BASE ALLE POMPE



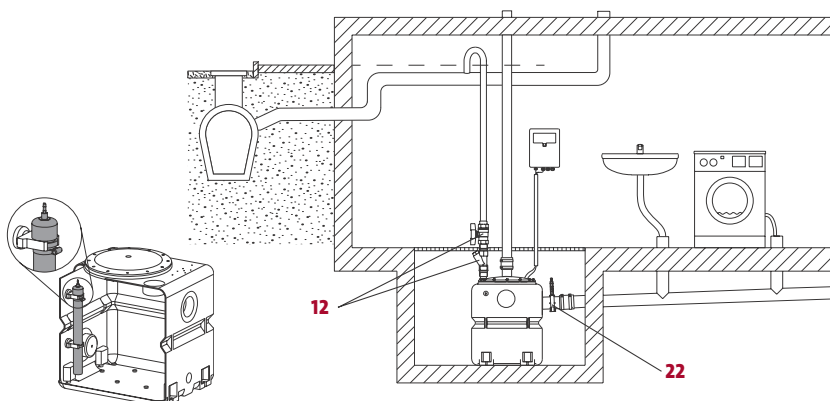
PRESTAZIONI DELLA SELEZIONE

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 interramento 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
UNOLIFT.270.AP35B.50.06.A1	Kit mandata	Valvola di isolamento
UNOLIFT.270.AP35B.50.11.A1	98997239	96615831
DUOLIFT.270.AP35B.50.08.3	98997239	96615831
	98997262	96615831



Kit di mandata Unolift 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 ghiottina, DN 100
Lunghezza: 130 mm - Altezza: 375 mm
Raccordo: Ø110 mm
Materiale: PVC



PUST

SOLLEVAMENTO DI ACQUE GRIGIE, REFLUE O NERE



GRUNDFOS PUST

Grundfos offre una gamma completa di stazioni di sollevamento, dotate di pompa(e), tubazioni, valvola(e) di isolamento, valvola(e) di non ritorno, interruttore di livello e scatola di controllo.

È inoltre possibile selezionare diversi componenti per ottenere una stazione di sollevamento per ogni tipo di applicazione specifica e per le diverse tipologie di reflui da trattare (acque piovane, acque grigie o acque reflue).

La selezione proposta di seguito copre le principali esigenze per le applicazioni domestiche o per piccoli edifici.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MATERIALI INCLUSI NELLA FORNITURA

Station CC7	<ul style="list-style-type: none"> 1 serbatoio 2m, Ø 500 mm. 1 pompa Unilift CC7, passaggio libero 10 mm, 1 x 230 V con interruttore a galleggiante e valvola di non ritorno. Tubazione in PE DN40 con valvola di isolamento 1 manicotto di ingresso DN63.
Stazioni 1 m o 1,5 m AP 50B	<ul style="list-style-type: none"> 1 serbatoio 1m o 1,5m, Ø 800 mm 1 pompa Unilift AP 50B.50.08 o AP 50B.50.11, 1 x 230 V, con interruttore galleggiante. Tubazione PE DN63 con valvola di intercettazione e valvola di non ritorno. 1 manicotto di ingresso DN110.
Stazioni 1m o 1,5m AP 50B con piede di accoppiamento	<ul style="list-style-type: none"> 1 serbatoio 1m o 1,5m, Ø 800 mm 1 pompa Unilift AP 50B.50.08 o AP 50B.50.11, 1 x 230 V, con interruttore galleggiante. Tubazione in acciaio inox DN50 con valvola di intercettazione e valvola di non ritorno. 1 manicotto di ingresso DN110.
Stazione 1,5 m AP 50B 3-fasi con piede di accoppiamento	<ul style="list-style-type: none"> 1 serbatoio 1,5 m, Ø 800 mm. 1 pompa Unilift AP 50B.50.15., 3 x 400 V 1 pannello di controllo LC 231 (1 pompa) 2 interruttori a galleggiante di tipo MS1 1 catena di sollevamento in acciaio inox 1 piede di accoppiamento con tubi guida in acciaio inox Tubazione in acciaio inox DN50 con valvola di intercettazione e valvola di non ritorno. 1 manicotto di ingresso DN110.
Stazione a 2 pompe AP 50B Monofase o 3-fasi con piedi di accoppiamento	<ul style="list-style-type: none"> 1 serbatoio 2 mo 2,5 m, Ø 1200 mm. 2 pompe Unilift AP 50B.50.08., 1 x 230 V o AP 50B.50.15., 3 x 400 V 3 interruttori a galleggiante tipo MS1 2 catene di sollevamento in acciaio inox 2 piedi di accoppiamento con tubi guida in acciaio inox Tubazione in acciaio inox DN50 con 2 valvole di isolamento e 2 valvole di non ritorno. 1 manicotto di ingresso DN110.
certificazione/marchio	<p>In conformità con gli standard</p> <ul style="list-style-type: none"> EN 12050-1 (AP 50B) EN 12050-2 (CC7)

MODELLO	CODICE	MPG WB		MODELLO POMPA E QUANTITÀ	1-FASE	3-FASI	VOLUME EFFETTIVO MAX. (LITRO)
		CON AUTOACCOPPIAMENTO	CON SCATOLA DI CONTROLLO				
PUST 500/2000 CC7	99425299	-	-	1 x CC7	●	-	130
PS.S.R.08.10.S.PE63.S.APB.08.1.A	99447563	-	-	1 x AP 50B.08	●	-	350
PS.S.R.08.15.S.PE63.S.APB.11.1.A	99447569	-	-	1 x AP 50B.11	●	-	350
PUST 800/1500 Auto APB.11.1	99414826	●	-	1 x AP 50B.11	●	-	350
PUST 1200/2000 Auto APB.11.1	99414865	●	●**	2 x AP 50B.08	●	-	720
PUST 1200/2500 Auto APB.15.3	99414870	●	●**	2 x AP 50B.15	-	●	720

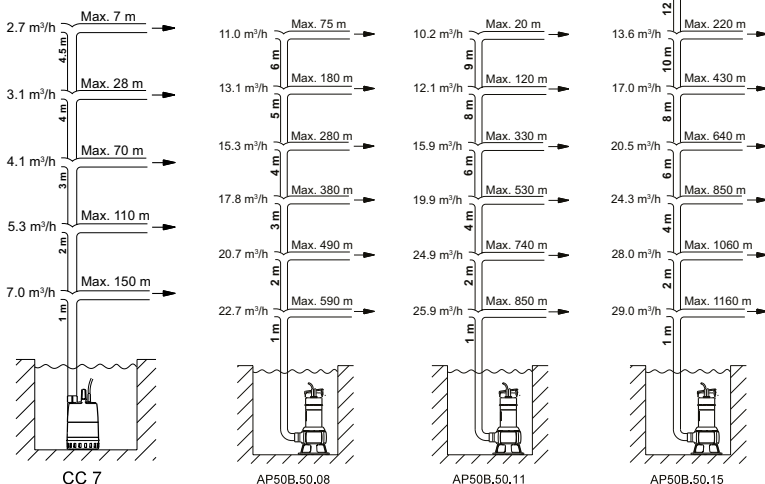
STAZIONE DI SOLLEVAMENTO

- Pompaggio di acque reflue domestiche in pressione
- Installazione interrata

COMPONENTI E MATERIALI

- Stazioni di pompaggio in polietilene (PEHD).
- Tubazioni in PE o in acciaio inox.
- Coperchio Ø da 400 a 1000 mm.
- Stazioni preassemblate
- Ingresso DN63 o DN110, foratura e posizionamento liberi

CARATTERISTICHE IDRAULICHE DELLA POMPA



VANTAGGI DEL PRODOTTO

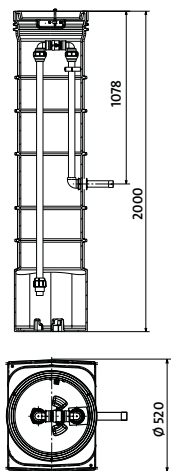
- **Design robusto ed esclusivo:**
 - Il design unico consente alla stazione di mantenere una posizione stabile anche in caso di installazioni con alto livello delle falde.
 - Il pozzetto allungato a forma di cono migliora l'effetto autopulente e limita al formazione di sedimenti.
- **Installazione e manutenzione semplificate**
 - Stazioni di pompaggio prefabbricate con componenti di alta qualità. Accoppiamento automatico e guide in acciaio inox per un'installazione e manutenzione della/e pompa/e semplificate.
- **Una scelta sicura in conformità con requisiti della norma EN 12050-1 & 2.**

** Per ordinare separatamente, vedere accessori.

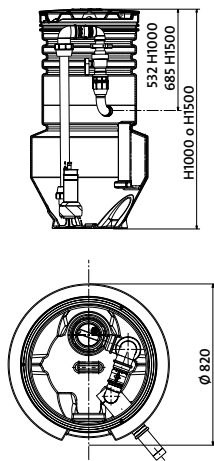
In nero i prodotti a stock

DIMENSIONI

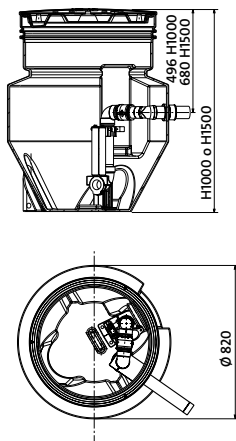
PUST 500/2000 CC7



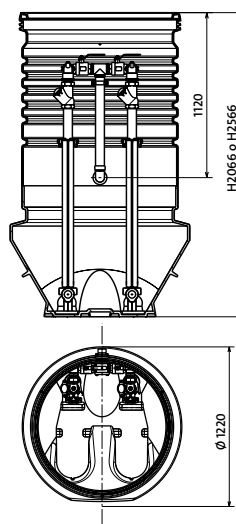
PUST 800/1000 APB o
pust 800/1500 APB



PUST 800/1000 o
PUST 800/1500
con APB con accoppiamento
automatico



PUST 1200/2000 o PUST 1200/2500
con APB con accoppiamento
automatico



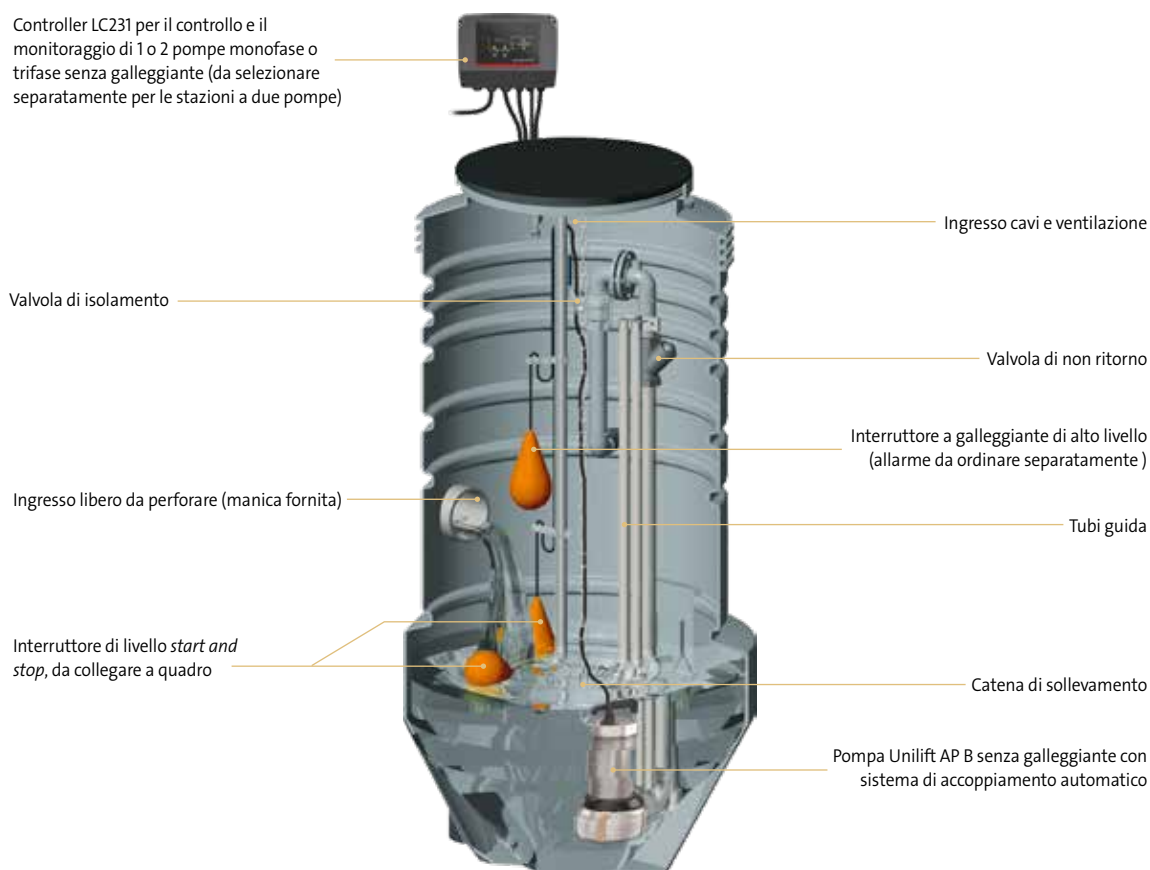
Unilift AP B con o
senza interruttore
a galleggiante



Unilift CC7 con interruttore
a galleggiante

POSSIBILI APPLICAZIONI

Controller LC231 per il controllo e il monitoraggio di 1 o 2 pompe monofase o trifase senza galleggiante (da selezionare separatamente per le stazioni a due pompe)



ACCESSORI SELEZIONATI



**LC231
2 POMPE**
Ref: 99369650



**KIT DI ESTENSIONE
30 CM**
Codice 98611306
(serbatoio Ø 800)



ALLARME SONORO APA
Codice 96457905
(Per 1-Ph pompa A1)
Equipaggiato con
interruttore
di livello, manicotto
e cavo 5 m



**MANICOTTO
PER DN40**
Codice 96230763
DN50
Codice 96230753



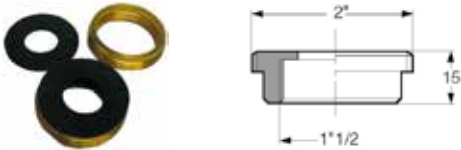
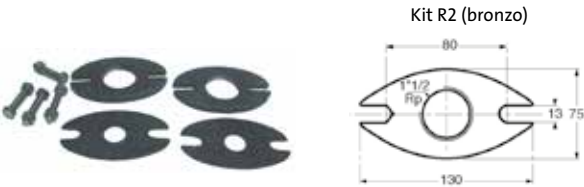
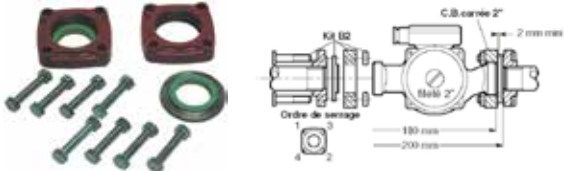



**FRESA A TAZZA
PER DN63**
Codice 96571534
DN110
Codice 91713756

Per ulteriori informazioni riguardo questi accessori: pag. da 101 a 107




**ACCESSORI
PER RISCALDAMENTO**

ACCESSORI PER RISCALDAMENTO

COMPOSIZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO CODICE
	<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 	<p>MPG AD</p> <p>Kit R1 00GF2775</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 	<p>MPG AD</p> <p>Kit B1 00GF2776</p>
	<p>Il Kit B2 si avvista 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 	<p>MPG AD</p> <p>Kit B2 00GF2770</p>
	<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. 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>	<p>MPG AD</p> <p>Kit Universale 1 1/2" 00GF2779</p>
	<p>Il Kit Universale 2" trasforma un circolatore con connettore a vite G 1 1/2" in un circolatore con connettore a vite G 2" e consente di aumentare la distanza tra gli assi da + 40 a 130 mm.</p>	<p>MPG AD</p> <p>Kit Universale 2" 00GF2780</p>
	<p>Kit HMT standard 1 tubo flessibile, 1 manometro, connettori e valvola di connessione</p>	<p>MPG AD</p> <p>Kit HMT standard 00GF2545</p>

In nero i prodotti a stock



**ACCESSORI
PER ACQUA FREDDA**


 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.

Sono disponibili due modelli:

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

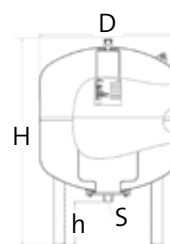
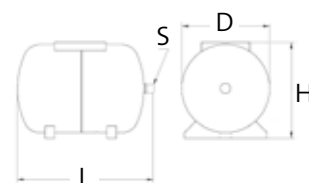
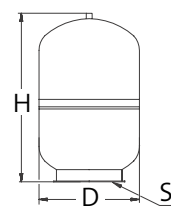
COME SCEGLIERE RAPIDAMENTE UN SERBATOIO

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.

TIPO DI SERBATOIO	CODICE	ATTACCO -S-	DIMENSIONI (mm)						CAPACITÀ (l)	PRESSIONE DI PRE-CARICA (BAR)
			-H-	-D-	-L-	-h-	-p-			
SERBATOI ACCIAIO CON DIAFRAMMA										
VERTICALI	GT-H-8 V	96528335	G ¾"	303	202	-	-	-	8	1,5
	GT-H-80 V	96894291	G 1"	626	388	-	-	-	80	1,5
	GT-H-100 V	97527968	G 1"	804	430	-	-	-	100	1,5
	GT-D-130 V	96528344	G 1"	1086	406	-	-	-	130	1,5
	GT-D-240 V	96528346	G 1 ¼"	1201	533	-	-	-	240	1,5
	GT-D-300 V	96528347	G 1 ¼"	1488	533	-	-	-	300	1,5
ORIZZONTALI	GT-H-25 H	96573698	G 1"	294	280	484	-	-	25	2
	GT-H-50 H	96573699	G 1"	433	409	492	-	-	50	2
	GT-H-80 H	96573700	G 1"	504	480	562	-	-	80	2
	GT-H-100 H	96584511	G 1"	504	480	667	-	-	100	2
SERBATOI ACCIAIO CON MEMBRANA										
VERTICALI	GT-U-80 V	96573266	G 1"	729	480	-	152	-	80	4
	GT-U-100 V	96573267	G 1"	834	480	-	152	-	100	4
	GT-U-200 V	96573268	G 1 ¼"	967	634	-	144	-	200	4
	GT-U-300 V	96573269	G 1 ¼"	1267	634	-	144	-	300	4
	GT-U-500 V	96573280	G 1 ¼"	1475	740	-	133	-	500	4

MPG DA



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: 8,6 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).



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 sfiato).

In nero i prodotti a stock



LC 231

ACCESSORI PER ACQUA FREDDA



GRUNDFOS LC 231

- Controllore del livello per le applicazioni di svuotamento e riempimento di 1 o 2 pompe
- Display intuitivo a LED
- Protezione effettiva delle pompe
- Connessione diretta con Grundfos Go tramite la tecnologia Bluetooth Smart
- Facile da impostare grazie alle impostazioni wizard su GO o sul display
- Si connette a SCADA o al Grundfos Cloud tramite i moduli CIM
- Sirena integrata affinché l'allarme sia udibile
- Supporto sia per l'interruttore che per il sensore di livello analogico
- I terminali IO configurabili supportano un'ampia gamma di applicazioni
- Funzionalità USB inclusa per un aggiornamento facile del firmware
- Approvazioni UL e CE per la gamma dei prodotti
- Approvazione UL per la protezione del motore

CONTROLLORE DI LIVELLO

- Controllore del livello per le applicazioni di svuotamento e riempimento
- Due varianti coprono le installazioni di 1 o 2 pompe, sia per le installazioni monofase che per quelle trifase
- La protezione del motore integrata è certificata e conforme alle normative vigenti
- Sistema Bluetooth Smart per connessione senza dongle a Grundfos GO.
- Monitoraggio e controllo semplici attraverso il modulo CIM.
- Facile manutenzione e installazione grazie alla funzione wizard



CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	1 x 110-240 V / 3 x 200-460 V + N
Tolleranza alimentazione	+/- 10 %
Frequenza	50 Hz, 60 Hz
Corrente massima	12A (1 pompa) / 9A (2 pompe)
Temperatura ambiente	Da -20°C a 45°C
Temperatura di conservazione	Da -30°C a 60°C
Grado di protezione	IP 54

MPG WD

CONTROLLER	N° POMPE	CODICE	CORRENTE NOMINALE (A)	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE (V)
LC 231 1X 1-12 DOL 3X460 PI CE	1	99369644	1-12	1X110-240V/3X200-460V + N, 50 HZ
LC 231 2X 1-9 DOL 3X460 PI CE	2	99369650	1-9	1X110-240V/3X200-460V + N, 50 HZ

TERMINALI INPUT/OUTPUT CONFIGURABILI E INTERFACCIA ESTREMAMENTE INTUITIVA

Lettura facile del livello d'acqua presente nel pozzetto o nel serbatoio

Stato di funzionamento della pompa visibile per trovare facilmente gli eventuali errori

Controllo manuale della pompa per un utilizzo facile durante l'esercizio

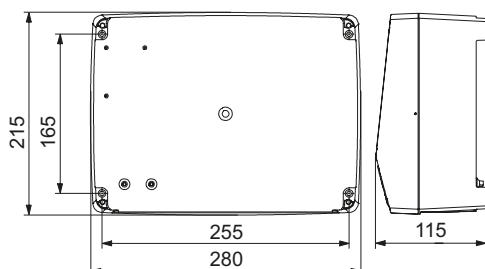


Connessione facile e sicura a Grundfos GO

Sirena integrata per far sì che l'allarme sia udibile

Livello dell'acqua facilmente modificabile durante la corsa

DIMENSIONI



In nero i prodotti a stock

PROTEZIONE CONTRO LA MARCIA A SECCO

Proteggere le pompe dalla marcia a secco è molto importante.

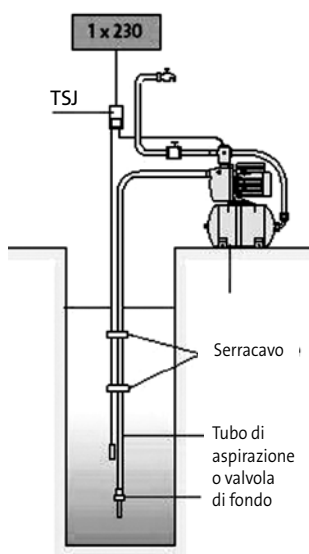
In alcuni casi, la protezione dalla marcia a secco è già inclusa nella pompa (es. MQ, CMBE, SQ, SQE, SBA, etc.), ma in generale bisogna sempre assicurarsi di aver installato i necessari accessori esterni.

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 deve essere collegata a una presa di corrente e la pompa alla parte frontale della scatola.

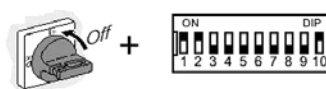
Il kit comprende un cavo elettrico e un elettrodo da collocare sopra il livello di aspirazione della pompa (minimo 1 m sopra il filtro di aspirazione).



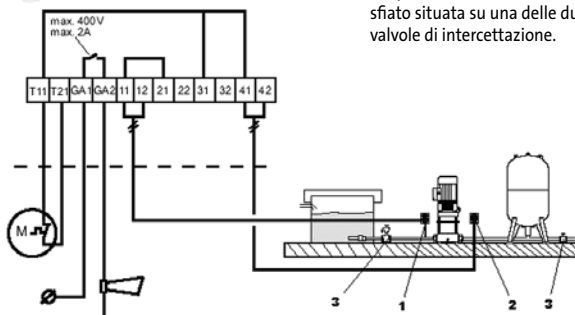
Se la sonda rimane fuori dall'acqua, la pompa si ferma automaticamente. Quando la sonda torna nuovamente a contatto con l'acqua, dopo un intervallo di 150 sec la pompa riprende a funzionare. L'intervallo serve a evitare ulteriori avviamenti e arresti, che potrebbero pregiudicare il corretto funzionamento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

Pressostato con unità di tipo CS101 per pompe monofase

Un pressostato serve a mettere in moto o a 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 sfogo situata su una delle due valvole di intercettazione.



- 1-Pressostato
- 2-Interruttore manometrico
- 3-Valvole di intercettazione con valvola di sfogo

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.

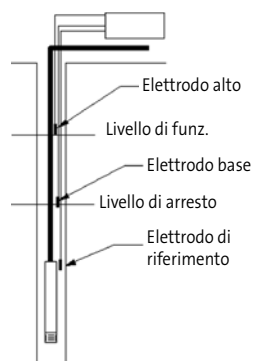
Regolazione tramite elettrodi (o sonde) di livello

Si procede 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 metterne uno basso, uno o due metri più su, e uno alto, sopra l'elettrodo basso.

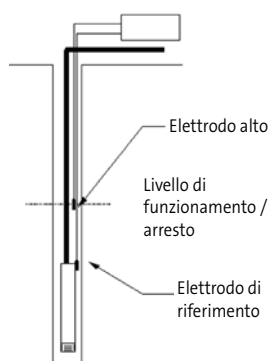
Se l'elettrodo basso rimane fuori dall'acqua la pompa si ferma e riparte solo quando l'elettrodo alto è di nuovo sommerso. Se il livello del pozzetto è instabile, regolando la distanza tra l'elettrodo basso e quello alto è possibile sfruttare variazioni di livello significative senza che la pompa si 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



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 DA

MODELLO	CODICE	ATTACCO	INGRESSO (mm)	PESO NETTO (KG)
PM1 1,5	96848670	G 1"	171	1,3
PM1 2,2	96848701	G 1"	171	1,3
PM2 1,5-5	96848738	G 1"	171	2,2

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

Funzione esclusiva di Grundfos	PM1 1,5	PM1 2,2	PM2
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



ACCESSORI PER ACQUA FREDDA



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.

PM TWIN - Dispositivo di controllo automatico della pressione e protezione di due pompe

POSIZIONE
8

FUNZIONE

Grundfos Pressure Manager TWIN è progettato per un controllo automatico dell'avvio/arresto di soluzioni di pompaggio a due pompe in modalità duty/standby. L'alternanza delle pompe viene eseguita ad ogni riavvio. PM TWIN offre un avvio regolabile tra 1,5 e 5 bar, protezione contro il funzionamento a secco e contro avviamento/arresto ciclico, funzione di reset automatica e indicatori LED di pompa in funzione e/o allarme.



MPG AD		
CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE
96457903	TSJ 15 (15 m)	Tensione 1 x 230 V Intensità max. 12 A
96457904	TSJ 30 (30 m)	

MPG DA	
CODICE	MODELLO
99370355	PM TWIN



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.

MPG AC								
CODICE	MODELLO	CONNETT. DN	DN PRESA MANOMETRO	INTERRUTTORE M/A	PRESSIONE MAX (BAR)	INTENSITÀ MAX (A)	REGOLAZIONE PREDEFINITA (PA-PI)	N° POLI
91110373 (invertito)	XXM 06	¼" H	¼" H	NO	10	4	2,5-4	2
91080162	XMP A06 - ¼"	¼" H	NO	NO	6	20	2,2-3,3	2
91080163	XMP C06 MA - ¼"	¼" H	¼" H	SÌ	6	20	2,2-3,3	3
91080164	XMP C12 MA - ¼"	¼" H	¼" H	SÌ	12	20	4-6	3
91080196	XMP C06 MA - ½"	½" H	¼" H	SÌ	6	20	2,2-3,3	3
91080197	XMP C12 MA - ½"	½" H	¼" H	SÌ	12	20	4-6	3



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	
91185077	M53RA 0-6	Pressione max di lavoro 0-6 bar	Cassa ABS Attacco radiale ¼" M
91185078	M53RA 0-10	Pressione max di lavoro 0-10 bar	Diametro 53 mm Temperatura -30 °C +70 °C



GIUNTI E MANICOTTI
per pompe e stazioni di pompaggio

POSIZIONE
12

FUNZIONE
Raccordi di uscita della pompa **MPG AD**

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	
00ID3588	Giunto KP	Accoppiamento per pompa KP - 1 ¼" M x25	
99045618	Kit tubazioni di scarico Duolift 270 CC/KP	Inclusa 1 valvola di isolamento - Raccordo: Rp 1 ½" - H.: 400 mm L.: 500 mm - Materiale: PVC - smontato	
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	
98997262	Kit tubazioni Duolift 270 APB	Inclusa una valvola di isolamento - 2 Valvole di non ritorno - Raccordo: Rp2 - H.: 650 mm - Materiale: PVC - smontato	



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	
96003332	MS1 10	10 m di cavo	Unipolare a palla Polipropilene Temperatura max 85 °C
96003695	MS1 20	20 m di cavo	
00GF2539	IFP	10 m di cavo	Invertitore unipolare a palla Plastica Temperatura max 50 °C
00GF2540	IFP	20 m di cavo	



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) **MPG AW**

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	
98989664	Catena	Acciaio INOX, lunghezza 3 m	
98989668	Catena	Acciaio INOX, lunghezza 6 m	



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



Valvola a palla

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

POSIZIONE
13

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 di non ritorno.

MPG AD

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	
96023844	Valvola 2"	Valvola a palla PVC 2" H	
96023843	Valvola 1 ½"	Valvola a palla PVC 1 ½" H	
96002286*	Valvola 1 ¼" M	Valvola KP	



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.

Verdere pag. 100



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.

MPG AD

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



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.

In nero i prodotti a stock



VALVOLA DI INTERCETTAZIONE per stazioni di pompaggio

POSIZIONE
22

FUNZIONE

Consente di isolare l'impianto per intervenire più comodamente.

MPG AD

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE
96023846	Valvola di intercettazione	Connettore 1½" H
96023847	Valvola di intercettazione	Connettore 2" H
96615831	Valvola saracinesca	DN 100 - 130 mm PVC



SONDA DI LIVELLO per pompe SP4"

POSIZIONE
25

FUNZIONE

Per misurare il livello idrico all'interno del serbatoio

CODICE	MODELLO
00GF2551*	Elettrodo EN
99080278	Cavo sommersibile (1x1,5 mm²). Prezzo unitario al metro.

MPG AS



MANICOTTO

MPG AW

CODICE	MODELLO
96230763	Manicotto DN 40
96230753	Manicotto DN 50

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.

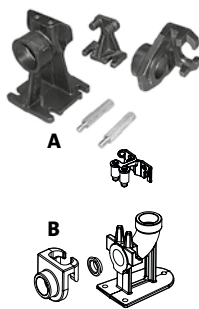
Vedere pag. 99



COME SCEGLIERE RAPIDAMENTE UN SERBATOIO

TIPO DI POMPA	VOLUME DEL SERBATOIO
da 0,5 a 1 m³/h	20 a 50 litri
da 1,2 a 2 m³/h	80 a 100 litri
da 2,2 a 4 m³/h	120 a 200 litri
da 4 a 6 m³/h	300 a 500 litri

Gamma selezionata a titolo indicativo
Grundfos declina qualsiasi responsabilità.



BASE DI APPOGGIO per stazioni di pompaggio

POSIZIONE
20

FUNZIONE

Sostiene la pompa sul fondo del pozzetto di pompaggio.

MPG AW

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE
96429519	Piede d'accoppiamento	A -Piede d'accoppiamento Rp 2" per APB - A destra fuori.
97644486		B -Piede d'accoppiamento Rp 2" per APB - Uscita gomito.

KIT DI ESTENSIONE per stazioni di sollevamento



FUNZIONE

Per aumentare la profondità di scarico di una stazione.
È possibile un miglioramento con una singola installazione

MPG AW

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE
98611306	Kit di estensione	Adatta alle stazioni di sollevamento PUST 800



FRESA A TAZZA

MPG AW

CODICE	MODELLO
96571534	Fresa a tazza 75
91713756	Fresa a tazza 127

FILTRO DI ASPIRAZIONE

POSIZIONE
26

FUNZIONE

Impedisce alle particelle nocive di raggiungere il sistema

Gradi di filtrazione

250 micron

Efficienza

80%

Pressione massima di servizio

8 bar (116 PSI)

Pressione massima differenziale

0,8 bar (11.6 PSI)

Temperatura massima d'esercizio

45°C (113°F)

MPG AD



CODICE	DESCRIZIONE
99725183	Filtro di aspirazione 250 micron

GRUNDFOS SERVICE & SOLUTIONS



CONTRATTI DI MANUTENZIONE

 CONTRATTO
MANUTENZIONE
STANDARD

 CONTRATTO
MANUTENZIONE
CUSTOM



SERVIZI DI RIPARAZIONE

 RIPARAZIONE
IN CAMPO

 RIPARAZIONE
IN OFFICINA

 SPARE PARTS

 SERVICE KITS



SERVIZI AVANZATI

 INSTALLAZIONE
CHIAVI IN MANO

 AVVIAMENTO
IN CAMPO

 ALLINEAMENTO
LASER

 GRUNDFOS
REMOTE SUPPORT

 ANALISI
TERMOGRAFICA



OTTIMIZZAZIONE E CONSULENZA

 ENERGY CHECK

 PUMP AUDIT

 SERVIZI DIGITALI

 NOLEGGIO A
LUNGO TERMINE

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

ESTENSIONE DI GARANZIA

Grundfos permette di estendere la garanzia commerciale normalmente di durata pari a 24 mesi, fino a 36, 48, 60 mesi dalla data di consegna. Il cliente potrà dunque reclamare per difetti derivanti dai materiali di costruzione e dalle lavorazioni per un periodo superiore rispetto ai 24 mesi convenzionali.

Valore estensione di garanzia valido per tutti i sistemi di pompaggio a listino Grundfos

ESTENSIONE DELLA GARANZIA	Prezzo	Codici
36 MESI	5%	99016112
48 MESI	7,5%	99016123
60 MESI	10%	99016124

Il costo della formula scelta è pari al valore percentuale presente in tabella, applicato al valore netto del totale della fornitura Grundfos per cui si richiede l'estensione.

(A titolo esemplificativo: con un valore netto di fornitura di prodotti Grundfos pari a 10.000 €, l'estensione di garanzia di 36 mesi avrà un costo di 500 €)

Per i termini di validità della garanzia si rimanda alla pagina 'garanzia e condizioni di vendita'.

CONTRATTO DI MANUTENZIONE

TIPO DI CONTRATTO	Codici
Contratto di Manutenzione Gruppi Aumento Pressione	98377198
Contratto di Manutenzione Antincendio	98377195
Contratto di Manutenzione Oxiperm	99620335
Contratto di Manutenzione Custom	98377200

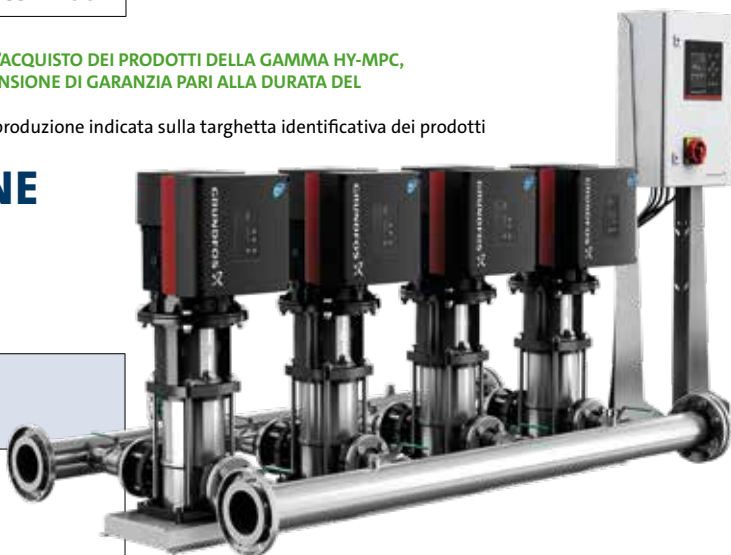
CON L'ACQUISTO DEL CONTRATTO DI MANUTENZIONE, CONTESTUALMENTE* ALL'ACQUISTO DEI PRODOTTI DELLA GAMMA HY-MPC, MULTI-E, GRUPPI ANTINCENDIO EN12845, OXIPERM, SARÀ APPLICATA UNA ESTENSIONE DI GARANZIA PARI ALLA DURATA DEL CONTRATTO, FINO AD UN MASSIMO DI 5 ANNI.

* Acquisto contestuale è considerato sino a 10 settimane successive alla data di produzione indicata sulla targhetta identificativa dei prodotti

CONTRATTO DI MANUTENZIONE GRUPPI AUMENTO PRESSIONE (HY-MPC, MULTI-E)

€ 750,00/ANNO PER 1 GRUPPO

TARIFE NON VALIDE IN CASO DI SERVIZI DA ESPLETARSI IN SITI DI INTERVENTO DEFINITI COME 'AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI' SECONDO D.P.R. 177/2011



Per quotare il Contratto di Manutenzione di più gruppi rivolgersi a rservice@grundfos.com

Elenco operazioni incluse nel contratto 2 VISITE / ANNO PER:

- Verifica assenza perdite idrauliche
- Verifica funzionalità valvole
- Verifica e eventuale ripristino pressione vasi d'espansione
- Verifica prestazioni delle pompe da eseguirsi con l'ausilio dei manometri del gruppo
- Verifica taratura/punto di intervento pressostati se presenti

- Verifica funzionamento trasduttori se presenti
- Verifica sistema di marcia a secco se presente
- Verifica funzionalità protezioni termiche
- Verifica tensione di alimentazione
- Verifica assorbimenti di corrente
- Verifica serraggio cavi di potenza
- Verifica e lubrificazione cuscinetti
- Monitoraggio rumorosità e vibrazioni

CONTRATTI DI MANUTENZIONE GRUPPI ANTINCENDIO



€ 1.590,00/ANNO PER 1 GRUPPO

***TARIFE NON VALIDE IN CASO DI SERVIZI DA ESPLETARSI IN SITI DI INTERVENTO DEFINITI COME 'AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI' SECONDO D.P.R. 177/2011**

TARIFFA VALIDA PER GRUPPO COMPOSTO DA MOTOPOMPA, ELETTROPOMPA E POMPA PILOTA. NON VALIDA PER GRUPPI A NORMA NFPA20.

Per quotare il Contratto di Manutenzione di più gruppi rivolgersi a rservice@grundfos.com



4 VISITE / ANNO INCLUSE.

Operazioni previste (fra parentesi i riferimenti di Norma)

- Controllo delle pressioni di acqua e aria nei circuiti del solo gruppo antincendio fornito da Grundfos (par.20.2.2.2)
- Controllo della corretta posizione di apertura/chiusura delle valvole principali di intercettazione (par.20.2.2.2)
- Controllo livello carburante nel serbatoio della motopompa se presente (par.20.2.2.4)
- Controllo livello olio motore nella motopompa se presente (par.20.2.2.4)
- Controllo corretto funzionamento scaldiglia motore se presente
- Simulazione avviamento automatico con caduta di pressione del circuito (par.20.2.2.4).Valido sia per elettropompa/motopompa di servizio che per pompa pilota
- Rilievo e registrazione della pressione di avviamento delle pompe (par.20.2.2.4)
- Controllo della pressione dell'olio della motopompa quando in moto, se presente (par.20.2.2.4)
- Controllo della funzionalità del sistema di raffreddamento a liquido del circuito aperto.Solo per motopompa (par.20.2.2.4)
- Prova di riavviamento immediato del motore diesel dopo la simulazione di avviamento automatico tenendolo avviato per almeno 20 minuti (20.2.2.5)
- Fermata motopompa ed immediato riavvio con pulsante di prova di avviamento manuale (par.20.2.2.5)
- Controllo del livello del liquido di raffreddamento del circuito chiuso del motore diesel (par.20.2.2.5)
- Durante la prova di riavviamento di 20 minuti eseguire controllo pressione olio, temperatura liquido raffreddamento motore, flusso del refrigerante (par.20.2.2.5)
- Controllo tenuta idraulica del circuito olio motore diesel (par.20.2.2.5)
- Controllo generale di eventuali perdite di carburante, liquido refrigerante e fumi di scarico motore diesel (par.20.2.2.5)
- Controllo tensione, corrente, tempo di commutazione nel caso di elettropompe con avviamento Stella-Triangolo e funzionalità quadro elettrico.
- Controllo della densità e livello dell'elettrolita degli accumulatori al piombo dove presenti (par.20.2.3)
- Prova di portata delle pompe di servizio utilizzando il circuito di prova (par.20.3.4.2)
- Prova di mancato avviamento motore diesel (par.20.3.4.3)

UNA VOLTA ALL'ANNO SARANNO ESEGUITE LE SEGUENTI OPERAZIONI SULLA MOTOPOMPA

- Sostituzione filtro olio
- Sostituzione filtro gasolio
- Sostituzione filtro aria
- Sostituzione olio motore

CONTRATTO DI MANUTENZIONE OXIPERM

€ 1.520,00/ANNO PER 1 GENERATORE

*TARIFE NON VALIDE IN CASO DI SERVIZI DA ESPLETARSI IN SITI DI INTERVENTO DEFINITI COME 'AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI' SECONDO D.P.R. 177/2011

Per quotare il Contratto di Manutenzione di più Oxiperm rivolgersi a rservice@grundfos.com



Manutenzione programmata comprensiva di n° 2 VISITE NELL'ARCO DI UN ANNO da effettuarsi su generatori di biossido di cloro della serie Oxiperm-5 60 g/h già installati.

Ciascun intervento prevede la realizzazione di quanto segue:

- Verifica storico dei cicli di produzione ClO_2
- Verifica dosaggio prodotto
- Verifica ed eventuale pulizia punto di iniezione
- Verifica programmazione pannello di controllo ed eventuale modifica
- **Sostituzione kit manutenzione annuale**
- Verifica tenuta parti in pressione
- Analisi cloro libero su punti distali della rete
- Compilazione registro interventi
- Rilascio certificato di intervento con eventuali suggerimenti di manutenzione preventiva

Esclusioni:

- Materiale di uso e consumo
- Altri ricambi necessari al corretto ripristino dell'apparecchiatura qualora necessari
- Tutto quanto non esplicitamente indicato nella presente.

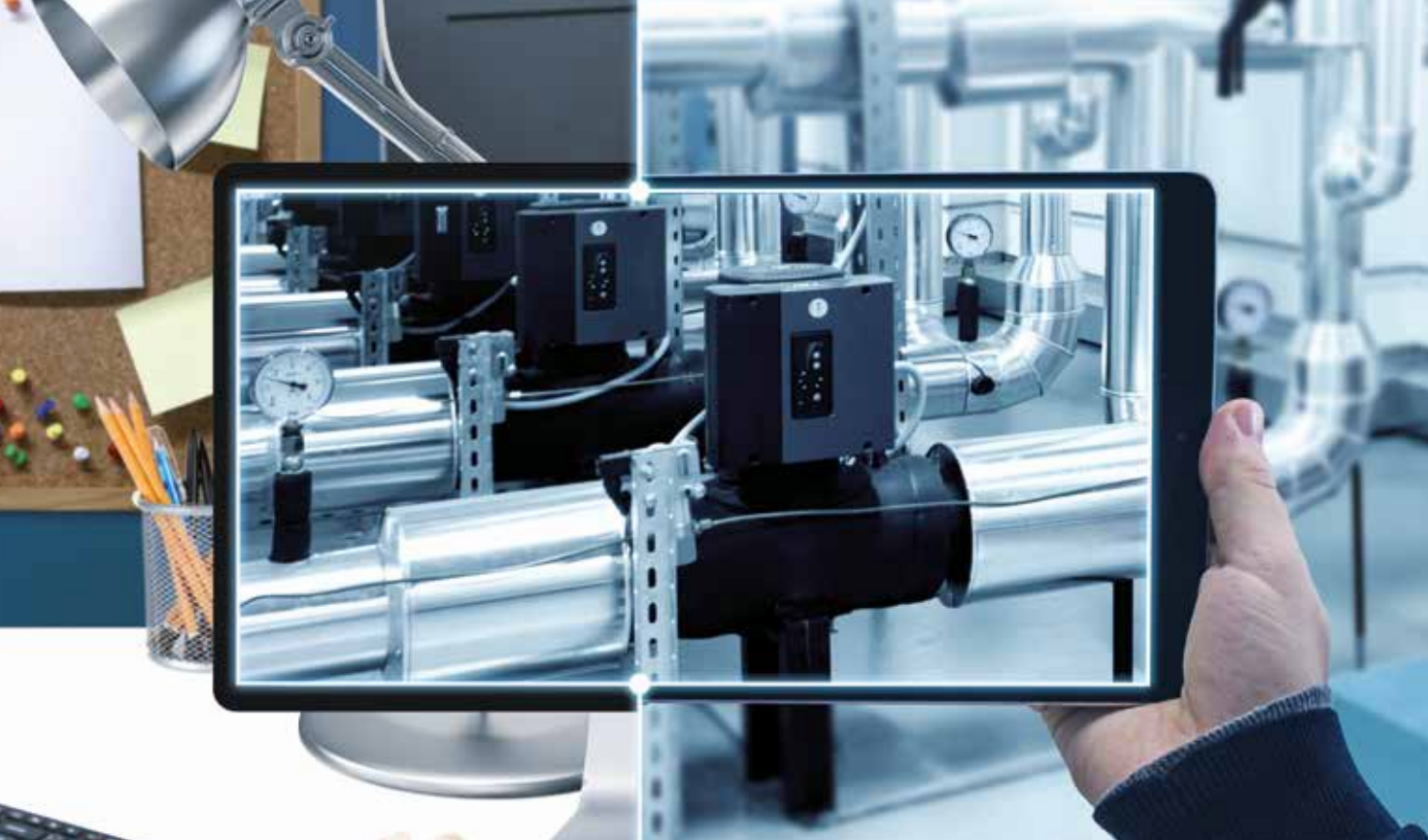
CONTRATTO DI MANUTENZIONE CUSTOM

CONTEMPLA PRODOTTI QUALI NB, NK, CR, TP, PRODOTTI WASTE WATER, POMPE DOSATRICI E ALTRI PRODOTTI A LISTINO GRUNDFOS

Il contratto custom può includere:

- Visite periodiche di verifica e manutenzione ordinaria
- Sostituzione ricambi consigliati al 2° e 5° anno di esercizio
- Ricambi a stock cliente per un pronto utilizzo (da selezionare con il team service)
- Analisi termografica pompe
- Misurazione parametri idraulici ed energetici delle pompe in esercizio
- Revisioni periodiche in officina
- Altri servizi eventualmente richiesti

Per quotare il Contratto di manutenzione Custom rivolgersi a rservice@grundfos.com



GRUNDFOS REMOTE SUPPORT:

Prenota subito
l'assistenza
dei nostri esperti

GRUNDFOS iSOLUTIONS



50 €
PER 30
MINUTI

Ricevi assistenza **REAL TIME con Grundfos** Remote Support

Ottieni assistenza tecnica tramite il tuo Smartphone con Grundfos Remote Support.

Uno dei nostri tecnici ti contatterà in videochiamata per guidarti alla configurazione del prodotto e/o alla soluzione del problema il più rapidamente possibile.

Il servizio è a pagamento, ha un prezzo di 50 €, e la sessione di videoassistenza ha una durata massima di 30 minuti.



Codice 92582887

Vuoi usufruire del servizio?
Contattaci attraverso il sito
www.grundfos.it

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

STRUMENTI DI FORMAZIONE GRUNDFOS



ECADEMY

Una piattaforma di training online ti permette di rimanere sempre aggiornato su applicazione e ultime novità sulle pompe e i sistemi di pompaggio. **Disponibile sempre e ovunque 24/7.**



WEBINAR

Le sessioni online progettate e studiate dai nostri esperti pronti a formarti. Partecipando dal vivo e potrai esporre direttamente i tuoi dubbi ai tecnici Grundfos.



WATER ROOM

Il nostro polo di formazione e di aggiornamento continuo sui sistemi di pompaggio che, grazie all'utilizzo di demo, facilita la comprensione delle soluzioni e delle tecnologie innovative nei rispettivi campi di applicazione.

Le performance migliori derivano da una formazione migliore.

TIENITI SEMPRE AGGIORNATO GRAZIE AI CORSI DI FORMAZIONE OFFERTI DA GRUNDFOS

In un mercato sempre più competitivo e tecnologico l'aggiornamento costante è la migliore forma d'investimento per gli operatori del settore idrotermosanitario e dell'edilizia.

Il nostro team si impegna a offrirti il massimo dei servizi e, oltre a rispondere ai tuoi bisogni, mettiamo a disposizione diversi corsi di formazione diretti a migliorare le tue capacità tecniche e approfondire le tue conoscenze nel settore.

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

ORGANIZZAZIONE COMMERCIALE

AGENTI SEGMENTO DBS

(Domestic Building Service)

E AGENTI SEGMENTO CBS

(Commercial Building Service)



LIGURIA

BERTOLOTTO ENNIO & C SAS

Via Seconda Costa Reale, 23 - 17031 Salea d'Albenga (SV)

Referente: **Ennio Bertolotto**

Cell. (+39) 348 8707984

E-mail: agenzia.bertolotto@gmail.com

Referente: **Giorgio Morichi**

Cell. (+39) 348 2657415

E-mail: g.morichi@fastwebnet.it

Referente: **Maurizio Grossi**

Cell. (+39) 393 1566604

E-mail: maurigrossi@tiscali.it

EMILIA ROMAGNA

(BOLOGNA E PROVINCIA)

FEDERICO GUIZZARDI

Via Aldo Moro, 24/C - 40068 San Lazzaro di Savena (BO)

TEL. (+39) 051 6255695 / 051 6250649 - FAX. (+39) 051 6257835

Referente: **Federico Guizzardi**

Cell. (+39) 335 7055799

E-mail: federico.guizzardi@emilianatermoforniture.it

(MODENA/PARMA/REGGIO EMILIA)

GOZZOLI RAPPRESENTANZE SNC

Via Prada, 1/ANT - 41058 Vignola (MO)

TEL. (+39) 059 762756 - FAX (+39) 059 763642

Referente: **Diego Gozzoli**

Cell. (+39) 329 0284597

E-mail: diego@gozzolirappresentanze.it

TOSCANA

ACM IDROTECNICA DI MARCO BAZZANI

Via Grazia Deledda, 6 - 50018 Scandicci (FI)

TEL./FAX (+39) 055 254944

E-MAIL: INFO@ACMIDROTECNICA.IT

Referente: **Marco Bazzani**

Cell. (+39) 347 1977709

E-mail: mbazzani@acmidrotecnica.it

MARCHE

RMB CLIMA S.N.C.

Via Leopoldo Pirelli, 6 - 60027 Osimo Stazione (AN)

TEL. (+39) 071 7211367 - FAX (+39) 071 7213099

E-MAIL: INFO@RMBCLIMA.COM

Referente: **Roberto Ricciotti**

Cell. (+39) 335 382111

E-mail: r.ricciotti@rmbclima.com

Referente: **Luca Marinelli**

Cell. (+39) 335 1930820

E-mail: l.marinelli@rmbclima.com

Referente: **Alessandro Benenati**

Cell. (+39) 335 7625708

E-mail: a.benenati@rmbclima.com

ABRUZZO/MOLISE

PROGETTO CLIMA RAPPRESENTANZE SAS

Sede operativa e uffici:

Via delle Fabbriche, 2/1 - 65015 Montesilvano (PE)

TEL. (+39) 085 4684130

E-MAIL: INFO@PROJERCLIMA.IT

Referente: **Maurizio Donatucci**

Cell. (+39) 335 7816138

Tecnico Commerciale: **Francesco Giagnorio**

PUGLIA

AGENZIA RICCARDO BAYLON

Via Boccaccio, 101/105 - 76121 Barletta (BT)

TEL./FAX (+39) 0883 345102

E-MAIL: INFO@BAYLON.IT

Referente: **Riccardo Baylon**

Cell. (+39) 335 5760883

Referente: **Nicola Gentile**

E-mail: tecnico@baylon.it

CAMPANIA

(NAPOLI/CASERTA) ESCLUSIVAMENTE PER
RIVENDITORI, GRANDE DISTRIBUZIONE & DISTRIBUTORI

M. & D. S.R.L.S.

Via Nuova delle Brecce, 214 - 80147 Napoli (NA)

TEL. (+39) 081 6582175 - FAX (+39) 081 6582176

Referente: Nando Martina

Cell. (+39) 338 4244129

E-mail: nando@mdrappresentanze.it

(NAPOLI/CASERTA)
ESCLUSI RIVENDITORI, GRANDE DISTRIBUZIONE & DISTRIBUTORI

FRANCESCO MINOPOLI RAPPRESENTANZE

Via Ferrante Imparato, 198 - 80146 Napoli (NA)

TEL./FAX (+39) 081 7594231 - TEL. (+39) 081 19506161

CELL UFFICIO (+39) 348 8272404

E-MAIL: INFO@FRANCESCOMINOPOLI.IT

E-MAIL OFFERTE: M.SALZANO@FRANCESCOMINOPOLI.IT

E-MAIL ORDINI: B.SANNINI@FRANCESCOMINOPOLI.IT

Referente: Francesco Minopoli

Cell. (+39) 348 3202080

E-mail: f.minopoli@francescominopoli.it

(AVELLINO/BENEVENTO/SALERNO)

AGENZIA FOGLIA

Via Acquasanta, 16 - 84131 Salerno (SA)

TEL. (+39) 089 7017286

E-MAIL: INFO@AGENZIAFOGLIA.COM

Referente: Gianluca Foglia

Cell. (+39) 335 6269523

E-mail: gianluca.foglia@agenziafoglia.com

Referente: Claudio Foglia

Cell. (+39) 349 1649482

E-mail: claudio.foglia@agenziafoglia.com

CALABRIA

AGENZIA FERRARI ADELAIDE CINZIA

Via De Gasperi, 6 - 87056 Santo Stefano di Rogliano (CS)

TEL. (+39) 0984 464563

Referente: Luca Diacovo

Cell. (+39) 335 1337584

E-mail: luca@diamet.it

Referente: Mark Metallo

Cell. (+39) 335 1337585

E-mail: mark@diamet.it

UMBRIA

STEB S.R.L.

Via della Madonna Alta, 138/A - 06128 Perugia (PG)

TEL. (+39) 075 5996766

E-MAIL: BIANCO@STEB SRL.IT

Referente: Mario Bianco

Cell. (+39) 393 8785886

SARDEGNA

PIERPAOLO PASINI

RAPPRESENTANZE TERMOTECNICHE

Via Dell'Artigianato, 14 - 09122 Cagliari (CA)

TEL. (+39) 070 4653140

E-MAIL CONFERME ORDINE E COMUNICAZIONI: ORDINI@ESCLIMA.EU

E-MAIL OFFERTE E CHIARIMENTI TECNICI: TECNICO@ESCLIMA.EU

Inside Sales: Carmelo Canzonieri

Cell. (+39) 351 7934002

E-mail: carmelo.c@esclima.eu

Referente: Alessandro Dejana

Cell. (+39) 392 6580186

E-mail: alessandro.d@esclima.eu

Referente: Gian Piero Fila

Cell. (+39) 348 0171656

E-mail: gianpiero.f@esclima.eu

Referente: Pierpaolo Pasini

Cell. (+39) 347 8136655

E-mail: pierpaolo.p@esclima.eu

Front Office: Maura Lecca

Tel. (+39) 070 4653140

Cell. (+39) 348 3757699

E-mail: maura.l@esclima.eu

SICILIA

CAST S.R.L.

Via Nunzio Morello, 12 - 90144 Palermo (PA)

TEL. (+39) 091 348603

CELL. (+39) 324 8028070

E-MAIL AMMINISTRAZIONE: INFO@CASTSICILIA.IT

E-MAIL ORDINI: COMMERCIALE@CASTSICILIA.IT

Referente (Sicilia Occidentale): Alessandro Spera

Cell. (+39) 335 7869043

E-mail: a.spera@castsicilia.it

Referente (Sicilia Occidentale): Vincenzo Spera

Cell. (+39) 335 7328366

E-mail: vincenzospera51@gmail.com

Referente (Sicilia Orientale): Alessandro Spera

Cell. (+39) 335 7869043

E-mail: a.spera@castsicilia.it

Referente (Sicilia Orientale): Davide Ortis

Cell. (+39) 347 9064987

E-mail: d.ortis@castsicilia.it

ORGANIZZAZIONE COMMERCIALE

AGENTI SEGMENTO WU (Water Utility)



FRIULI VENEZIA GIULIA

(UDINE/GORIZIA/PORDENONE)

TURELLO ALESSANDRO

Via San Martino, 20/1 - 33047 Remanzacco (UD)

TEL. (+39) 0432 667784

FAX (+39) 0432 649096

Referente: **Alessandro Turello**

E-mail: info@turello.it

BASILICATA/CALABRIA

PWT SRLS

Via JF Kennedy, 133 B - 87036 Rende (CS)

Sede Operativa Calabria Basilicata:

Viale Giacomo Mancini, 144 - 87100 Cosenza (CS)

Referente: **Giuseppe Messina**

Cell. (+39) 349 3136345

E-mail: info@pwtsrl.it

CAMPANIA

UNR S.R.L.

Via Benedetto Brin, 63 - 80142 Napoli (NA)

TEL. (+39) 081 7142777 - FAX. (+39) 081 7142711

E-MAIL: RDO@UNR.IT

Referente: **Andrea Maria Nicoletti**

Cell. (+39) 335 407489

E-mail: am.nicoletti@unr.it

SICILIA

CAST S.R.L.

Via Nunzio Morello, 12 - 90144 Palermo (PA)

TEL. (+39) 091 348603

E-MAIL: INFO@CASTSICILIA.IT

Referente (Sicilia Occidentale): **Alessandro Spera**

Cell. (+39) 335 7869043

E-mail: a.spera@castsicilia.it

Referente (Sicilia Occidentale): **Vincenzo Spera**

Cell. (+39) 335 7328366

E-mail: vincenzospera51@gmail.com

Referente (Sicilia Orientale): **Alessandro Spera**

Cell. (+39) 335 7869043

E-mail: a.spera@castsicilia.it

Referente (Sicilia Orientale): **Davide Ortis**

Cell. (+39) 347 9064987

E-mail: d.ortis@castsicilia.it

TRENTINO ALTO ADIGE

MAMMONE ANTONINO

Via Roma, 25 - 39056 Nova Levante (BZ)

CELL. (+39) 335 6386596

E-MAIL: ANTONIO.MAMMONE@TIN.IT

AGENTI SEGMENTO IND (Industry)



PIEMONTE

(ALESSANDRIA/ASTI/CUNEO)

GABRIELE BADELLINO C/O GLI UFFICI DI SERECO SNC

Corso Bra, 48/3 - 12051 Alba (CN)

TEL. (+39) 0173 363392

E-MAIL: INFO@SERECOITALIA.IT

Referente: Gabriele Badellino

Cell. (+39) 348 3502339

E-mail: gabriele.badellino@serecoitalia.it

BASILICATA/CAMPANIA

UNR S.R.L.

Via Benedetto Brin, 63 - 80142 Napoli (NA)

TEL. (+39) 081 7142777 - FAX. (+39) 081 7142711

E-MAIL: RDO@UNR.IT

Referente: Andrea Maria Nicoletti

Cell. (+39) 335 407489

E-mail: am.nicoletti@unr.it

PUGLIA

AGENZIA RICCARDO BAYLON

Via Boccaccio, 101/105 - 76121 Barletta (BT)

TEL./FAX (+39) 0883 345102

E-MAIL: INFO@BAYLON.IT

Referente: Riccardo Baylon

Cell. (+39) 335 5760883

Referente: Nicola Gentile

E-mail: tecnico@baylon.it

EMILIA ROMAGNA

(MODENA/PARMA/REGGIO EMILIA)

GOZZOLI RAPPRESENTANZE SNC

Via Prada, 1/ANT - 41058 Vignola (MO)

TEL. (+39) 059 762756 - FAX (+39) 059 763642

Referente: Diego Gozzoli

Cell (+39) 329 0284597

E-mail: diego@gozzolirappresentanze.it

SICILIA

CAST S.R.L.

Via Nunzio Morello, 12 - 90144 Palermo (PA)

TEL. (+39) 091 348603

CELL. (+39) 324 8028070

Referente (Sicilia Occidentale): Alessandro Spera

Cell. (+39) 335 7869043

E-mail: a.spera@castsicilia.it

Referente (Sicilia Occidentale): Vincenzo Spera

Cell. (+39) 335 7328366

E-mail: vincenzospera51@gmail.com

Referente (Sicilia Orientale): Alessandro Spera

Cell. (+39) 335 7869043

E-mail: a.spera@castsicilia.it

Referente (Sicilia Orientale): Davide Ortis

Cell. (+39) 347 9064987

E-mail: d.ortis@castsicilia.it

SERVICE PARTNER AUTORIZZATI

Grundfos Service & Solutions offre i propri servizi sia attraverso un proprio team di tecnici, sia per mezzo di Service Partner Autorizzati presenti su tutto il territorio nazionale.

I **Service Partner Autorizzati**, rispetto ad altre officine elettromeccaniche, sono gli unici a:

- Poter gestire le **garanzie** dei prodotti Grundfos
- Partecipare assiduamente a **training tecnici**
- Offrire ai propri clienti la garanzia dell'utilizzo di **parti di ricambio originali** Grundfos
- Affrontare un processo di **audit**, da ripetere ogni 3 anni, gestito da un ente terzo (BUREAU VERITAS) che verifica, rispetto alle Procedure Grundfos di riferimento: la struttura e i dipendenti, elementi di gestione in materia di Salute e Sicurezza, elementi di gestione ambientale, processi interni di gestione e l'organizzazione aziendale, utilizzo del marchio e della comunicazione.

LOMBARDIA

GRASSI SERGIO ELETTROMECCANICA SRL

Via Tazio Nuvolari, 2/4 - 46044 Goito (MN)

TEL.: (+39) 0376 604364 - FAX: (+39) 0376 689136
E-MAIL: INFO@GRASSIFORNITURE.IT

Referente: Sergio Grassi

E-mail: tecnico@grassiforniture.it

IDROSERVICE S.R.L.

Via Pietro Nenni, 11A/B - 25019 Sirmione (BS)

TEL.: (+39) 030 9964955

Referente: Gianluca Dal Bosco

Cell. (+39) 348 9554319

E-mail: gianluca@idroservicebs.it

SERVICEPUMP S.R.L.

Via Tommaseo, 2 - 20171 Vimercate (MB)

TEL.: (+39) 039 667136 - FAX: (+39) 039 608333

Referente: Fabrizio Scarpa

E-mail: f.scarpa@servicepumpsrl.it

PIEMONTE

GAL-MOTOR

Via Venezia, 34/F - 10088 Volpiano (TO)

TEL.: (+39) 011 9884974 - FAX: (+39) 011 9955818
E-MAIL: GALMOTOR@GALMOTOR.IT

Referente: Gian Luca Gallina

SASSO S.R.L.

Via Porta Rossa, 11 - 12100 Madonna dell'Olmo (CN)

TEL./FAX: (+39) 0171 692068
E-MAIL: TECNICO@SASSO-ITALY.COM

Referente: Carlo Sasso

GRUNDFOS
AUTHORISED
SERVICE PARTNER

GRUNDFOS

Verifica della
Catena di Fornitura

audit da
BUREAU VERITAS
Certification



LIGURIA

DIVEROLI S.R.L.

Via Trasta, 11R - 16162 Genova (GE)

TEL.: (+39) 010 7451071
E-MAIL: INFO@DIVEROLIGENOVA.IT

TOSCANA

ENERGY S.R.L.

Via Di Pelle, 27/29 - 56029 Santa Croce sull'Arno (PI)

TEL.: (+39) 0571 34955 - FAX: 0571 366355
E-MAIL: INFO@ENERGYSRL.IT

Referente: Valerio Cecchi

LEMART S.R.L.

Via di Ripoli, 258/A - 50126 Firenze (FI)

TEL.: (+39) 055 6530342 / 055 6530343 - FAX: (+39) 055 6820682
E-MAIL: LEMART@LEMART.IT

MARCHE

ELETTROMECCANICA MARCHEGIANI S.R.L.

Via A. Bocconi, 3 - 60035 Jesi (AN)

TEL.: (+39) 0731 211077 - FAX: (+39) 0731 217805
E-MAIL: INFO@EMARCHEGIANI.IT

LAZIO

SA OFFICINE ELETTROMECCANICHE AGOSTINO SALOMONI S.R.L.

Via Scorticabove, 154 - 00156 Roma (RM)

TEL.: (+39) 06 4462509 / 06 44700058
E-MAIL: INFO@ELETTROMECCANICHESALOMONI.COM

ABRUZZO

DI SILVESTRO S.R.L.

Via G. Galilei, 257 - 64021 Giulianova (TE)

TEL.: (+39) 085 8008121 - FAX: (+39) 085 8006222

Referente: Salvatore Di Blasio

Tel. (+39) 085 8002371 / 085 8003712

E-mail: service.officina@disilvestro.it

CAMPANIA

ELETTROMECCANICA SERVICE DI CASTORINI CESARE & C. S.A.S.

Via G. Puccini, 2° trav. a sinistra - 80026 Casoria (NA)

TEL.: (+39) 081 7583465 - FAX: (+39) 081 7583465
E-MAIL: ELETTROCASTORINI@LIBERO.IT

Referente: Cesare Castorini

Cell. (+39) 347 0197447

VENETO

ELETTROMARCA ENERGY S.R.L.

Via Roma, 76/A - 31050 Ponzano Veneto (TV)

TEL.: (+39) 0422 440696 - FAX: (+39) 0422 912136
E-MAIL: INFO@ELETTROMARCAENERGY.COM

ELETTROMECCANICA TAMAI A. E MINETTO G. & C. S.N.C.

Via Kennedy, 18 - 30027 San Donà di Piave (VE)

TEL.: (+39) 0421 42347 - FAX: (+39) 0421 220521

Referente: Cristiano Modulo

E-mail: cmodulo@tamaieminetto.it

F.LLI BARI S.R.L.

Via A. Pompele, 7 - 36040 Sarego (VI)

TEL.: (+39) 0444 436450 - FAX: (+39) 0444 831277
E-MAIL: INFO@FBARI.COM

FRIULI VENEZIA GIULIA

VENTURINI ELETTROMECCANICA

Via Cussignacco 78/18 - 33040 Pradamano (UD)

TEL.: (+39) 0432 671207
E-MAIL: INFO@VENTURINIELETTROMECCANICA.IT

TRENTINO ALTO ADIGE

F.R.E.M. S.N.C.

Via Max Planck, 21 - 39100 Bolzano (BZ)

TEL.: (+39) 0471 935756 - FAX: (+39) 0471 501859
E-MAIL: INFO@FREMSNC.IT

Referente: Mauro Falceri

Cell. (+39) 335 6670348

EMILIA ROMAGNA

ELETTROMECCANICA MUCCIOLI MARCO S.R.L.

Via Nazionale Adriatica, 151 - 47843 Misano Adriatico (RN)

TEL.: (+39) 0541 614053 / 0541 614182 - FAX: (+39) 0541 614053

FILIALE DI RIMINI Via della Fiera, 107 - Rimini (RN)

TEL.: (+39) 0541 770283 - FAX: (+39) 0541 775820
E-MAIL: RIMINI@MUCCIOLI.IT

Referente: Marco Muccioli

E-mail: info@muccioli.it

PONZI GUGLIELMO SRL A SOCIO UNICO

Via Paciotto, 11/A - 43124 Parma (PR)

TEL.: (+39) 0521 985938 - FAX: (+39) 0521 390669
E-MAIL: INFO@PONZI-PARMA.IT

Referente: Oreste Ponzi

Cell. (+39) 335 6376426

E-mail: oreste@ponzi-parma.it

S.S.I. SILVESTRI SERVIZI INDUSTRIALI

Via Somalia, 11 - 47122 Forlì (FC)

TEL.: (+39) 0543 796026 - FAX (+39) 0543 723870
E-MAIL: INFO@SILVESTRISERVIZI.IT

Referente: Silvano Silvestri

PUGLIA

ELETTROMECCANICA SALERNO SERGIO

Via G. Mondelli, 29 - 76125 Trani (BT)

TEL.: (+39) 0883 583540 - FAX: (+39) 0883 583540
E-MAIL: ELETTROMECCANICASALERNO@GMAIL.COM

Referente: Sergio Salerno

Cell. (+39) 339 4238224

SARDEGNA

IEM S.R.L.

S.S. 554 KM. 1,600 C.P. 60/CA 15 - 09122 Cagliari (CA)

TEL.: (+39) 070 240021 - FAX: (+39) 070 240024
E-MAIL: IMPIANTI@IEM-ELETTROMECCANICA.COM

Referente: Alfredo locci

Cell. (+39) 339 6522639

SICILIA

C.A.V.E.M. S.R.L.

Via Firenze, 227 - 95021 Acicastello (CT)

CELL. (+39) 389 1822529 - TEL./FAX: (+39) 095 495383
E-MAIL: CAVEM1986@GMAIL.COM

ELETTROMECCANICA MANGANO

Sede Legale: Via Enzo ed Elvira Sellerio, 29/31

(già Via Siracusa) - 90141 Palermo (PA)

TEL.: (+39) 091 6259537

Sede Operativa, officina e attività esterne:

Via E. Ferruzza, 32 (Z.I. Brancaccio) - 90124 Palermo (PA)

TEL.: (+39) 091 391048 - FAX: (+39) 091 392355
E-MAIL: INFO@ELETTROMECCANICAMANGANO.IT

Referenti: Daniele Defferara, Antonio Mangano

SG SAT S.R.L.

Via Val di Mazara, 150/154 - 91026 Mazara del Vallo (TP)

TEL./FAX: (+39) 0923 362399
E-MAIL: GUGLIELMO@SGSATSRL.IT / INFO@SGSATSRL.IT

Referente: Guglielmo Ingargiola

Cell. (+39) 327 1321020

SIDET S.R.L.

Zona Industriale Z.I. Ovest, Piano Tavola - 95032 Belpasso (CT)

TEL.: (+39) 095 7135913 - FAX: (+39) 095 7133654
E-MAIL: SIDET@SIDET.IT

Referente: Longo

Cell. (+39) 349 6059163



TERMINI E CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA E FORNITURA DI PRODOTTI E SERVIZI GRUNDFOS

PREMESSA

1 AMBITO DI APPLICAZIONE

- 1.1 I presenti Termini e Condizioni Generali di vendita e fornitura di beni e servizi ("Condizioni Generali") si applicano a tutte le forniture di prodotti, servizi e beni connessi ai servizi eseguiti da Grundfos Pompe Italia Srl ("Grundfos") ai propri clienti.
- 1.2 Un accordo per la fornitura di beni e servizi si considererà perfezionato, quando l'offerta di una parte è accettata dall'altra parte, senza riserve o alterazioni. La ricezione da parte del Cliente di prodotti o servizi costituisce di fatto accettazione. L'offerta, l'accettazione, i Termini e condizioni generali (indipendentemente dal riferimento o meno) e qualsiasi altro documento esplicitamente accettato da Grundfos, costituiscono l'accordo per la fornitura di prodotti e servizi al cliente (il "Contratto").
- 1.3 Sarà onere del cliente verificare che l'accettazione di Grundfos corrisponda all'offerta e comunicare immediatamente eventuali discrepanze tra offerta e accettazione, in mancanza l'accettazione di Grundfos sarà vincolante per il cliente.

2 INFORMAZIONI DA PARTE DI GRUNDFOS

- 2.1 Il Cliente è esortato a richiedere ogni necessario parere tecnico a terze parti. Grundfos non sarà considerata responsabile per eventuali informazioni e/o pareri di natura tecnica forniti al cliente sui prodotti e servizi sia in fase antecedente, che durante o successivamente la conclusione di qualsivoglia contratto, sia in forma diretta che indiretta.
- 2.2 Qualora le parti concludano un contratto basato sul parere tecnico di Grundfos, tale parere si intende reso esclusivamente con riguardo all'ambito di attività di Grundfos, secondo le migliori conoscenze di Grundfos al momento in cui il parere viene reso e basato sulle informazioni fornite dal cliente.

REGOLAMENTAZIONE FORNITURE DI PRODOTTI

3 ISPEZIONI DI GRUNDFOS

- 3.1 Tutti i prodotti sono ispezionati e testati prima della spedizione dalle sedi di produzione e dalle fabbriche. Grundfos fornirà ai clienti le certificazioni relative ai test di fabbrica solo su esplicita richiesta e a pagamento. Tali certificati attestano che i prodotti sono stati realizzati in conformità alle specifiche tecniche Grundfos con esito positivo.

4 SPEDIZIONI E TERMINI DI CONSEGNA

- 4.1 Grundfos consegnerà i prodotti nel luogo e secondo i tempi concordati per iscritto, a condizione che il cliente abbia fornito a Grundfos tutti i dettagli tecnici e formali necessari per la corretta esecuzione del contratto e/o della fornitura.
- 4.2 Qualora i prodotti non vengano consegnati, in tutto o in parte, nel termine di 90 giorni dalla data di originaria consegna pattuita tra le Parti, sarà facoltà del cliente risolvere anticipatamente il contratto di fornitura, previa apposita comunicazione scritta dell'ordine e/o parte di ordine che intende rinunciare.
- 4.3 Qualora il cliente rifiuti di ricevere, in tutto o in parte, la consegna dei prodotti nella data di consegna pattuita tra le Parti, il cliente sarà obbligato a pagare l'intero prezzo dei prodotti come se fossero stati consegnati, fatto salvo il diritto di Grundfos di addebitare al cliente i costi di trasporto e di deposito delle merci, nonché il risarcimento del maggior danno.
- 4.4 Grundfos si riserva il diritto di effettuare consegne parziali, in ragione della disponibilità dei prodotti.

5 CONSEGNA, PASSAGGIO DELLA PROPRIETÀ E DEI RISCHI

- 5.1 La consegna dei Prodotti sarà effettuata secondo l'Incoterms DAP (c.f. Incoterms 2020), presso il luogo di consegna specificato nel Contratto e/o nell'Ordine.
- 5.2 Per i soli prodotti forniti per la fruizione di un servizio, il rischio di perdita o danneggiamento della merce passerà in capo all'acquirente al completamento del servizio.
- 5.3 Tuttavia, se i prodotti sono consegnati insieme ai servizi, ma in modo che i prodotti siano temporaneamente collocati sul sito del cliente/dell'utente finale fino all'installazione (senza che Grundfos sia presente sul sito) il rischio dei prodotti passa al cliente quando Grundfos consegna i prodotti al sito.
- 5.4 La proprietà dei prodotti non passerà al cliente fino a quando Grundfos non avrà ricevuto l'intero pagamento. Se il cliente non paga, Grundfos ha il diritto di ritirare i prodotti a spese del cliente. Tale ritenzione di proprietà non influisce sul passaggio del rischio.

6. VERIFICA MERCE

- 6.1 Al ricevimento della merce, il Cliente sarà tenuto a verificare e a notificare a Grundfos immediatamente la sussistenza di eventuali difetti visibili o mancanze dei prodotti, e assicurarsi che i prodotti ricevuti corrispondano a quanto descritto nella conferma d'ordine. Se il cliente non effettua tale verifica e/o tale notifica nei confronti di Grundfos senza indugio, il cliente perderà il diritto di reclamare eventuali difetti nei prodotti consegnati, che il cliente avrebbe potuto scoprire durante tale esame.

REGOLAMENTAZIONE FORNITURA DI SERVIZI

7 TEMPI E MODI DELLA FORNITURA DEI SERVIZI

- 7.1 Grundfos eseguirà i servizi in modo professionale e competente.
- 7.2 Grundfos eseguirà i servizi nel luogo e nei tempi concordati, a condizione che tutti i dettagli tecnici e le formalità relative all'esecuzione dell'accordo siano a disposizione di Grundfos.
- 7.3 Grundfos esegue i servizi durante il normale orario di lavoro secondo la politica di Grundfos al momento dell'esecuzione e della consegna (i fine settimana e le festività nazionali non rientrano nel normale orario di lavoro). Le parti possono concordare che Grundfos operi al di fuori del normale orario di lavoro; Grundfos fatturerà tali ore alle tariffe applicabili di Grundfos.
- 7.4 Se Grundfos non ha eseguito e fornito i servizi 90 giorni dopo la data di consegna concordata, il cliente ha il diritto di risolvere per causa, mediante notifica scritta, la parte del Contratto in ritardo.
- 7.5 La clausola 4.3 si applica se il cliente non prende in consegna i servizi o parte di essi come concordato.
- 7.6 Grundfos si impegna a rispettare tutte le norme e i regolamenti in materia di salute e sicurezza del cliente e qualsiasi altro ragionevole requisito di sicurezza applicabile presso la sede del cliente, che il cliente ha comunicato a Grundfos. Grundfos non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi violazione dei suoi obblighi ai sensi dell'Accordo, nella misura in cui tale violazione sia dovuta all'osservazione da parte di Grundfos delle norme di salute e sicurezza del cliente, a meno che Grundfos non abbia ricevuto una copia scritta di tali regolamenti prima di concludere l'accordo.
- 7.7 Se non concordato diversamente, Grundfos farà eseguire i servizi da un solo proprio operatore. Sarà onere del Cliente comunicare a Grundfos con tempestivo preavviso e in tempo utile, la necessità che i servizi siano resi da due o più operatori. Qualora il Cliente ometta tale Comunicazione, Grundfos si riserva la facoltà di addebitare al Cliente eventuali costi aggiuntivi occorsi per l'espletamento dei servizi, anche senza completamento dei servizi.
- 7.9 Grundfos si riserva il diritto insindacabile di subappaltare una o più obbligazioni derivanti dal Contratto senza previo consenso del Cliente. In tal caso Grundfos rimarrà unico responsabile nei confronti del Cliente per l'attività espletata dal subappaltatore.
In caso di cancellazione di un ordine o di posizioni facenti parte di un ordine verranno addebitati gli importi come da seguente schema:
> 15% del prezzo netto dei prodotti per cancellazioni eseguite fino a sette giorni lavorativi prima della consegna.
> 25% del prezzo netto dei prodotti per cancellazioni eseguite fra i sette ed i cinque giorni lavorativi prima della data di consegna.
> 50% del prezzo netto dei prodotti per cancellazioni eseguite entro i cinque giorni lavorativi prima della data di consegna, qualora il materiale non sia stato già spedito.
Materiali in viaggio o già a destinazione non potranno essere restituiti alla venditrice e verranno regolarmente ed interamente fatturati. In caso di richieste di posticipo della data di consegna, dalla data dell'originaria consegna non è più consentito l'annullamento dell'ordine, i materiali non potranno essere restituiti e verranno regolarmente ed interamente fatturati.

8 OBBLIGHI A CARICO DEL CLIENTE

- 8.1 Sono a esclusivo carico e spesa del Cliente e, ove rilevanti, dei suoi clienti e/o del cliente finale, i seguenti obblighi:
 - (a) cooperare con Grundfos in tutte le questioni relative alla fornitura dei servizi;
 - (b) fornire a Grundfos e ai suoi operatori l'accesso ai locali del cliente e ad altre strutture come ragionevolmente richiesto per la fornitura dei servizi;
 - (c) fornire illuminazione, riscaldamento, energia elettrica, ventilazione e drenaggio adeguati secondo i ragionevoli requisiti di Grundfos;
 - (d) informare i referenti di Grundfos in occasione di ogni visita in merito a prestazioni non soddisfacenti o irregolari del prodotto su cui Grundfos effettua i servizi;
 - (e) fornire a Grundfos tali documenti, informazioni, strumenti e materiali richiesti da Grundfos per la corretta fornitura dei servizi ("Materiali

- in-put") e garantire che il Materiale in-put sia accurato sotto tutti gli aspetti materiali;
- (f) garantire che tutti i materiali in-put siano in buone condizioni di funzionamento e adatti agli scopi per i quali sono utilizzati in relazione ai servizi;
 - (g) predisporre in modo adeguato i locali ove dovranno essere forniti i servizi, provvedendo all'individuazione, al monitoraggio, alla rimozione e allo smaltimento di qualsiasi materiale pericoloso conformemente alle leggi applicabili, prima e durante l'esecuzione dei servizi;
 - (h) informare Grundfos di tutte le norme e regolamenti in materia di salute e sicurezza e di qualsiasi altro ragionevole requisito di sicurezza applicabile presso i locali del cliente;
 - (i) ottenere e mantenere tutti i permessi, le autorizzazioni, le licenze, le approvazioni e i consensi necessari e conformarsi a tutte le normative pertinenti che consentono a Grundfos di - (i) fornire i servizi presso la sede del cliente e - (ii) utilizzare i Materiali in-put;
 - (j) garantiscono che il cliente è il legittimo proprietario di qualsiasi apparecchiatura o sistema da sottoporre a manutenzione; e
 - (k) nella misura in cui può interferire con la prestazione dei servizi, non fornire o concedere l'accesso a qualsiasi apparecchiatura o sistema da sottoporre a revisione o smontaggio a terzi.

REGOLE GENERALI

9 PREZZI, TERMINI DI PAGAMENTO E FATTURAZIONE

- 9.1 I prezzi relativi ai prodotti e servizi corrisponderanno a quelli indicati da Grundfos in Contratto.
- 9.2 Grundfos, se non diversamente previsto, fattura al cliente al momento della consegna/effettuazione del servizio. Il Cliente dovrà pagare Grundfos come indicato nella conferma d'ordine, in ogni caso nei termini concordati con Grundfos.
- 9.3 Qualsiasi importo dovuto dal cliente è al netto degli importi relativi all'imposta sul valore aggiunto, all'imposta sulle vendite o ad altre accise a pagamento. Il Cliente dovrà pagare gli importi dovuti a titolo di Iva e imposte contestualmente al pagamento dei prodotti e servizi correlati.
- 9.4 In base alla legge applicabile, il cliente deve (i) pagare le ritenute alla fonte direttamente all'ente governativo competente come richiesto dalla legge applicabile; (ii) su richiesta, fornire un certificato fiscale a Grundfos attestante che il cliente ha pagato le ritenute alla fonte; (iii) pagare a Grundfos solo i proventi netti dopo che il cliente ha pagato le ritenute alla fonte; e (iv) cooperare pienamente con Grundfos nel chiedere una rinuncia o una riduzione delle ritenute alla fonte e compilare prontamente e archiviare tutti i documenti pertinenti.
- 9.5 Se il cliente non paga alla data di scadenza, Grundfos può, senza alcun effetto su qualsiasi altro diritto o rimedio che Grundfos possa avere in base alla legge applicabile, richiedere il pagamento di solleciti, spese di riscossione e interessi. L'interesse è fissato al [2] % al mese (o al tasso di interesse più elevato ai sensi della legge applicabile). Gli interessi matureranno giornalmente dalla data di scadenza fino al pagamento effettivo dell'importo scaduto. Grundfos si riserva la facoltà, può a suo insindacabile giudizio, di: (i) subordinare la consegna di ulteriori forniture alla prestazione di idonee forme di garanzia di pagamento; o (ii) sospendere la consegna di ulteriori forniture fino a quando il cliente non abbia effettuato il saldo dell'importo scaduto.
- 9.6 In caso di mancato pagamento degli importi alla scadenza indicata in contratto e/o in caso di risoluzione anticipata, per qualsiasi ragione, del contratto di fornitura, gli importi di cui Grundfos sia creditrice saranno immediatamente esigibili.
- 9.7 Grundfos si riserva il diritto di modificare i prezzi a listino di prodotti e servizi in qualsiasi momento, senza preavviso alcuno. Qualora un prezzo venga modificato successivamente al ricevimento dell'ordine del cliente, Grundfos si riserva la facoltà, a sua discrezione, di applicare al cliente la variazione di prezzo. Qualora il cliente non accetti la variazione di prezzo applicata, sarà facoltà di Grundfos annullare l'ordine del cliente con il solo obbligo di restituire eventuali pagamenti anticipati, con espressa esclusione di qualsivoglia ulteriore richiesta e pretesa da parte del cliente a qualsivoglia titolo.
- 9.8 I prezzi non comprendono IVA o tasse o imposte di qualsiasi altro genere che saranno a carico dell'acquirente. Per tutto il Nord Italia saranno applicati i seguenti addebiti: per ordini di importo fino ad EUR 1.500,00 di imponibile, sarà addebitato l'importo minimo fisso di EUR 37,50; per ordini di importo superiore ad un imponibile di EUR 1.500,00 sarà addebitato il 2,50%. Per il Centro-Sud Italia, per ordini fino a EUR 1.500,00 verrà addebitato un importo fisso di EUR 45,00; per ordini di un importo superiore a EUR 1.500,00 di imponibile verrà addebitato il 3%. Per le Isole, per ordini fino a EUR 1.000,00 di imponibile verrà addebitato l'importo fisso di EUR 40,00; per ordini di importo superiore a EUR 1.000,00 di imponibile, sarà applicato un addebito del 4%. Per consegne con automezzi provvisti di sponda idraulica verrà imputato un importo aggiuntivo di EUR 50,00.

10 GARANZIA

GARANZIA COMMERCIALE

- 10.1 Grundfos si impegna a fornire i prodotti e i servizi secondo quanto stabilito nel Contratto. Un prodotto è difettoso solo se non viene consegnato in conformità a quanto pattuito nel Contratto a causa di difetti di materiale, di progettazione o di fabbricazione, addebitabili a Grundfos o a terzi che abbiano agito in nome e per conto di Grundfos.
- 10.2 Fatto salvo quanto disposto all'art. 10.1, sono esclusi dalla garanzia i danni

riportati e dovuti a: usura ordinaria; uso dei prodotti per applicazioni alle quali non sono destinati; installazione dei prodotti in un ambiente non adatto agli stessi; modifiche, alterazioni o riparazioni dei prodotti o dei servizi effettuati dal cliente o da un terzo (non agendo per conto di Grundfos); mancato rispetto delle istruzioni di Grundfos, quali quelle contenute nel manuale di installazione/funzionamento/manutenzione o assistenza; installazione, messa in servizio, funzionamento (ad es. utilizzo di qualsiasi prodotto Grundfos al di fuori delle sue specifiche) o manutenzione non conformi a quanto indicato nel manuale di servizio o alle buone pratiche tecniche; uso di apparecchiature ausiliarie difettose o inadeguate in combinazione con i prodotti o i servizi; utilizzo di pezzi di ricambio di scarsa qualità (esclusa l'applicazione di eventuali pezzi di ricambio originali Grundfos); danni accidentali o intenzionali o uso improprio dei prodotti o dei servizi da parte del cliente o di terzi; casi derivanti da mancata conformità alle leggi e ai regolamenti applicabili da parte del cliente o dei suoi prodotti. Rimane esclusa qualsivoglia garanzia di idoneità dei prodotti e servizi a un uso specifico e/o che performi secondo le sue specifiche tecniche nelle condizioni concrete in cui si troverà a operare. PERIODO DI GARANZIA

- 10.3 Per l'applicazione della garanzia, il cliente deve comunicare a Grundfos eventuali vizi e difetti non appena ne venga a conoscenza; la validità della garanzia ha durata pari a 24 mesi dalla data di consegna, o – a discrezione di Grundfos - per un periodo non superiore a 30 mesi dalla data di produzione indicata sulla targhetta identificativa (il "Periodo di garanzia").
- 10.4 In caso di riparazione dei difetti, il periodo di notifica della garanzia relativo al prodotto e ai servizi in quanto tali rimane lo stesso dopo il rimedio, tuttavia
 - (a) se parte di un prodotto viene riparata o sostituita, il periodo di notifica della garanzia relativo a tali parti riparate/sostituite è di 12 mesi dalla data di riparazione o sostituzione, a condizione che il periodo di 12 mesi non scada prima della scadenza del periodo iniziale di notifica della garanzia per il prodotto, e
 - (b) se l'intero prodotto in quanto tale (ad es. una pompa) viene sostituito, si applica un nuovo periodo di notifica della garanzia di 24 mesi dalla data di installazione (in ogni caso non oltre 30 mesi dalla data di produzione) del prodotto sostituito.
 Nonostante quanto sopra, il Periodo di notifica della garanzia non può superare complessivamente 60 mesi a decorrere dalla data di produzione indicata sulla targhetta del primo prodotto consegnato, che il cliente abbia oppure non acquisito una estensione del Periodo di notifica della Garanzia.

ELIMINAZIONE DEI DIFETTI

- 10.5 Fatto salvo quanto stabilito nel Contratto, Grundfos provvederà a eliminare i difetti di prodotto o relativi ai servizi che rientrano nella garanzia. Sarà facoltà di Grundfos decidere se procedere alla riparazione o alla sostituzione, in tutto o in parte, dei prodotti o dei servizi riconosciuti difettosi. Le prestazioni volte a rimediare i difetti saranno eseguite da Grundfos secondo disponibilità di magazzino e di tempo, durante l'usuale orario di apertura aziendale e di lavoro del proprio personale e dei collaboratori.
- 10.6 Il luogo dei lavori di riparazione è il seguente:
 - (a) Per i prodotti con un motore con una potenza elettrica inferiore a 5,5 kW (compresi i prodotti senza motore) e i prodotti forniti in relazione ai servizi, il cliente deve restituire il prodotto difettoso all'officina Grundfos per la riparazione o la sostituzione, a meno che Grundfos non decida che le opere correttive avranno luogo nel luogo di consegna o nel sito dell'utente finale.
 - (b) Per i prodotti con un motore con una potenza elettrica di 5,5 kW o superiore, Grundfos ispeziona e ripara o sostituisce il prodotto difettoso nel sito di installazione, fatto salvo il punto 10.9.
 - (c) Per i servizi, Grundfos ispeziona e ripara o sostituisce i servizi difettosi nel sito di installazione dell'utente finale.
- 10.7 Grundfos coprirà le spese per la riparazione o la sostituzione di prodotti e servizi difettosi. Tuttavia,
 - (a) I costi di trasporto di un prodotto difettoso o di parte di esso con motore elettrico di potenza inferiore a [5.5] kW (inclusi i prodotti privi di motore) e i prodotti consegnati in funzione della fruizione di Servizi, saranno a ripartiti come segue:
 - (i) Qualora i prodotti siano ubicati presso luogo differente da quello di consegna degli stessi, competono al Cliente tutte le spese e i costi di trasporto dei prodotti e di viaggio e trasferta del personale di Grundfos, dal luogo ove è avvenuta la consegna dei prodotti e il luogo in cui si trovano i prodotti.
 - (ii) Saranno a carico di Grundfos tutte le spese e i costi di trasporto dei prodotti e di viaggio e trasferta del personale di Grundfos, dalla sede Grundfos al luogo di consegna dei prodotti.
 - (b) I costi di trasporto di un prodotto difettoso o di parte di esso con motore elettrico di potenza superiore a [5.5] kW e/o di grandi dimensioni, saranno a ripartiti come segue:
 - (i) Sono a carico di Grundfos tutte le spese e i costi di trasporto necessari alla riparazione o sostituzione del prodotto o della parte difettosa. Tuttavia se il prodotto è installato in luogo ritenuto – a insindacabile giudizio di Grundfos – di difficile o rischioso accesso, si applica quanto previsto all'art. 10.7 (a).
 - (c) Tutte le spese e i costi relative all'eventuale disinstallazione e reinstallazione dei prodotti rimangono a carico del Cliente.
 - (d) Sono a carico del Cliente eventuali costi di Grundfos derivanti da attese

determinate dal Cliente medesimo.

- (e) Qualora a seguito di diagnosi/verifica da parte di Grundfos emerga che il prodotto riparato o sostituito sia privo di difetti, saranno ad esclusivo carico del Cliente tutte le spese e i costi relativi a tale intervento, inclusi tutti i costi di trasporto e trasferta. Grundfos provvederà ad addebitare al Cliente tali costi e spese calcolati in base ai propri listini in vigore.

- 10.8 Fatto salvo il caso in cui sia richiesto da Grundfos, il prodotto che si assume difettoso non deve essere disassemblato né manomesso prima dell'intervento di riparazione. La violazione da parte del cliente, comporta la irrimediabile decadenza dalla garanzia commerciale.
- 10.9 Grundfos si riserva il diritto di rifiutarsi di porre rimedio alla difettosità di un prodotto e/o parte di esso, qualora ciò comporti o possa comportare danni all'ambiente e/o a cose e persone.
- 10.10 Gli unici rimedi garantiti al Cliente in caso di difettosità dei prodotti o servizi, sono la riparazione o la sostituzione, a scelta insindacabile di Grundfos.
- 10.11 Fatti salvi gli obblighi derivanti per la responsabilità del prodotto, di cui all'art. 11, Grundfos potrà essere considerata responsabile nei confronti del Cliente esclusivamente per il grave inadempimento ad obblighi contrattuali rilevanti, per colpa nonché per vizi e difetti di prodotti o servizi.

11 RESPONSABILITÀ CIVILE VERSO TERZI E DEL PRODOTTO

- 11.1 Grundfos si assume la responsabilità in caso di lesioni personali (inclusi morte o lesioni) e danni a cose e persone, che dovessero essere causati dai prodotti difettosi, nei limiti di quanto stabilito dalla Legge vigente in materia di responsabilità civile verso terzi e dei prodotti. La responsabilità di Grundfos per danni a cose e persone (esclusi i soggetti identificabili quali consumatori) causati da un prodotto difettoso è soggetta alle limitazioni di cui all'art. 12, in ogni caso l'eventuale importo risarcibile da parte di Grundfos per qualsivoglia danno a cose e persone non potrà superare il tetto massimo di 3 milioni di EUR (per sinistro e quale importo totale annuo) unitamente all'importo stabilito nella clausola 12.2. Per quanto non previsto nel presente articolo 11.1, la responsabilità del prodotto rimane a carico esclusivo del Cliente.
- 11.2 Qualora una Parte venga riconosciuta diretta responsabile per i danni di cui all'art. 11.1 che precede subito dall'altra parte, l'altra parte dovrà risarcire la parte danneggiata anche superando le limitazioni stabilite all'articolo 11.1 che precede.

12 LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

- 12.1 Fatto salvo quanto previsto da inderogabili previsioni di Legge, Grundfos resta esclusa da qualsivoglia responsabilità contrattuale o extracontrattuale per danni indiretti quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: danni da perdita di produzione, perdita di fatturato, perdita di profitto, perdita di opportunità commerciali, perdita di dati, perdita di risparmi, perdita di avviamento, perdita relativa all'accesso non autorizzato a dati o sistemi, lucro cessante e perdita a seguito di un'interruzione dell'attività, e qualsivoglia ulteriore danno di natura indiretta o consequenziale derivante da, in relazione o in connessione con l'accordo o una violazione del presente accordo. Grundfos inoltre non sarà in nessun caso responsabile per eventuali stime anticipate dei danni, penali e simili responsabilità contrattuali imposte nei confronti del cliente da terzi.
- 12.2 Fatto salvo quanto previsto da inderogabili previsioni di Legge, la responsabilità complessiva di Grundfos nei confronti del cliente per i danni e le perdite subite per violazione degli obblighi derivanti o connessi con il contratto, da atto illecito (inclusi i casi di negligenza), da violazione di obblighi di legge o altro, non potrà mai superare il 30 % dell'importo totale pagato o pagabile dal cliente ai sensi del Contratto (escl. l'IVA e le tasse) su cui si basa la pretesa.
- 12.3 La limitazione di responsabilità stabilita ali art. 12.1 and 12.2 che precedono non troveranno applicazione qualora l'azione od omissione di una Parte causa all'altra lesioni personali, o qualora una Parte provochi all'altra un danno intenzionalmente o agendo con grave negligenza.
- 12.4 Le parti concordano che il prezzo dei prodotti e dei servizi riflette l'equilibrio dei reciproci diritti e obblighi derivanti dal contratto, incluse espressamente le limitazioni di cui al presente art. 12.
- 12.5 Qualora il cliente avanzi una richiesta di risarcimento del danno sulla base di più di un contratto o più accordi in combinazione tra loro, con la consegna di prodotti o altri servizi da parte di una società Grundfos, allora la responsabilità totale di Grundfos (se presente) saranno assegnati alle diverse forniture in base al contributo di ciascuna di tali forniture alle perdite dichiarate. Ogni parte assegnata della responsabilità totale sarà determinata in conformità con la base giuridica applicabile tra le parti per la suddetta parte delle perdite totali, compresa qualsiasi limitazione concordata di responsabilità.

13 PROPRIETÀ INTELLETTUALE

- 13.1 Il cliente utilizzerà i prodotti impegnandosi a non violare alcuno dei diritti di proprietà intellettuale di terzi.
- 13.2 Nessuna previsione del presente contratto o connessa con esso implica il trasferimento o l'assegnazione di qualsivoglia diritto di proprietà intellettuale derivante da o in connessione con i prodotti e servizi e tutti i manuali o documenti forniti da Grundfos al cliente.

14 MANLEVA

- 14.1 Il Cliente terrà Grundfos manlevata e indenne da qualsivoglia richiesta, pretesa, danno, spesa, costo inclusi quelli legali e di arbitrato, risarcimento, azione e contenzioso intrapreso e avanzato da terzi nei confronti di Grundfos, a qualsivoglia titolo, in relazione al Contratto, all'utilizzo o all'acquisto

da parte di aziende e del cliente di prodotti e servizi, fatta esclusiva eccezione per i casi in cui Grundfos abbia causato tali perdite agendo con dolo o colpa grave.

15 DISEGNI E DESCRIZIONI

- 15.1 Tutte le informazioni relative a peso, dimensioni, portata, prezzi, dati tecnici e qualsivoglia altro dato reperibile su cataloghi, opuscoli, lettere circolari, pubblicità, immagini e listini prezzi sono meramente indicativi.
- 15.2 I disegni, le specifiche tecniche e ogni altro documento fornito da Grundfos rimangono di proprietà di Grundfos e non potranno essere copiati, riprodotti, trasmessi o in qualsiasi altro modo comunicati a terzi senza previa autorizzazione scritta di Grundfos. Il cliente entrerà in possesso dei disegni e delle specifiche tecniche necessarie esclusivamente per la corretta installazione, avviamento, messa in funzionamento e manutenzione dei prodotti. Su richiesta di Grundfos, il cliente sarà tenuto a trattare tali documenti, inclusi i relativi dati, in modo confidenziale.

16 MODIFICHE

- 16.1 Grundfos si riserva il diritto di modificare i prodotti e servizi qualora ciò sia necessario per ottemperare a norme di legge o a requisiti di sicurezza, o che non influiscano negativamente sulla natura o la qualità dei prodotti e dei servizi. Qualora Grundfos richieda ulteriori modifiche, il Cliente sarà tenuto a prestare senza indugio il proprio consenso.

17 RISERVATEZZA

- 17.1 Ciascuna Parte (Parte ricevente) si impegna a mantenere strettamente confidenziali tutte le informazioni di natura tecnica e commerciale, le specifiche, i prezzi, le invenzioni, i processi, le iniziative e tutte le altre informazioni riguardanti l'attività della parte divulgatrice, i suoi prodotti e servizi che sono di natura riservata (informazioni riservate) e sono state comunicate alla Parte ricevente dall'altra parte (Parte divulgatrice), dai suoi dipendenti, agenti o subappaltatori (rappresentanti). La Parte ricevente non utilizzerà le informazioni riservate della Parte divulgatrice per scopi diversi dall'adempimento agli obblighi derivanti dal Contratto, incluso (salvo quanto previsto da previsioni inderogabili di legge) di non decodificare i prodotti e qualsiasi software connesso a prodotti e servizi. La Parte ricevente può divulgare le informazioni riservate solo ai propri collaboratori che necessitano di apprendere tali informazioni per adempiere al Contratto e garantisce che anche tali soggetti, ai quali si estende la validità del presente articolo 17, rispettino gli obblighi di riservatezza di cui al presente articolo.
- 17.2 Gli obblighi di cui al presente art. 17 si applicano dall'esecuzione del Contratto e - fatte salve previsioni inderogabili di legge - per un periodo di 5 anni dopo la scadenza del Contratto o la sua risoluzione.

18 FORZA MAGGIORE

- 18.1 Nessuna Parte sarà considerata inadempiente al Contratto o responsabile per ritardi, o mancata esecuzione, di alcuna delle obbligazioni contrattuali, qualora tale ritardo o inadempimento sia determinato da impedimenti al di fuori del suo ragionevole controllo ("Forza Maggiore"). In caso di forza maggiore, le parti convengono di sospendere gli obblighi della parte interessata fino alla cessazione della situazione di forza maggiore.
- 18.2 Fatte salve previsioni inderogabili di legge applicabili, ciascuna parte potrà risolvere il Contratto con effetto immediato previa notifica all'altra parte se la causa di forza maggiore perdura per un periodo di 6 mesi consecutivi. In caso di risoluzione a causa di tali circostanze, nessuna delle parti sarà responsabile verso l'altra per tale risoluzione. Tuttavia, tale risoluzione non influirà su eventuali responsabilità o crediti preesistenti o qualsiasi altra disposizione di Contratto.

19 RISOLUZIONE ANTICIPATA DEL CONTRATTO

- 19.1 Qualora una Parte sia inadempiente alle proprie obbligazioni contrattuali, l'altra parte potrà risolvere con effetto immediato il Contratto, fatto salvo il diritto al risarcimento del maggior danno, se l'inadempimento è di rilevanza tale da non potervi porre rimedio; qualora sia decorso inutilmente il termine di 30 giorni dall'intimazione ad adempiere effettuata dalla Parte non inadempiente; o qualora, nei casi in cui per la natura dell'inadempimento il termine di 30 giorni dall'intimazione ad adempiere non sia sufficiente, la parte inadempiente non abbia nemmeno iniziato alcuna azione per porre in essere l'adempimento nel termine di 30 giorni. Quanto sopra, non inficia la validità e l'efficacia di altri diritti di recesso derivanti alla parte non inadempiente dal presente Contratto.
- 19.2 La cessazione del Contratto non comporterà in nessun caso l'eventuale cessazione della validità ed efficacia delle clausole che, per natura o necessità, sia previsto sopravvivano successivamente all'estinzione del Contratto.

20 DATI PERSONALI

- 20.1 Grundfos tratta e conserva tutti i dati personali appresi in ragione dell'esecuzione del Contratto, nel pieno rispetto delle leggi applicabili in materia di protezione dei dati personali. Al fine di ricevere una compiuta informativa, si invita a prendere visione della informativa sul trattamento dei dati personali reperibile sul sito internet di Grundfos.

21 MISCELLANEA

- 21.1 Il Contratto non può essere ceduto a terzi, in tutto o in parte, dal cliente, senza il previo consenso scritto di Grundfos. Grundfos si riserva la facoltà, senza obbligo di preavviso, di cedere i diritti e gli obblighi previsti dal Contratto, a qualsiasi altra società del Gruppo Grundfos.
- 21.2 I prodotti devono essere dotati della targhetta Grundfos, munita dei segni distintivi di Grundfos. Nessuna Parte avrà il diritto di utilizzare la denomi-

nazione dell'altra parte, il marchio, i loghi o altri segni distintivi o simboli di identificazione senza il previo consenso scritto dell'altra parte.

- 21.3 Le offerte commerciali di Grundfos sono valide per un periodo di 30 giorni dalla data di emissione, a meno che Grundfos non abbia specificato altrimenti nell'offerta. Grundfos si riserva il diritto di modificare le quotazioni prima della scadenza del periodo di validità se il Cliente non ha ancora effettuato un ordine di acquisto.
- 21.4 Grundfos si riserva il diritto di correggere errori tipografici, di cancelleria o altre omissioni nel materiale di vendita, quotazioni, listini prezzi, conferme d'ordine, fatture o altri documenti o informazioni emessi da Grundfos, in qualsiasi momento e senza che ciò implichi alcuna responsabilità in capo a Grundfos.

22 CONTROLLI ALL'ESPORTAZIONE E SANZIONI INTERNAZIONALI

- 22.1 Ogni e qualsiasi consegna di prodotti e servizi oggetto del Contratto, è soggetta ai controlli all'esportazione e alle regolamentazioni delle sanzioni economiche e commerciali in vigore, incluse tali norme applicate dall'Unione Europea, dalle Nazioni Unite e dagli Stati Uniti.
- 22.2 Qualesivoglia consegna di prodotti e servizi al Cliente, è subordinata alla circostanza che il Cliente ottemperi a tutte le leggi in vigore in materia di controlli all'esportazione e alle sanzioni internazionali, e che applichi nella propria organizzazione procedure di compliance e controllo a tali regole.
- 22.3 Grundfos si riserva il diritto di annullare, cancellare o posticipare la consegna di prodotti e servizi oggetto di Contratto, qualora sia o possa potenzialmente essere vietata, bloccata o soggetta a restrizioni, in ragione di un controllo all'esportazione o di una sanzione internazionale. In tali casi Grundfos non potrà essere considerata responsabile per qualsivoglia richiesta, pretesa e danno, sia esso diretto che indiretto.
- 22.4 Per consentire alle Autorità o a Grundfos di effettuare controlli in merito all'ottemperanza da parte del Cliente alle norme sul controllo alle esportazioni e sulle sanzioni internazionali e commerciali, o a sostegno delle richieste di Grundfos alle autorità competenti in relazione all'esportazione e/o alla vendita dei prodotti e/o dei servizi previsti dal Contratto, il cliente dovrà su richiesta di Grundfos - fornire senza indugio tutte le informazioni relative al destinatario finale, alle parti coinvolte nella fornitura, a destinazioni particolari e all'uso specifico previsto dei prodotti e servizi.

23 LEGGE APPLICABILE E FORO COMPETENTE

- 23.1 Per quanto non espressamente previsto nel Contratto e nelle presenti condizioni generali di contratto si applica esclusivamente la Legge Italiana. Qualesivoglia controversia o conflitto derivante o in connessione con il Contratto o la sua formazione (comprese le controversie e pretesi di natura non contrattuale) sarà soggetto e costruito in conformità alla legge Italiana, senza alcun riferimento ai conflitti tra leggi o principi che potrebbero implicare l'applicazione della legge di un altro Paese.
- 23.2 Le Parti, consensualmente e convenzionalmente, pattuiscono che per qualsiasi controversia relativa all'interpretazione o all'esecuzione del presente Contratto – salvo che rientri tra quelle per le quali la legge prevede espressamente l'inderogabilità della competenza per territorio - sarà esclusivamente competente il Foro di Milano.

24 CODICE ETICO E RESPONSABILITA' AMMINISTRATIVA EX D.LGS N. 231/2001

- 24.1 IL Cliente dichiara di aver preso visione, conoscere e rispettare le regole contenute nel "Modello di Organizzazione e Gestione e Controllo" ex decreto legislativo n. 231/2001 e il relativo Codice di Condotta ("Code of Conduct") adottati dalla società Grundfos Pompe Italia S.r.l., reperibili sul sito www.grundfos.com/it presso l'apposito link, impegnandosi a estendere tale obbligo anche ai propri collaboratori.
- 24.2 L'inosservanza delle disposizioni contenute in tali documenti, viene ritenuta inadempimento contrattuale e, nei casi valutati di maggior gravità, Grundfos si riserva sin da ora di risolvere il Contratto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1456 c.c., fatto salvo il diritto al risarcimento dei danni.
- 24.3 Il Cliente si impegna, in caso di avvio di un procedimento in sede penale e/o nel caso di sentenza di condanna passata in giudicato per reati di cui al decreto legislativo n. 231/2001, a darne immediata comunicazione per iscritto alla società Grundfos Pompe Italia S.r.l. la quale si riserva sin da ora la facoltà di risolvere il Contratto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1353 c.c.

GRUNDFOS CUSTOMER SERVICE UNIT



UNICO NUMERO TELEFONICO
02 95 83 81 12

Il numero è attivo

- > da Lunedì a Giovedì dalle ore 08.30 alle 12.30 e dalle 13.30 alle 17.30
- > il Venerdì dalle ore 08.30 alle 12.30 e dalle 13.30 alle 16.00

Chiamando questo numero è possibile entrare in contatto con il personale dedicato a supporto dei seguenti servizi: chiarimenti tecnici e/o richieste di offerta, nuovi ordini e/o verifica degli ordini aperti, richiesta di assistenza tecnica e/o parti di ricambio.

- > **PER RICHIEDERE OFFERTE DI PRODOTTI O SISTEMI**
Email: rdo@sales.grundfos.com

- > **PER IL SERVIZIO DI AMMINISTRAZIONE ORDINI**
Gli indirizzi di posta elettronica già in vostro possesso e fino ad ora utilizzati restano invariati

- > **PER RIPARAZIONI E RICHIESTE DI INTERVENTO SERVICE**
Email: rservice@grundfos.com

- > **PER RICHIESTE DI PARTI DI RICAMBIO**
Email: service-ricambi@grundfos.com

- > **PER CONTATTARE L'OFFICINA GRUNDFOS**
Email: service-officina@grundfos.com



RIEPILOGO SCONTI

PU	MPG	PRODOTTI	SCONTO
DBS	DA	GAMMA AUMENTO PRESSIONE APPLICAZIONI DOMESTICHE	
	DB	GAMMA STAZIONI DI SOLLEVAMENTO APPLICAZIONI DOMESTICHE	
	DC	GAMMA DRENAGGIO APPLICAZIONI DOMESTICHE	
	DD	GAMMA DI CIRCOLATORI DOMESTICI	
	DE	GAMMA RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA	
	DF	ACCESSORI DEDICATI ALLE APPLICAZIONI DOMESTICHE	
	AD	RICAMBI E KIT DEDICATI ALLE APPLICAZIONI DOMESTICHE	
	SA	MAGNA1 & UPS	
CBS	BA	MAGNA3	
	BB	MIXIT (SOLUZIONE PER CIRCUITI DI MISCELAZIONE)	
	BC	GAMMA TP(D)	
	CA	GAMMA TPE(D)	
	CB	GAMMA NB/NK	
	CC	GAMMA NBE/NKE	
	CD	GRUPPI DI AUMENTO PRESSIONE HYDRO MULTI-B/S/E	
	CE	GAMMA ANTINCENDIO	
	CF	SERVIZI DIGITALI	
	CG	ACCESSORI DEDICATI ALLE APPLICAZIONI COMMERCIALI	
	CI	RICAMBI E KIT DEDICATI ALLE APPLICAZIONI COMMERCIALI	
	CJ	GAMMA CR SMALL	
	CK	GAMMA CRE SMALL	
	AC	GAMMA CR LARGE	
SB	GAMMA CRE LARGE		
IND	IA	GAMMA CM	
	IB	GAMMA CME	
	IC	GAMMA POMPE PER MACCHINE UTENSILI	
	ID	ISOLUTIONS & SENS.	
	IE	SMART DOS. & DOS. ACC.	
	IF	DISINFECTION	
	IG	MECHANICAL DOSING	
	IH	ACCESSORI GENERALI	
	II	RICAMBI E KIT DEDICATI ALLE APPLICAZIONI INDUSTRIALI	
	IJ	RICAMBI E KIT DEDICATI ALLE APPLICAZIONI DOS.	
	IL	GAMMA POMPE ACQUE REFLUE SMALL	
	IM	GAMMA POMPE ACQUE REFLUE MEDIUM	
	AI	GAMMA POMPE ACQUE REFLUE LARGE	
	SC	CONTROLLI PER GAMMA POMPE ACQUE REFLUE	
SF	CONTROLLI GAMMA POMPE SOMMERSE		
WU	WA	GAMMA SOMMERSE SQF	
	WB	GAMMA SOMMERSE LARGE	
	WC	GAMMA SOMMERSE SMALL	
	WD	GAMMA SOMMERSE SQ	
	WE	ACCESSORI APPLICAZIONI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	
	WF	ACCESSORI APPLICAZIONI PER ACQUE REFLUE	
	WG	RICAMBI E KIT DEDICATI ALLE APPLICAZIONI WATER UTILITY	
	WH	CUSTOM. SPARES&KITS	
	WI	BASIC SERV. OFFER.	
	WJ	DIGIT. SERV. OFFER.	
	AS	WU SUBMERSIBLE ACC.	
	AW	WU WASTE WATER ACC.	
	SD	WU SPARES&KITS	
SERV	SH	CUSTOM. SPARES&KITS	
	OA	BASIC SERV. OFFER.	
	OB	DIGIT. SERV. OFFER.	

MyGrundfos

24/7 Self-Service



Le risposte di cui hai bisogno, quando ne hai bisogno!

Questo strumento self service, disponibile 24/7, consente accesso immediato a prezzi di listino, disponibilità, stato dell'ordine e informazioni sulla spedizione. Potrai garantire un servizio rapido ed efficiente, anche telefonicamente.



Iscriviti ora su
it.grundfos.com/mygrundfos

MyGrundfos tools:

- Prezzi di listino e disponibilità
- Sostituzione pompa
- Parti di ricambio
- Quotazioni
- Informazioni di esportazione
- Stato dell'ordine e informazioni sulla spedizione
- Ordini di riparazione

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

GRUNDFOS PRODUCT CENTER

LO STRUMENTO PER LA SELEZIONE E IL DIMENSIONAMENTO ONLINE

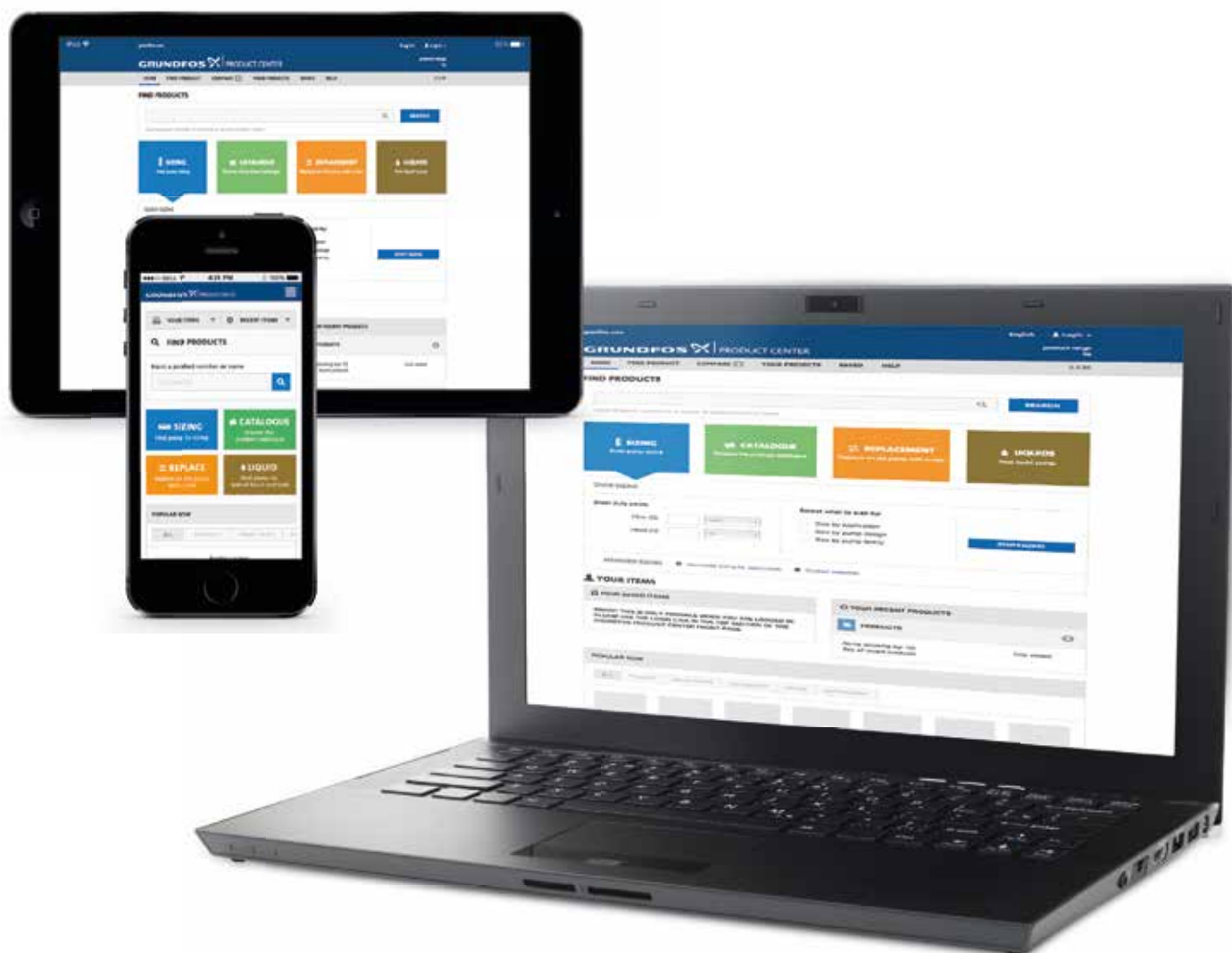
Il Grundfos Product Center è lo strumento di ricerca, selezione e dimensionamento online che aiuta a scegliere il sistema di pompaggio corretto per un'installazione nuova o già esistente.

Dimensionamento Inserisci le tue richieste per trovare dei consigli sulla scelta dei prodotti, incluso il calcolo del costo totale del loro ciclo di vita.

Catalogo Per ogni sistema di pompaggio presente a catalogo nel Grundfos Product Center, ci sono tutte le informazioni necessarie, tra cui: curve di prestazione, informazioni tecniche specifiche, disegni CAD, le parti di ricambio disponibili, guide per l'installazione, video e altro materiale di supporto (si trova tutto nelle pagine dei singoli prodotti).

Sostituzione Consigli per le sostituzioni istantanee inserendo il modello della vecchia pompa.

Liquidi Selezione facile del liquido da pompare grazie al menù a tendina.



Note

A large grid of small dots, intended for taking notes. The grid consists of approximately 30 columns and 40 rows of dots, spaced evenly across the page.



GRUNDFOS Pompe Italia S.R.L.
Via Gran Sasso, 4
20060 Truccazzano (MI)
Tel: +39 02 95 83 81 12
www.grundfos.it

GRUNDFOS 

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.