

Montaggio

Stazione carica accumulatore PLAS-G

Dimensioni tipo PLAS-G-6,3 / PLAS-G-8,0 / PLAS-G-18

- Montaggio
- Messa in funzione
- Manutenzione



1 Informazioni su queste Istruzioni

Queste istruzioni si rivolgono ai tecnici specializzati di una azienda di installazioni. Queste contengono i dati necessari per il montaggio, la messa in funzione e la manutenzione. Custodire queste Istruzioni in prossimità dell'impianto per una successiva consultazione.

Per un'installazione sicura e corretta è consigliabile la partecipazione ad un corso di addestramento presso la Solvis. Poiché siamo interessati al costante miglioramento della nostra documentazione tecnica, Vi saremo grati per ogni tipo di riscontro.

Copyright

Tutto il contenuto di questa documentazione è protetto dai diritti d'autore. Qualsiasi altro impiego oltre i limiti definiti per legge sui diritti d'autore senza l'autorizzazione non è ammesso, tale violazione è passibile di pena. Questo è valido particolarmente per la riproduzione, la traduzione, la riproduzione microfilmata così come la memorizzazione e l'elaborazione in sistemi elettronici. © SOLVIS, Braunschweig.

All'indirizzo www.solvis.com troverete una lista dei nostri rappresentanti internazionali.

Si prega di notare che i numeri telefonici sono riservati agli installatori.

Gli esercenti di impianti interessati sono pregati di rivolgersi al proprio installatore.

Simboli utilizzati



PERICOLO

Pericolo immediato con gravi conseguenze per la salute fino alla morte.



AVVERTENZA

Pericolo di gravi conseguenze per la salute.



ATTENZIONE

Possibile pericolo di lesioni lievi o medie.



ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamenti dell'apparecchio oppure dell'impianto.



Utili informazioni, indicazioni e semplificazioni per il lavoro relative all'argomento.



Cambio di documentazione con rimando ad una ulteriore documentazione.



Suggerimento per il risparmio energetico con proposte che dovrebbero aiutare a risparmiare energia. Questo riduce i costi e aiuta l'ambiente.

Indice del contenuto

1	Informazioni su queste Istruzioni.....	2
2	Indicazioni	4
3	Volume di fornitura	5
4	Montaggio.....	6
4.1	Schemi dell'impianto	6
4.2	Montaggio a parete	6
4.3	Allacciamento idraulico	6
4.4	Allacciamento elettrico.....	6
4.4.1	Collegamento della stazione di caricamento dell'accumulatore	7
4.5	Lavori finali	7
5	Messa in funzione	8
5.1	Valvola di non ritorno	8
5.2	Impostazione della pompa	8
5.3	Verifica della valvola di miscelazione	9
5.4	Ulteriori procedure.....	9
6	Manutenzione	10
7	Dati tecnici.....	11

2 Indicazioni

Descrizione del funzionamento

La PLAS-G consente, mediante la sonda di temperatura del ritorno e il miscelatore a 3 vie integrati, di ottimizzare la regolazione della temperatura del ritorno del generatore di calore collegato.

Il flusso volumetrico di carico viene adattato alla richiesta di potenza attuale mediante la pompa con regolazione del numero di giri ad alta efficienza del sistema collegato.

Campi di applicazione

Stazione di caricamento accumulatore	Valore Kvs	Campo di applicazione		
		Portata [m³/h] fino a ¹⁾	Potenza [kW] con	
			$\Delta T=15\text{ K}$ fino a ¹⁾	$\Delta T=20\text{ K}$ fino a ¹⁾
PLAS-G-6,3	6,3	2,5	44	58
PLAS-G-8,0	8,0	3,4	60	80
PLAS-G-18	18	6,2	108	144

¹⁾ ad una prevalenza rimanente di 1,5 m WS

La PLAS-G può essere usata nel sistema SolvisVital 3 in abbinamento con la regolazione di sistema SolvisControl 2 per il caricamento dell'accumulatore SolvisStrato mediante il generatore di calore predisposto sul luogo.

Vantaggi con le caldaie a condensazione modulanti:

- I tassi di ciclo minimizzati riducono le emissioni di sostanze nocive e il consumo energetico primario, inoltre prolungano la durata utile della caldaia.
- L'ottimale sfruttamento del potere calorifico riduce il consumo energetico primario, in particolare con le caldaie senza limitazione dello scostamento di temperatura.

Svantaggi con il teleriscaldamento a corto raggio/normale:

- lo sfruttamento controllato del volume freddo dell'accumulatore dopo il prelievo di acqua calda consente un lungo mantenimento massimo della temperatura del ritorno desiderata.
- Evitare che l'accumulatore tampone sia mescolato a cavi raffreddati. L'accumulatore tampone viene caricato solo quando la temperatura è sufficiente.

Vantaggi con BHKW / caldaie a combustibile solido/pallet:

- mantenimento della necessaria temperatura del riflusso.

3 Volume di fornitura

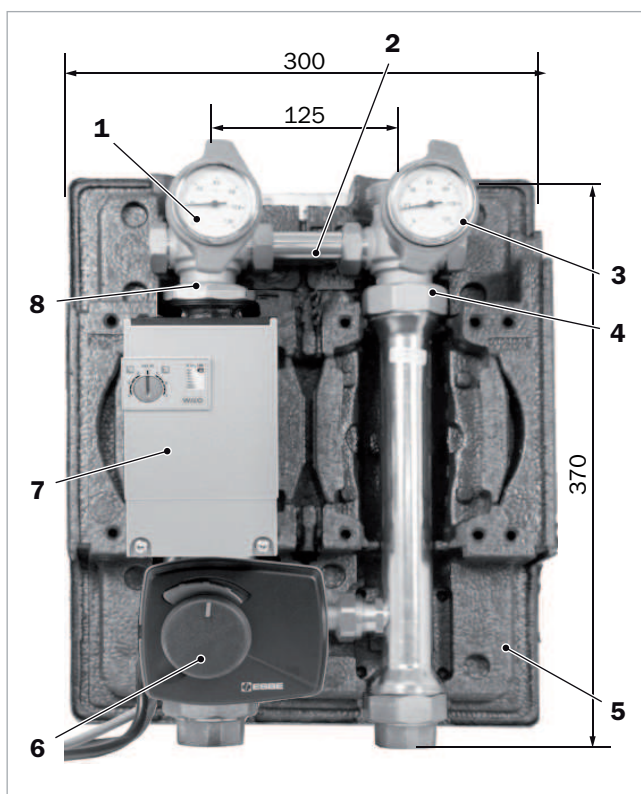


Fig. 1: Struttura della stazione di caricamento dell'accumulatore PLAS-G-6,3 / PLAS-G-8,0 / PLAS-G-18

- 1 Termometro del ritorno blu con valvola a sfera integrata e valvola di non ritorno installabile (20 mbar)
- 2 Stabilizzazione trasversale (nessun by-pass, chiusa internamente)
- 3 Termometro della mandata con valvola a sfera integrata
- 4 Mandata del generatore di calore
- 5 Guscio isolante in EPP
- 6 Valvola di miscelazione a 3 vie con motore di regolazione (0-10V)
- 7 Pompa del riscaldamento (0-10V), PLAS-G-6,3: Wilo-Stratos PARA 25/1-7 / PLAS-G-8,0: Wilo-Stratos PARA 25/1-8 / PLAS-G-18: Wilo-Stratos PARA 30/1-8
- 8 Ritorno nel generatore di calore

Ulteriore fornitura:

- Supporto da parete e materiale di fissaggio
- Sonda di temperatura del ritorno
- Guscio isolante in EPP

Istruzioni:

- Istruzioni per l'uso della pompa
- Istruzioni di montaggio MAL-PLAS-G (presenti)

4 Montaggio

4.1 Schemi dell'impianto



Per lo schema dell'impianto dettagliato, vedere la
→ *Documentazione (ALS-SV-3-HE)*.

4.2 Montaggio a parete

E Montare la stazione di caricamento dell'accumulatore possibilmente vicino all'accumulatore, in maniera tale da mantenere limitata la lunghezza della tubazione tra stazione e accumulatore.

- In abbinamento con la miscelazione del ritorno della stazione viene garantito così, nella fase di avvio della generazione di calore, che nell'accumulatore arrivi solo un volume di acqua minimo dalla tubazione di mandata eventualmente raffreddata.

Montaggio della stazione

1. Mantenere la stazione ferma e tracciare i fori di fissaggio.
2. Praticare i fori e applicare i tasselli forniti a corredo.
3. Inserire le viti fornite a corredo nei fori del supporto da parete, applicare gli anelli in materiale espanso e montare il tutto sulla parete.

Gli anelli in materiale espanso devono trovarsi tra la parete e il supporto da parete, in maniera tale da poter attenuare il suono intrinseco.



Fig. 2: Anelli in materiale espanso

4.3 Allacciamento idraulico



ATTENZIONE

Evitare la pressione non ammessa

L'espansione che si crea con il riscaldamento causa una pressione troppo elevata, tale da poter far scoppiare l'impianto.

- Il generatore di calore deve essere assicurato mediante una valvola di sicurezza adeguata da predisporre sul luogo !

- Eseguire la posa delle tubazioni di collegamento dell'accumulatore con la stazione di caricamento dell'accumulatore e il generatore di calore conformemente allo schema dell'impianto.



Per lo schema dell'impianto dettagliato, vedere la
→ *Documentazione (ALS-SV-3-HE)*.

- Per il riempimento dell'impianto, aprire le valvole nella linea di mandata e di ritorno. Per fare ciò si devono ruotare le manopole delle valvole a sfera in posizione verticale.
- Per il riempimento dell'accumulatore è necessario sfatare le tubazioni tra la caldaia e l'accumulatore. Per fare ciò aprire la valvola di ritorno, girando il volantino di 45°.
- Eseguire una prova idraulica. Infine applicare il guscio isolante anteriore. Isolare le tubazioni conformemente alla norma EnEV.

4.4 Allacciamento elettrico

Importante:

- Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da esperti autorizzati, conformemente allo schema elettrico delle Istruzioni di montaggio e di messa in funzione della caldaia a combustibile solido o a pellet.



PERICOLO

Pericolo di scosse elettriche

Sussiste la possibilità di danni alla salute fino all'arresto cardiaco.

- Prima di iniziare i lavori, disinserire la tensione dell'impianto e assicurarla contro il reinserimento involontario o accidentale.



ATTENZIONE

Normative specifiche del Paese

Le normative e le prescrizioni possono essere differenti a seconda del Paese o della regione.

- Per un esercizio sicuro e senza disturbi osservare e rispettare queste normative.
- Se le speciali prescrizioni e normative nel rispettivo Paese non sono valide, in questo caso queste devono essere sostituite con le proprie prescrizioni e normative specifiche del Paese.



ATTENZIONE

Evitare influssi elettromagnetici

Sono possibili delle anomalie / guasti dell'impianto.

- Evitare cariche elettrostatiche
- Evitare forti campi elettrici, come ad es. l'uso di telefono cellulari in prossimità dell'impianto di riscaldamento (può comportare la distruzione di elementi elettronici sensibili).

**ATTENZIONE****Criteri per la prolunga dei cavi**

Sono possibili delle anomalie o guasti dell'impianto di riscaldamento.

- Controllare il corretto allacciamento di tutti i collegamenti a innesto e dei cavi.
- Le linee bus e delle sonde devono essere posate separatamente dalle linee di oltre 50 V, per evitare influssi elettromagnetici del regolatore.
- Non montare apparecchi di regolazione direttamente accanto a quadri elettrici ad armadio o ad apparecchi elettrici.
- Le linee elettriche non devono venire a contatto con elementi/parti calde.
- Se possibile, posare tutti i cavi nella canalina ed evntl. assicurarli con lo scarico della trazione.

**ATTENZIONE****Criteri per la lunghezza dei cavi**

Sono possibili delle anomalie o guasti dell'impianto di riscaldamento.

- La resistenza di linea complessiva per i cavi di sonda non deve superare i 2,5 Ohm. Questo corrisponde, con i conduttori con una sezione di 0,25 mm², ad una lunghezza fino a 5 m.
- Con le sezioni di 0,5 o 0,75 mm² la lunghezza massima dei conduttori è di 15 oppure 50 m.
- Il cavo del sensore delle sonde termiche non deve essere più lungo del necessario. Con i conduttori molto lunghi si può eseguire una correzione del sensore, in modo tale da minimizzare gli errori di scostamento sistematici.
- Il cavo del sensore per il misuratore di portata volumetrica non deve essere più lungo di 10 m.

**ATTENZIONE****Osservare le condizioni climatiche dell'ambiente**

Sono possibili delle anomalie / guasti dell'impianto.

- Evitare temperature al di fuori del campo ammesso da 5 °C a +50 °C.
- Evitare la condensazione e il superamento dell'umidità relativa dell'aria del 75% come media annuale (per brevi periodi 95%).

4.4.1 Collegamento della stazione di caricamento dell'accumulatore



Per lo schema elettrico, vedere la ➔ *Documentazione (ALS-SV-3-HE)*.

Collegamento del cavo della pompa

1. Collegare il cavo di allacciamento alla rete rispettivamente al morsetto A13 nella scheda di rete, evntl. prolungare il cavo.
2. Collegare il cavo di comando nel morsetto 0-7 della centralina aggiuntiva. Osservare la polarità:
 - marrone: 0-10 V massa del segnale (GND)
 - bianco: 0-10 V
 - blu e nero non sono necessari e quindi non vengono usati.

Montaggio della sonda del ritorno

1. Spingere la sonda del ritorno nell'apposita boccola ad immersione nella valvola a sfera della stazione di caricamento accumulatore e fissarla con la vite.



Fig. 3: Montaggio della sonda di temperatura del ritorno

2. Collegare il cavo con il morsetto S16.

Collegamento dell'attuatore

1. Collegare l'attuatore della PLAS-G con l'uscita 24 V e con 0 - 5.

Regolatore di sistema	24 V - Trafo	0 - 5	
	+ V	+	-
Attuatore	marrone	nero	blu

4.5 Lavori finali

Montaggio del rivestimento isolante

1. Stringere saldamente tutti i collegamenti.
2. Dopo il montaggio dell'impianto, il riempimento e la prova di tenuta (vedere il ➔ *Messa in funzione, S.8*) completare la stazione con l'aggancio del guscio isolante anteriore.



Le specifiche dettagliate per i parametri della regolazione sono riportate nelle Istruzioni per l'uso del dispositivo di regolazione del sistema.

5 Messa in funzione



ATTENZIONE

Sono possibili dei danneggiamenti nell'impianto causati da incrostazioni e corrosione

Guasto e/o arresto dell'impianto.

- Preparare l'acqua di riempimento conformemente ai requisiti della direttiva VDI 2035.

Riempimento dell'impianto

1. Mettere le manopole, con i termometri integrati, delle valvole a sfera di chiusura della mandata e del ritorno su 45° (valvole di non ritorno disattivate).
2. Riempire e sfiatare l'accumulatore conformemente alle Istruzioni di montaggio del corrispondente sistema ed eseguire una prova idraulica.
3. Mettere le manopole delle valvole a sfera di chiusura della mandata e del ritorno nella posizione perpendicolare su 0° (valvole di non ritorno attivate).

5.1 Valvola di non ritorno

Descrizione

Nella valvola a sfera del ritorno è integrata una valvola di non ritorno a molla, la quale chiude in modo silenzioso.



Fig. 4: Valvola a sfera con termometro integrato

Impiego

- Con 0° (posizione verticale) la linea è aperta e la valvola di non ritorno è attiva.
- Con 45°- posizione obliqua della manopola della valvola a sfera (linea tratteggiata nella → Fig. 4) la valvola di non ritorno è aperta.
- Con 90° (manopola in posizione orizzontale) la linea è chiusa.



- Per il riempimento dell'impianto, mettere la valvola a sfera su 45°.
- Dopo, riportarla di nuovo su 0°.

5.2 Impostazione della pompa

Il numero di giri della pompa viene regolato dal SolvisControl mediante il segnale di comando di 0 - 10 V, in questo

modo il flusso verso il generatore di calore viene adattato al carico attuale del sistema.

Impostazione delle pompe su "est. in"

1. Impostare le pompe mediante la manopola rossa su "est. in", per attivare la regolazione del n. di giri automatica tramite il SolvisControl.



Fig. 5: Impostazione della pompa su "est. in"

5.3 Verifica della valvola di miscelazione

Ad esempio, se l'attuatore è stato rimosso durante l'installazione, la corretta regolazione può essere verificata come segue. (In linea di principio, la stazione può essere ristrutturata in modo tale che i reflussi e le pecore siano scambiati. Si applicano altre posizioni dell'albero e dell'attuatore).

Verifica posizione bypass aperta

1. Impostare il segnale di uscita O-5 su 0V, vedere → "installatore di comando SolvisVital 3" (BAL-SV-3-I).
2. Scollegare l'attuatore dall'albero e verificarne la posizione.

Il lato appiattito dell'albero deve puntare verso lo 0 della scala o verso il basso.

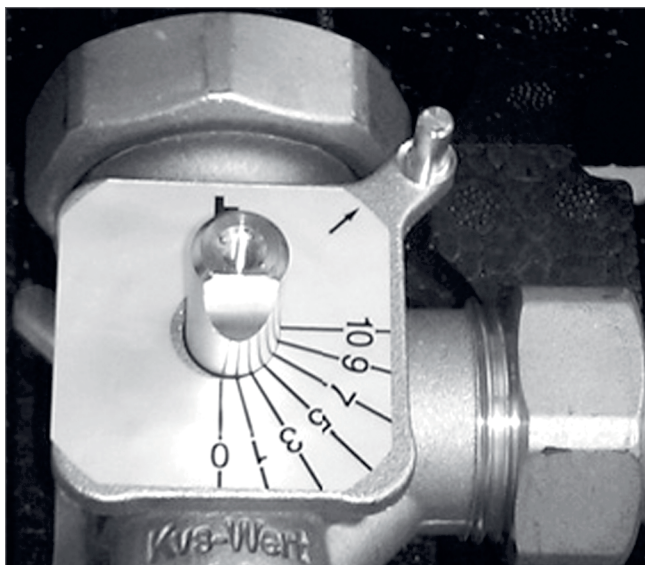


Fig. 6: Albero rivolto verso il basso (aperta)

3. Riattivare l'attuatore e verificare la posizione della ruota.

Il contrassegno della ruota del attuatore deve puntare verso l'alto a destra.



Fig. 7: Contrassegno punta in alto a destra (aperta)

Verifica posizione bypass chiusa

1. Impostare il segnale di uscita O-5 su 10V, vedere → "installatore di comando SolvisVital 3" (BAL-SV-3-I).
2. Scollegare l'attuatore dall'albero e verificarne la posizione.

Il lato appiattito dell'albero deve puntare verso la direzione 10 della scala o verso il bypass.

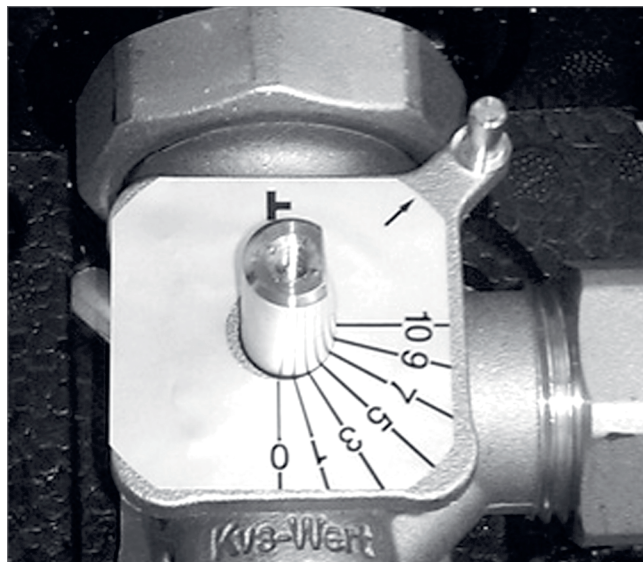


Fig. 8: L'albero indica la direzione di bypass (chiuso)

3. Riattivare l'attuatore e verificare la posizione della ruota.

Il contrassegno della ruota del attuatore deve puntare verso l'alto a sinistra.

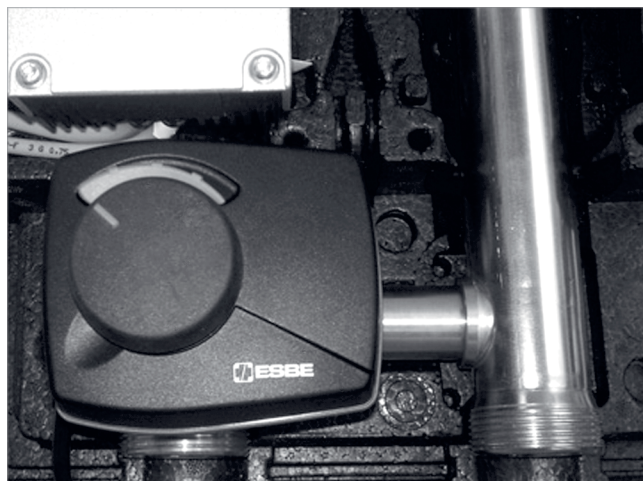


Fig. 9: Contrassegno punta in alto a sinistra (chiusa)



Estrarre leggermente la rotellina per regolarla manualmente. Per verificare che l'attuatore sia regolato correttamente e per la modalità automatica premere completamente il girante.

5.4 Ulteriori procedure



Per la procedura, vedere → SolvisControl SC 2: Sistema SolvisVital - Comando esercente dell'impianto (BAL-SV-3-K) e installatore (BAL-SV-3-I)

6 Manutenzione

Nel contesto della manutenzione dell'impianto controllare quanto segue:

- Funzionamento della stazione di caricamento dell'accumulatore.
- Tenuta delle tubazioni collegate.
- Corretta sede dell'isolamento.
- Prova del funzionamento della pompa:
inserire manualmente, nel SolvisControl, l'uscita della pompa di carico e controllare se il ricircolo avviene in maniera corretta.



Per la procedura, vedere → *SolvisControl SC 2: Sistema SolvisVital - Comando esercente dell'impianto (BAL-SV-3-K) e installatore (BAL-SV-3-I)*

7 Dati tecnici

Stazione

Dimensioni	PLAS-G-6,3	PLAS-G-8,0	PLAS-G-18
L x H x P (compreso l'isolamento)	300 x 370 x 245 mm		
Dim. altezza da fil.est. a fil.est.	370 mm		
Distanza tubazione (centro) dalla parete	68 mm		
Distanza VL- / RL-Strang	125 mm		
Raccordi tubi	collegamenti a vite per raccordi di 1" fil.est. con 2 x 1" fil.int, con guarnizioni piatte		collegamenti a vite per raccordi di 1½" fil.est. con 2 x 1½" fil.int, con guarnizioni piatte
Isolamento	Guscio termoisolante in EPP		

Pompa ad alta efficienza

Grandezza caratteristica	PLAS-G-6,3	PLAS-G-8,0	PLAS-G-18
Tipo	Wilo-Stratos PARA 25/1-7 con interfaccia 0 - 10 V	Wilo-Stratos PARA 25/1-8 con interfaccia 0 - 10 V	Wilo-Stratos PARA 30/1-8 con interfaccia 0 - 10 V
Numero livelli	Regolazione continua del numero di giri mediante SC 2		
Massima pressione di esercizio ammessa	6 bar		
Temperatura del mezzo convogliato	Da +15°C a 110 °C con temperatura ambiente max. di 25 °C		
Temperatura ambiente	Max. +40 °C ammessi con temperatura del mezzo di max. 90 °C		
Collegamento alla rete	230 V~ / 50 Hz		
Assorbimento di potenza	5 - 70 W	8 - 140 W	
Prevalenza massima	7 m CA	8 m WS	
Portata massima	4,5 m³/h	8 m³/h	

Valvola di miscelazione

Grandezza caratteristica	PLAS-G-6,3	PLAS-G-8,0	PLAS-G-18
Funzione	A 3 vie		
Tipo	MG 20-6,3	MG 20-8,0	MG 20-18
Massima temperatura	110 °C		
Massima pressione di esercizio	10 bar		
Massima pressione differenziale	2 bar		
Angolo di apertura valvola	0 – 90°		
Coppia	Max. 3 Nm		
Dispersione	1 %		
Valore Kvs	6,3	8,0	18

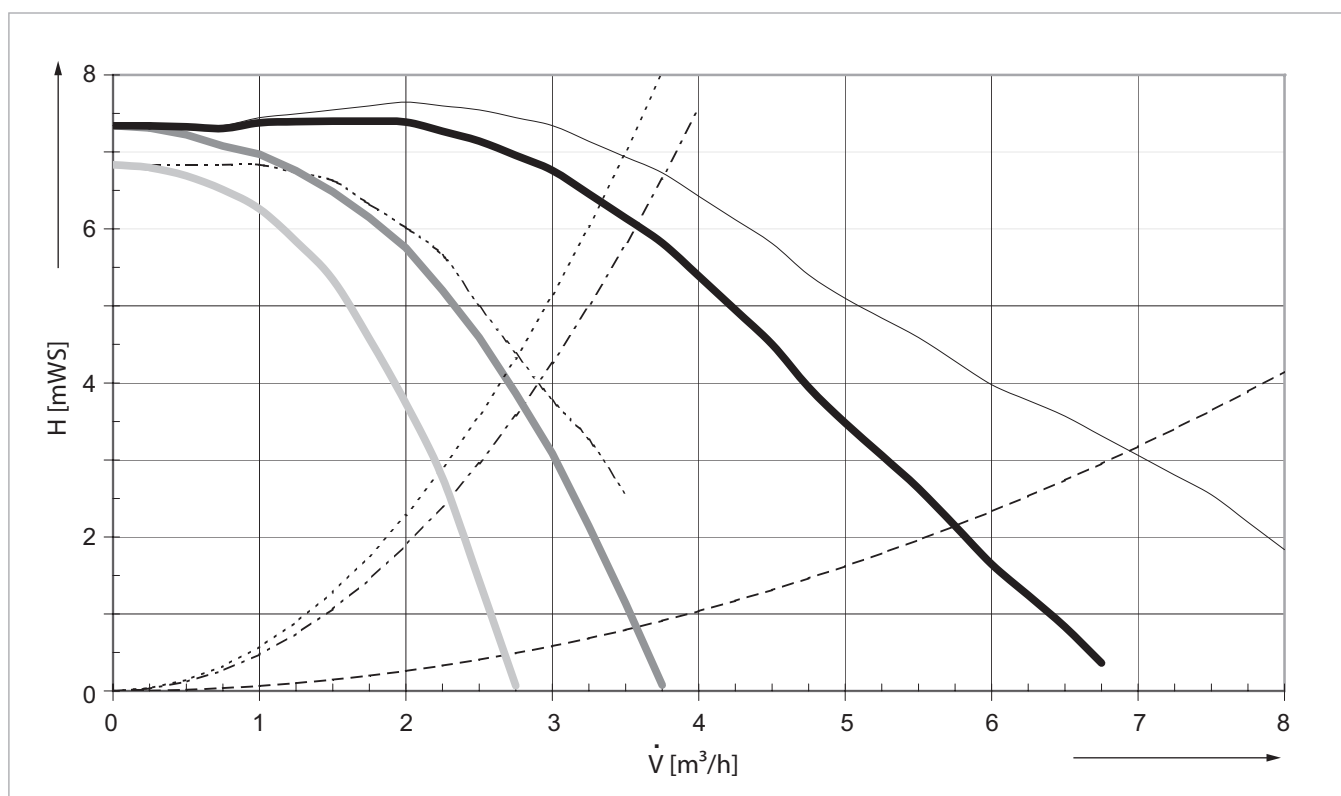


Fig. 10: Prevalenza residua PLAS-G-2,6, PLAS-G-8,0 e PLAS-G-18

- H Prevalenza [mWS]
 $\dot{V}$ Flusso volumetrico [m³/h]
- - - - - Curva caratteristica della pompa Wilo-Stratos PARA 25/1-7
 - - - - - Curva caratteristica dell'impianto PLAS-G-6,3
 - Prevalenza residua PLAS-G-6,3
 - Curva caratteristica della pompa Wilo-Stratos PARA 25/1-8 e PARA 30/1-8
 - - - - - Curva caratteristica dell'impianto PLAS-G-8,0
 - Prevalenza residua PLAS-G-8,0
 - - - - - Curva caratteristica dell'impianto PLAS-G-18
 - Prevalenza residua PLAS-G-18

Appunti

Appunti



SOLVIS GmbH
Grotrian-Steinweg-Straße 12
D-38112 Braunschweig
Tel.: +49 (0) 531 28904-0
Fax.: +49 (0) 531 28904-100
E-mail: info@solvis.de
Internet: www.solvis.com

