

Schema 1

## Manutenzione / Svuotamento

### Lavaggio:

Ripetere i punti da 1 a 6 del paragrafo Riempimento. Far fluire il liquido nell'impianto per alcuni minuti.

### Svuotamento:

L'operazione di svuotamento è necessario solo se l'impianto è stato caricato di sola acqua e quindi a rischio di gelo. Collegare una vasca di recupero a un rubinetto nella parte più bassa dell'impianto.

Agire sulla valvola di ritegno posta al di sopra della pompa, mediante un cacciavite (vedi paragrafo **Valvola d'intercettazione e ritegno**).

Aprire le valvole di sfogo poste nella parte più alta dell'impianto.

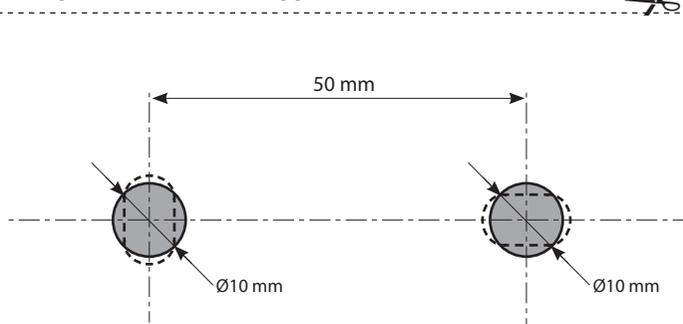
### Valvola di intercettazione e ritegno

Le maniglie con integrati i termometri servono per azionare la valvola di intercettazione a sfera. Nella stessa valvola è integrata la valvole di ritegno.

Per consentire il passaggio del fluido nei due sensi sulla valvola di ritorno (maniglia blu) bisogna azionare l'astina con taglio a cacciavite che si trova sul corpo valvola (come schema 1). L'astina permette l'apertura della ritegno.

Nel normale funzionamento dell'impianto le valvole di intercettazione a sfera devono essere completamente aperte e quindi le maniglie ruotate completamente in senso antiorario e la valvola di ritegno nella posizione "CHIUSA".

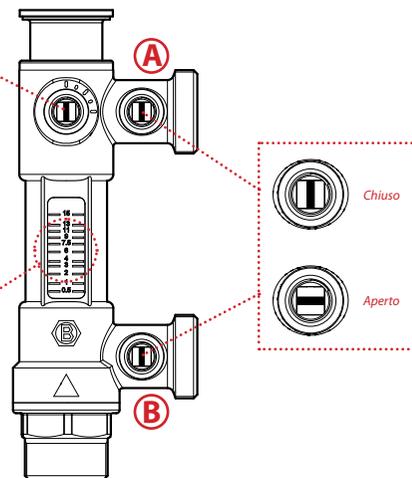
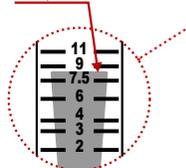
## Dima per installazione Gruppo di circolazione



### Valvola di intercettazione regolazione della portata



### Livello portata



Schema 2

## Flussometro

Il flussometro è composto da un misuratore di portata e da una valvola di regolazione di portata. Per poter funzionare correttamente il flussometro deve essere messo in posizione verticale. Nella stessa valvola sono integrate due valvole di intercettazione per carico e scarico impianto. La regolazione della portata viene effettuata tramite l'astina con taglio a cacciavite come da schema 2.



Schema 3

## Disareatore

Il disareatore è un dispositivo che ha la funzione di separare l'aria tramite un separatore sulla linea di mandata. I gas separati dal fluido si raccolgono nella zona superiore del disareatore e possono essere evacuati tramite l'apertura parziale della valvola di sfogo aria. Si consiglia l'utilizzo di una chiave come nello schema 3 per evitare scottature.

01SLUB001  
LB00008-C-14042015



# Istruzioni d'uso

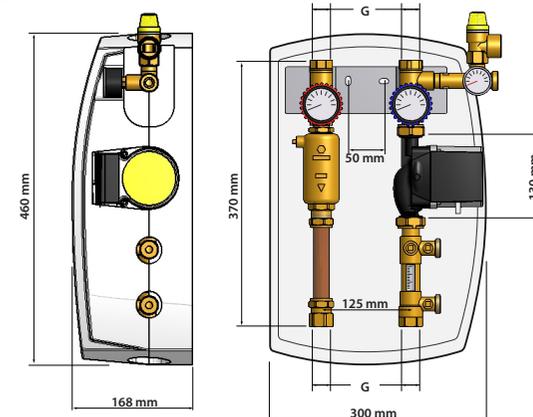
## Funzione - Utilizzo

Il gruppo circolazione viene installato nel circuito primario dell'impianto solare a circolazione forzata. L'azionamento viene attivato dal segnale proveniente dal bollitore o accumulatore quando la temperatura va al di sotto di una soglia prestabilita. Il gruppo dispone di sistemi di sicurezza atti al corretto funzionamento dell'impianto.

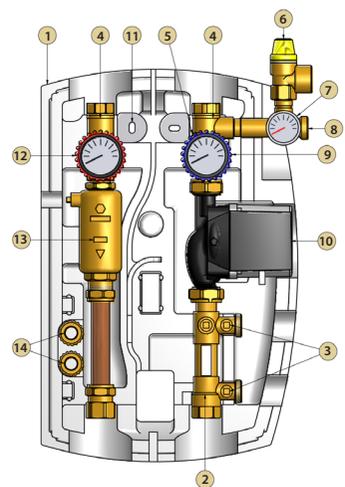
### Caratteristiche

Corpo componenti	Ottone UNI EN 12165 CW617N
Guarnizioni e O-Ring di tenuta	Viton / Klinger
Isolamento	EPP
Isolamento termico ( $\lambda$ 10 °C)	0,038 W/mK
Fluidi	acqua, soluzione glicole (50% max)
Pressione max	10 bar
Temp. max di esercizio regolatore di portata	140 °C
Temp. max di esercizio monoblocco valvola di intercettazione e di ritegno	140 °C
Temp. max di esercizio disareatore	140 °C
Temp. max di esercizio valvola di sicurezza	160 °C
Taratura valvola di sicurezza	6 bar (a richiesta: 3 bar - 10 bar)
Attacchi (G)	3/4" F • 3/4" M • mm18 • mm22
Attacco vaso di espansione	3/4" M
Attacchi scarico/carico	3/4" M e portagomma
Pompa Grundfos	UPM3 Solar 15-75 130 Solar 15-65 130 Solar 15-70 130
Materiale corpo	Ghisa
Alimentazione	230V - 50 Hz
Pressione max	10 bar
Temperatura max	110 °C

## Dimensioni



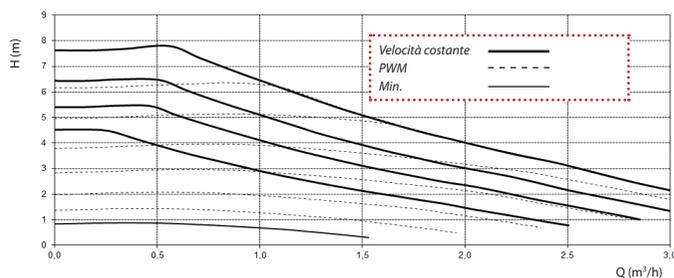
## Componenti



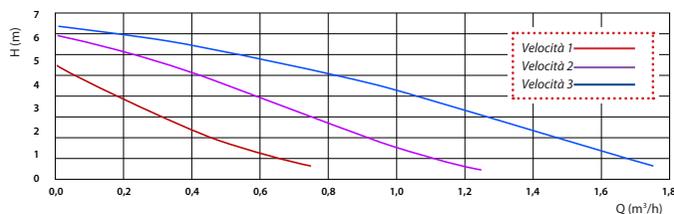
### n. Descrizione

1	Isolamento
2	Regolatore di portata: scala 0,5+15 l/min scala 3+35 l/min
3	Rubinetto carico/scarico
4	Monoblocco valvola di intercettazione e di ritengo
5	Maniglia blu con termometro integrato (0+160 °C)
6	Valvola di sicurezza per impianti solari
7	Manometro (0+10 bar)
8	Attacco vaso d'espansione
9	Dispositivo per esclusione ritengo
10	Pompa di circolazione
11	Staffa di fissaggio
12	Maniglia rossa con termometro integrato (0+160 °C)
13	Disareatore
14	Portagomma

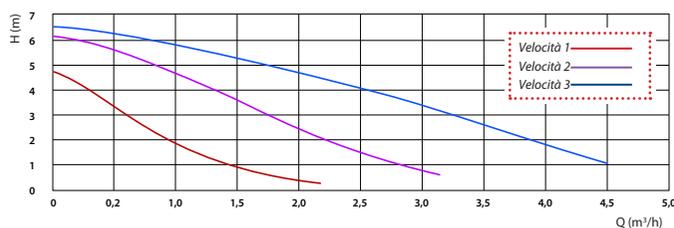
## Diagramma circolatore Grundfos UPM3 Solar 15-75 130



## Diagramma circolatore Grundfos Solar 15-65 130



## Diagramma circolatore Grundfos Solar 15-70 130



## Sicurezza

1. Il gruppo di circolazione, dev'essere installato da installatori qualificati. Tutte le connessioni fatte devono essere a tenuta e non ci devono essere perdite idrauliche durante il funzionamento.
2. Nel gruppo di circolazione si possono raggiungere temperature pericolose in grado di creare gravi ustioni.
3. La pompa e la centralina sono sotto tensione, quindi prima di procedere con qualsiasi manutenzione scollegare la presa dalla rete elettrica.
4. Durante il montaggio delle connessioni non sovraccaricare le filettature, potrebbero verificarsi rotture e perdite nel tempo.

*Il costruttore non si assume nessuna responsabilità per danni a persone o cose dovuti all'errata installazione o all'errato uso.*

## Installazione - Fissaggio

1. Rimuovere il coperchio anteriore del gruppo di circolazione
2. Verificare l'integrità di ogni componente.
3. Trovare un luogo dove posizionare il gruppo di circolazione di facile accesso per la manutenzione. Sugeriamo di lasciare uno spazio libero di almeno 20 cm per lato. Tener conto anche dell'ingombro del vaso d'espansione.

**NB: non applicare il gruppo di circolazione e il vaso di espansione su muri non atti a sostenere pesi superiori a 120 kg.**

4. Definire la posizione dei fori utilizzando la dima in dotazione. Si consiglia l'uso di una livella.
5. Forare con una punta Ø10 nelle posizioni indicate e applicare i tasselli in dotazione.
6. Appoggiare il gruppo di circolazione al muro e fissare con le viti in dotazione (vedi fig. 1).
7. Collegare il vaso d'espansione all'apposito attacco.
8. Effettuare le connessioni come illustrato nella fig. 2. Dopo aver fatto tutte le connessioni, verificare eventuali perdite dell'impianto, prova a pressione.

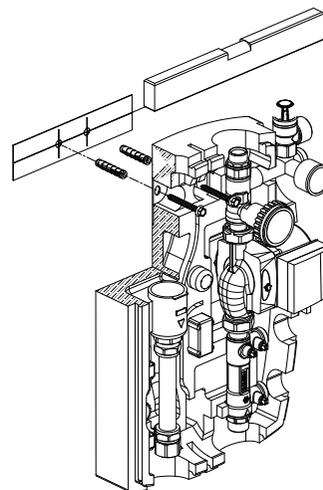


Fig. 1

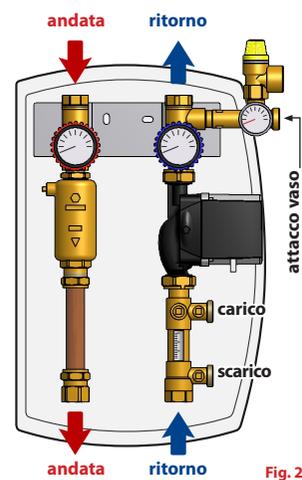


Fig. 2

9. Dopo aver attestato l'idoneità dell'impianto procedere ad effettuare le connessioni dalla centralina alla pompa.

## Riempimento Impianto

1. Prima di mettere in funzione l'impianto, verificare tutte le connessioni.
2. Assicurarsi che le due valvole di intercettazione (maniglie blu e rossa) siano aperte ruotandole completamente in senso antiorario.
3. Collegare tramite le due connessioni carico/scarico il sistema di pompaggio per il riempimento dell'impianto.
4. Posizionare la valvola di intercettazione per la regolazione della portata con l'intaglio orizzontale, direzione carico/scarico (vedi paragrafo **Flussometro**).
5. Aprire le valvole di intercettazione carico/scarico (A e B) posizionando l'intaglio in senso orizzontale (vedi paragrafo **Flussometro**).
6. Effettuare il carico dalla valvola A fino a che il liquido non fuoriesce dalla valvola B (vedi paragrafo **Flussometro**).
7. Chiudere la valvola B (intaglio verticale).
8. Portare l'impianto alla pressione di progetto, al raggiungimento chiudere la valvola A (intaglio verticale).
9. Portare la valvola di intercettazione per la regolazione della portata con l'intaglio verticale (direzione del flusso).
10. Mettere in funzione la pompa e farla funzionare per qualche minuto. Controllare la tenuta dell'impianto.
11. Disareare l'impianto aprendo eventuali sfogo d'aria e il disareatore del gruppo di circolazione (vedi paragrafo **Disareatore**).
12. Ristabilire la pressione di esercizio
13. Regolare la portata dell'impianto come da progetto tramite la valvola di intercettazione regolatrice di portata (vedi paragrafo **Flussometro**) e/o regolare la velocità della pompa.
14. Dopo qualche ora di funzionamento ripetere il punto 11 e se necessario il punto 12