

GF Hycleen Balance

JRG Codice 9960.xxx

IT Informazioni tecniche

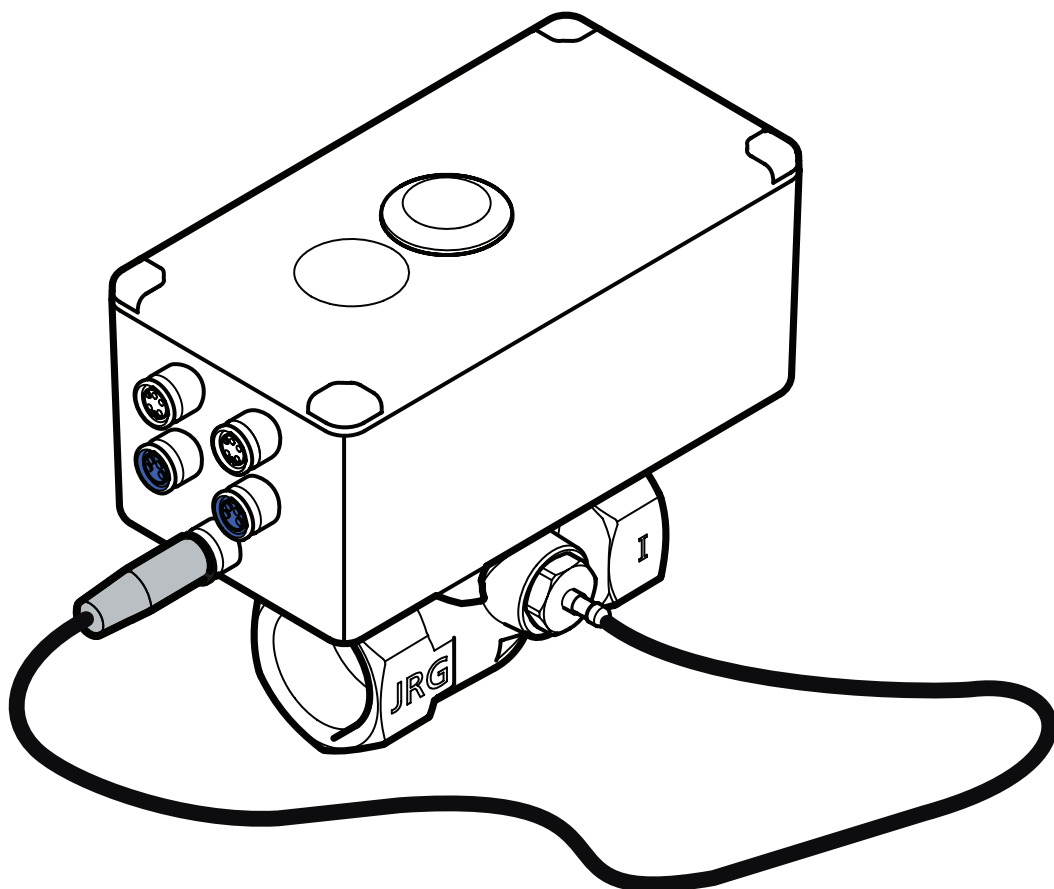


Table of contents

IT

1	Descrizione del sistema	3
1.1	Funzione e vantaggi	3
1.2	Struttura della valvola di bilanciamento Hycleen Balance	4
2	Componenti.....	5
2.1	Valvola di bilanciamento idraulico e controller Hycleen Balance.....	5
2.2	Alimentatore Hycleen Balance per l'alimentazione elettrica	5
2.3	Isolamento Hycleen Balance DN 15/20	6
2.4	Cavo di comunicazione e alimentazione Hycleen Balance	6
2.5	Giunto per cavo Hycleen Balance	6
2.6	Hycleen Balance per il collegamento a GLT.....	7
3	Esempio impianto.....	8
4	Installazione	9
4.1	Installazione del controller	9
4.2	Sensore di temperatura	10
4.3	Cablaggio seriale.....	10
4.4	Connessione cablata tra i controller	11
5	Messa in servizio	13
5.1	Collegamento elettrico.....	13
5.2	Pulsante di interazione	13
5.3	Connessione Bluetooth	14
5.4	Codifica LED.....	15
6	Dati tecnici	16
7	Curve di perdita di pressione	17
7.1	Hycleen Balance DN 15	17
7.2	Hycleen Balance DN 20	18
8	Portata in massa in funzione dell'apertura della valvola e della perdita di pressione	19
8.1	Hycleen Balance DN 15	19
8.2	Hycleen Balance DN 20	20
9	Dichiarazione di conformità CE	21

1 Descrizione del sistema

1.1 Funzione e vantaggi

IT



Hycleen Balance è una valvola a controllo elettronico che regola la circolazione dell'acqua calda e fredda in base alle temperature effettive. Regola il flusso misurando continuamente la temperatura dell'acqua con un sensore di temperatura completamente immerso nell'acqua. I valori misurati vengono elaborati dal regolatore. Se la temperatura effettiva differisce dalla temperatura impostata, la valvola di circolazione si apre e si chiude per regolare il flusso richiesto per la correzione. Ciò viene eseguito da un attuatore. Inoltre, il sistema supporta la disinfezione termica ed esegue regolarmente una funzione di automanutenzione. Le temperature misurate vengono registrate e sono disponibili per il download per un anno.

Hycleen Balance garantisce quindi una distribuzione precisa e a temperatura controllata dell'acqua nella circolazione con numerosi vantaggi:

Sicurezza: Il rispetto preciso delle temperature consigliate blocca la proliferazione della legionella e di altri microrganismi pericolosi e del loro biofilm.

Sostenibilità e comfort: Distribuendo uniformemente le temperature dell'acqua in tutto l'edificio, si minimizzano le perdite di energia. La temperatura desiderata è immediatamente disponibile in ogni punto di prelievo, il che a sua volta non solo aumenta la qualità dello spazio abitativo, ma minimizza le perdite di acqua dovute a manutenzione/lavaggi di lunga durata.

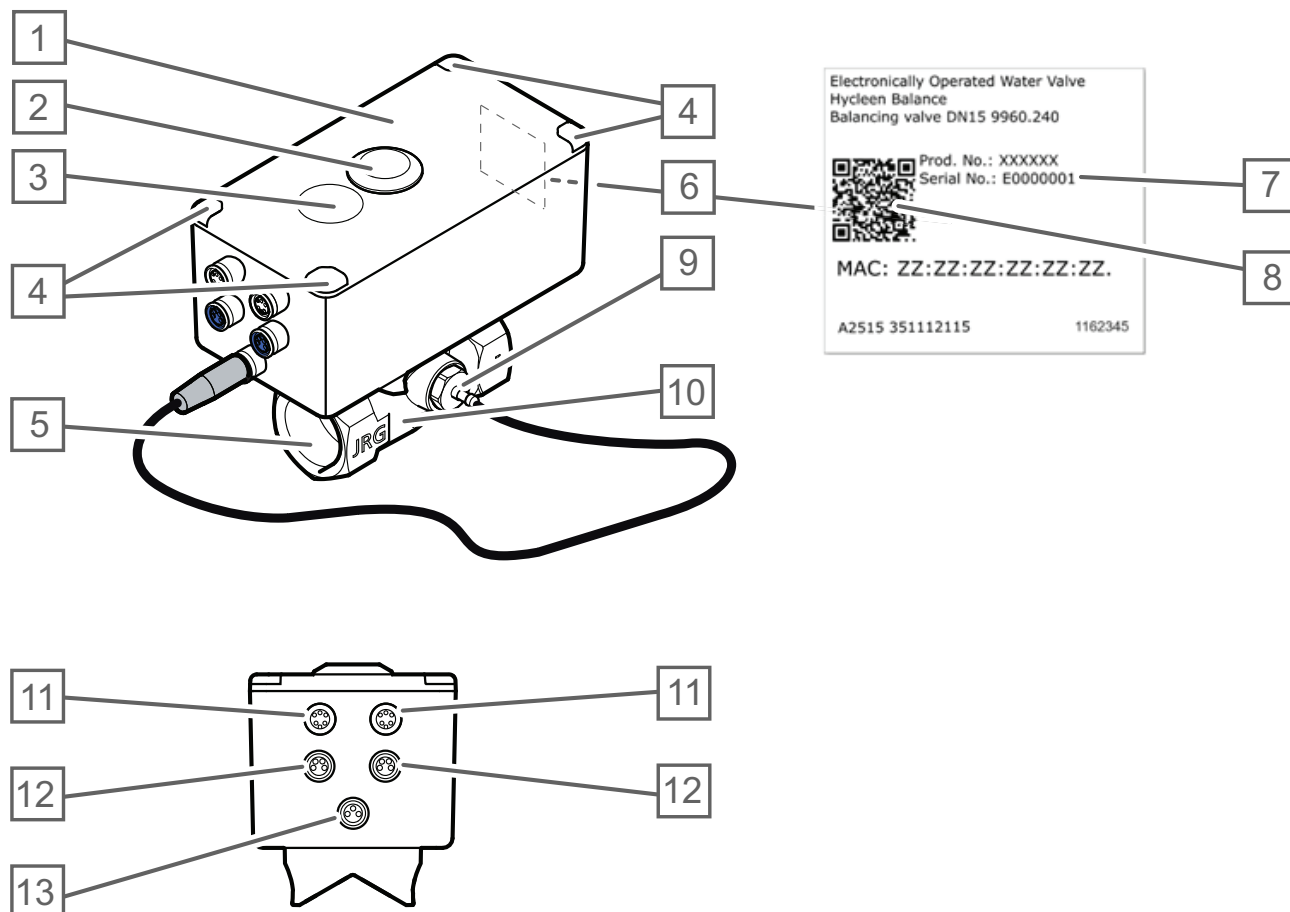
Hycleen Balance rende ogni edificio dotato di tubazioni di circolazione già oggi e sotto molti aspetti, pronto per il futuro. La documentazione digitale delle temperature aiuta i proprietari e i gestori degli edifici a dimostrare la conformità alle normative e alle raccomandazioni in materia di sicurezza dell'acqua potabile. La funzione di automanutenzione e la distribuzione uniforme delle temperature aumentano la durata dell'intero impianto.

Il supporto della disinfezione termica della circolazione dell'acqua calda fornisce una maggiore sicurezza negli edifici che sono già risultati positivi ai test per la contaminazione della legionella, quindi al di sopra dei valori consentiti, oppure laddove ciò sia richiesto nel singolo caso (ad esempio per operatori ospedalieri, catene alberghiere, strutture di riposo per anziani).

L'installazione semplice, il funzionamento intuitivo e le funzioni automatiche di documentazione, manutenzione e allarme minimizzano lo sforzo per installatori, gestori, proprietari e facility management.

Il sistema è utilizzato in tutti gli edifici commerciali e pubblici, come condomini, hotel, ospedali, strutture sanitarie, scuole, impianti sportivi, ecc. Può essere installato facilmente in edifici nuovi e in edifici esistenti.

1.2 Struttura della valvola di bilanciamento Hycleen Balance



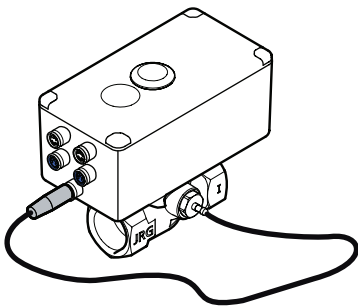
CD0000851

Pos.	Beschreibung
1	Controller
2	Cappuccio protettivo per chiave a brugola
3	Tasto interazione
4	Informazione LED
5	Parte inferiore della valvola
6	Etichetta con indirizzo MAC
7	Numero di serie (nome della valvola nell'app Bluetooth)
8	Codice QR: link alla documentazione online e alle istruzioni
9	Sensore di temperatura PT1000
10	Freccia del flusso
11	Connettore M8 per collegamento sensore esterno
12	Connettore M8 per alimentazione elettrica e comunicazione bus
13	Connettore per sensore di temperatura PT1000

2 Componenti

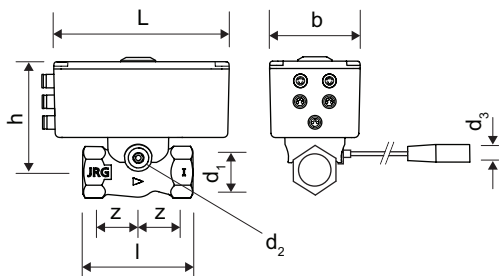
IT

2.1 Valvola di bilanciamento idraulico e controller Hycleen Balance



- Valvola di regolazione della circolazione digitale
- Materiale: Bronzo senza piombo (RG+), acciaio al nichel-cromo, EPDM
- Stato di consegna: 57 °C (campo di regolazione: 0 - 90 °C),
- Disinfezione termica (60 - 90 °C)

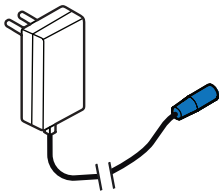
CD00000838



ZD0000136

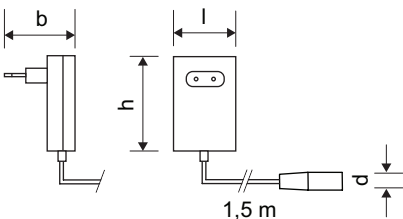
Codice JRG	Codice GF	Codice Uponor	DN	Peso (kg)	d ₁ , Rp (inch)	d ₂ , Rp (inch)	d ₃	h (mm)	l (mm)	L (mm)	z (mm)
9960.240	351112115	1162345	15	0,800	1/2	1/2	M8	80	60	120	18
9960.320	351112120	1162346	20	0,960	3/4	3/4	M8	92	75	120	24

2.2 Alimentatore Hycleen Balance per l'alimentazione elettrica



- Alimentatore 30 V CC
- Lunghezza cavo: 1,5 m
- Allungabile fino a una lunghezza massima del cavo di 100 m e fino a un massimo di 10 valvole

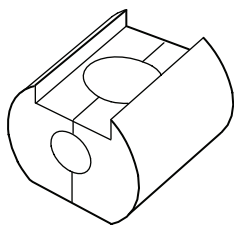
CD00000839



ZD0000135

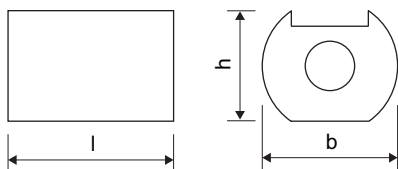
Codice JRG	Codice GF	Codice Uponor	Tensione	Peso (g)	l (mm)	b (mm)	h (mm)	d	Versione
9964.000	351112141	1162883	30 V	0,280	48	35	77	M8	EU, UK, CH

2.3 Isolamento Hycleen Balance DN 15/20



- Guscio isolante per valvola di regolazione DN 15 e DN 20
- Chiusura automatica, nero, in EPP

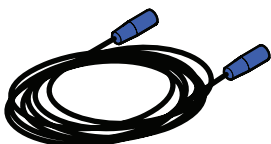
CD0000840



ZD0000134

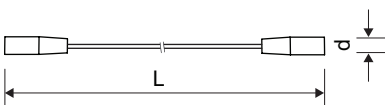
Codice JRG	Codice GF	Codice Uponor	DN	Peso (kg)	l (mm)	b (mm)	h (mm)
9963.000	351112161	1162882	15/20	0,031	118	100	83

2.4 Cavo di comunicazione e alimentazione Hycleen Balance



- Per il collegamento seriale di componenti Hycleen Balance (valvole, alimentatore) con 2 connettori push/pull M8, ROHS

CD0000841



ZD0000133

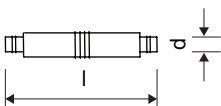
Codice JRG	Codice GF	Codice Uponor	L (m)	Peso (kg)	d
9965.001	351112151	1162884	1,5	0,055	M8
9965.003	351112152	1162885	3	0,108	M8
9965.005	351112153	1162886	5	0,180	M8
9965.010	351112154	1162887	10	0,355	M8

2.5 Giunto per cavo Hycleen Balance



- Giunto per il collegamento di due cavi Hycleen Balance, o prolunga del cavo di alimentazione, con connettore Push/pull preassemblato
- Connettore di collegamento: M8

CD0000842



ZD0000131

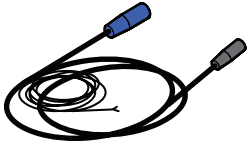
Codice JRG	Codice GF	Codice Uponor	Peso (kg)	l (mm)	d
9966.002	351112156	1162888	0,015	47	M8

2.6 Hycleen Balance per il collegamento a GLT



Nota

Per collegare la valvola di regolazione di circolazione Hycleen Balance al sistema di gestione dell'edificio, contattare il proprio referente Georg Fischer.

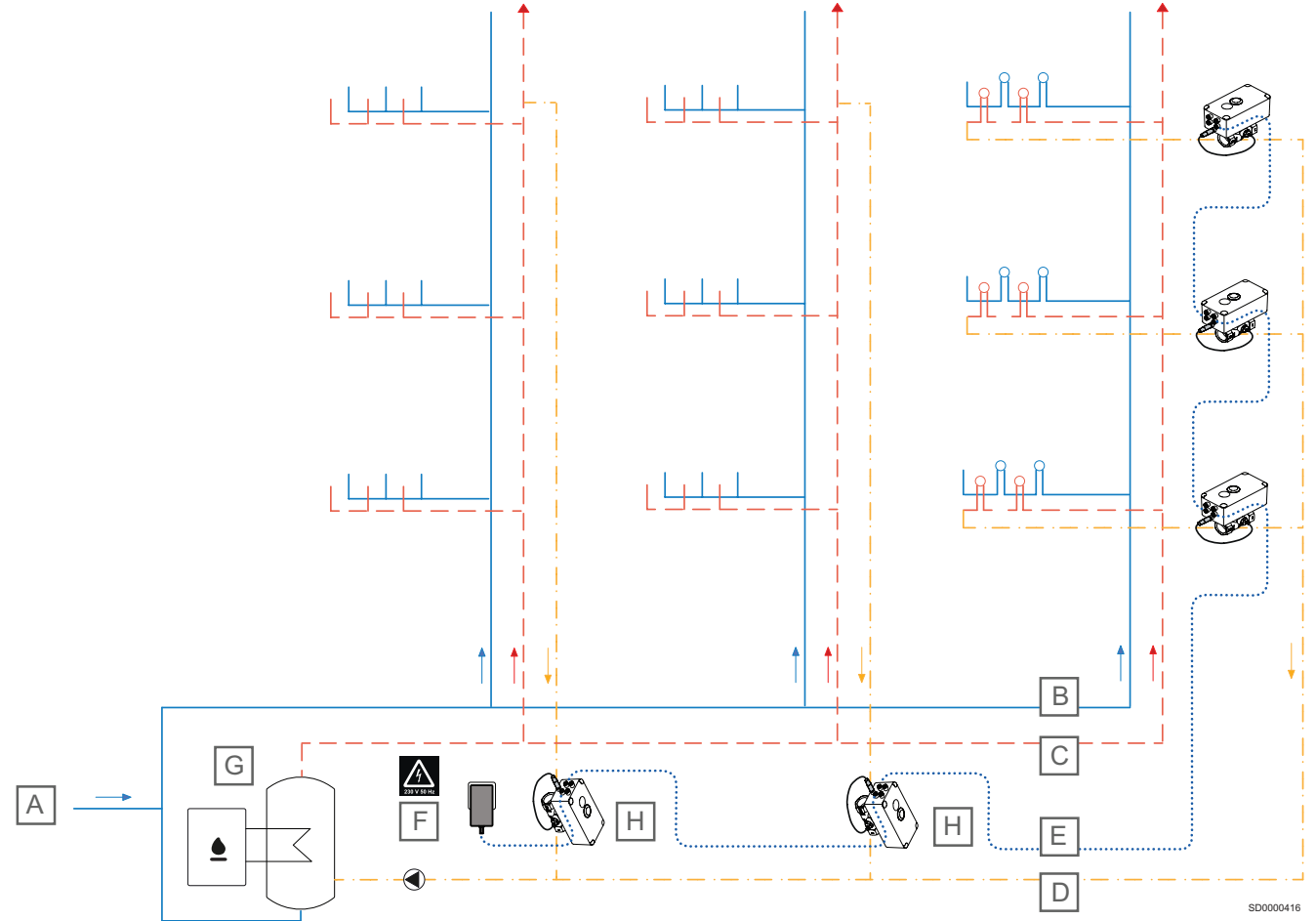


CD0000843

IT

3 Esempio impianto

IT



Pos.	Descrizione
A	Alimentazione acqua fredda
B	Tubo dell'acqua fredda
C	Tubo dell'acqua calda
D	Tubo di circolazione
E	Tubo di alimentazione e comunicazione
F	Alimentatore
G	Alimentazione acqua calda
H	Valvola di regolazione di circolazione Hycleen Balance

4 Installazione

IT



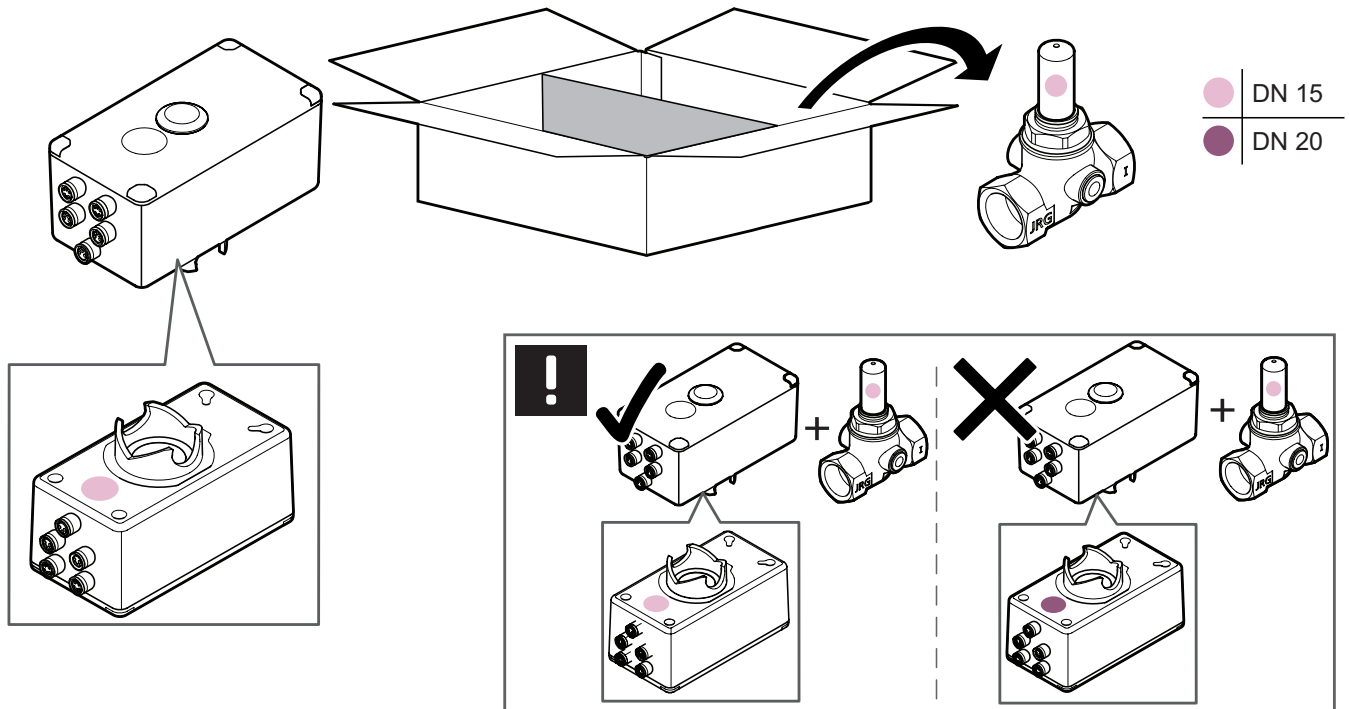
Nota

Il controller è preprogrammato in base al tipo di valvola e alle sue dimensioni. Ai fini del controllo, verificare attentamente che gli adesivi colorati sul controller e sul cappuccio di protezione della valvola corrispondano:

GF Hycleen Balance può essere montata indipendentemente dalla posizione. A scopo di ispezione, la valvola deve essere installata in una posizione accessibile. Si consiglia di installare le unità di intercettazione JRG codice 8339 e il collegamento a vite 8724 prima e dopo il controllore di circolazione.

Se sussiste il rischio che Hycleen Balance possa passare nella direzione opposta del flusso, è necessario evitare questo problema installando dispositivi di prevenzione del riflusso adeguati. Si consiglia di installare l'isolamento Hycleen Balance per ridurre al minimo la dispersione termica.

Hycleen Balance è montata nel flusso di ritorno del tubo di circolazione. La freccia sul corpo della valvola deve corrispondere alla direzione del flusso dell'acqua. Lasciare il cappuccio di protezione sulla parte superiore dell'inserto per proteggerlo durante il montaggio del controller. Il montaggio avverrà al termine dei lavori di costruzione.



4.1 Installazione del controller



Nota

Per eseguire un'ispezione, è necessario che vi sia una distanza di 8 cm tra il controller e la superficie più vicina.

Lavaggio

Prima di installare Hycleen Balance, è necessario sciacquare accuratamente le tubature.

Guarnizioni

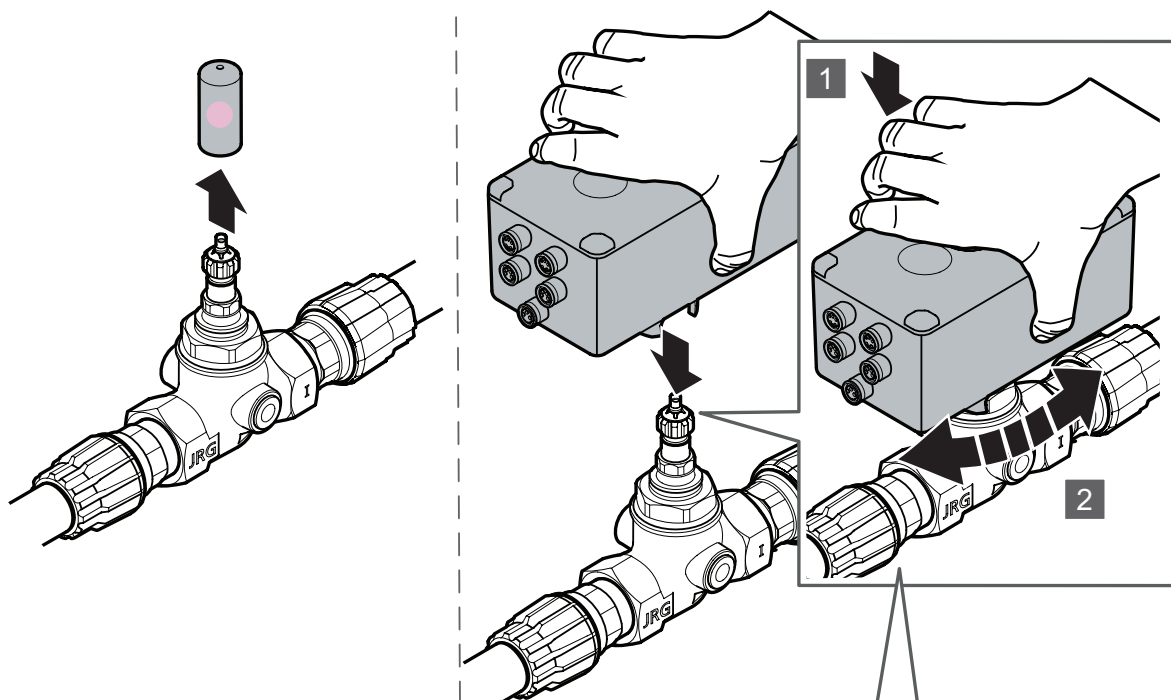
È consentito utilizzare esclusivamente guarnizioni AFM 34. Questi non devono essere oliati o ingrassati.

Saldatura

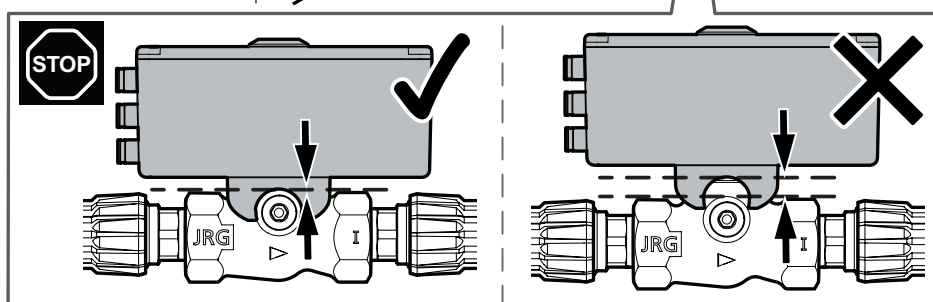
Quando si utilizzano raccordi a saldare, la valvola Hycleen Balance non deve essere montata durante la saldatura (danni dovuti al surriscaldamento).

Tenere a portata di mano il controller della valvola e controllare che il codice colore riportato sull'etichetta sotto l'alloggiamento del controller e sul tappo corrispondano. Le dimensioni della valvola sono comunque indicate anche sull'etichetta del controller. Inserire il controller sulla valvola. La dentatura interna della centralina deve corrispondere alla dentatura del mandrino. Potrebbe essere necessario ruotare leggermente il controller.

Rimuovere il cappuccio di protezione in cartone. La valvola viene fornita con il mandrino semiestratto per facilitare il flusso e il montaggio del controller. Se il mandrino è ritratto e si hanno difficoltà a montare il controller, estrarlo a metà.

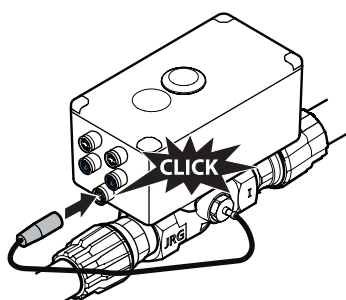


Il controller deve essere montato con precisione sull'occhiello della valvola, si percepirà uno scatto. Il controller può essere montato in entrambe le direzioni.



4.2 Sensore di temperatura

Avvitare il connettore del sensore di temperatura sulla boccola della valvola. Se si utilizza l'isolamento per le valvole, è necessario forarlo prima per far passare il connettore, quindi collegarlo al controller. Il connettore M8 posto sull'altra estremità del cavo si inserisce nella boccola inferiore del controller (→ scatto).



4.3 Cablaggio seriale



Nota

I componenti non approvati possono causare malfunzionamenti!



Nota

Durante lo smontaggio del cavo, tirare solo il connettore blu, non il cavo.



Nota

Tutti i componenti devono essere collegati in serie (uno dopo l'altro, collegati l'uno all'altro).

Non è consentito il cablaggio in parallelo o a stella dei componenti!

La modifica dei componenti e dei cavi non è consentita!

I cavi di collegamento contengono quattro fili, due per l'alimentazione e due per la trasmissione del segnale. Entrambe le estremità del cavo sono dotate dello stesso connettore femmina M8 e sono progettate per resistere alla torsione. Il connettore M8 garantisce un'aderenza affidabile anche in ambienti difficili.

4.4 Connessione cablata tra i controller

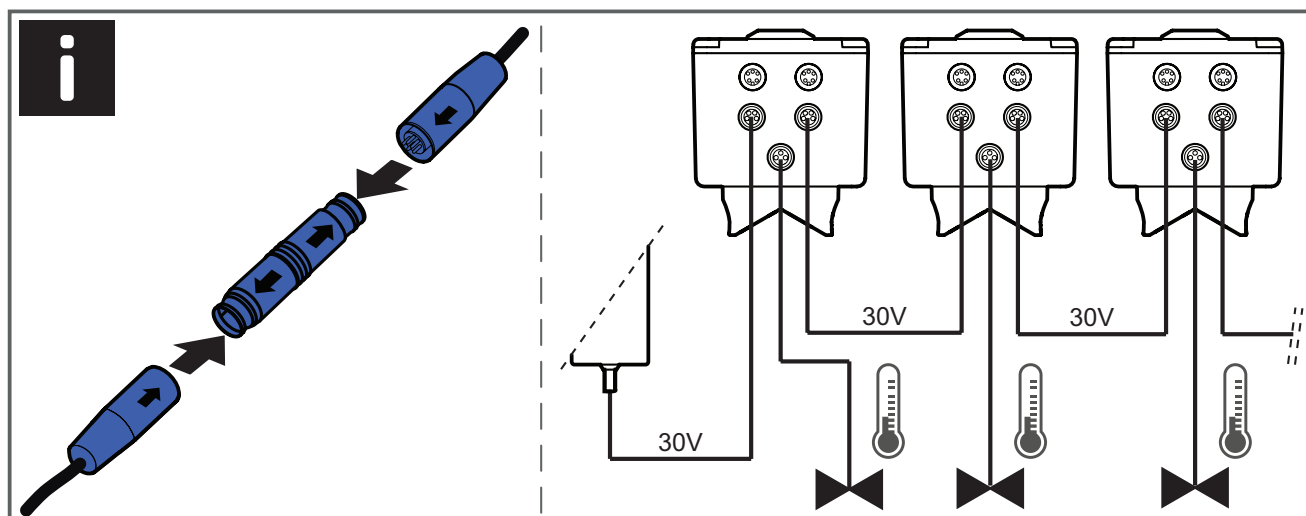
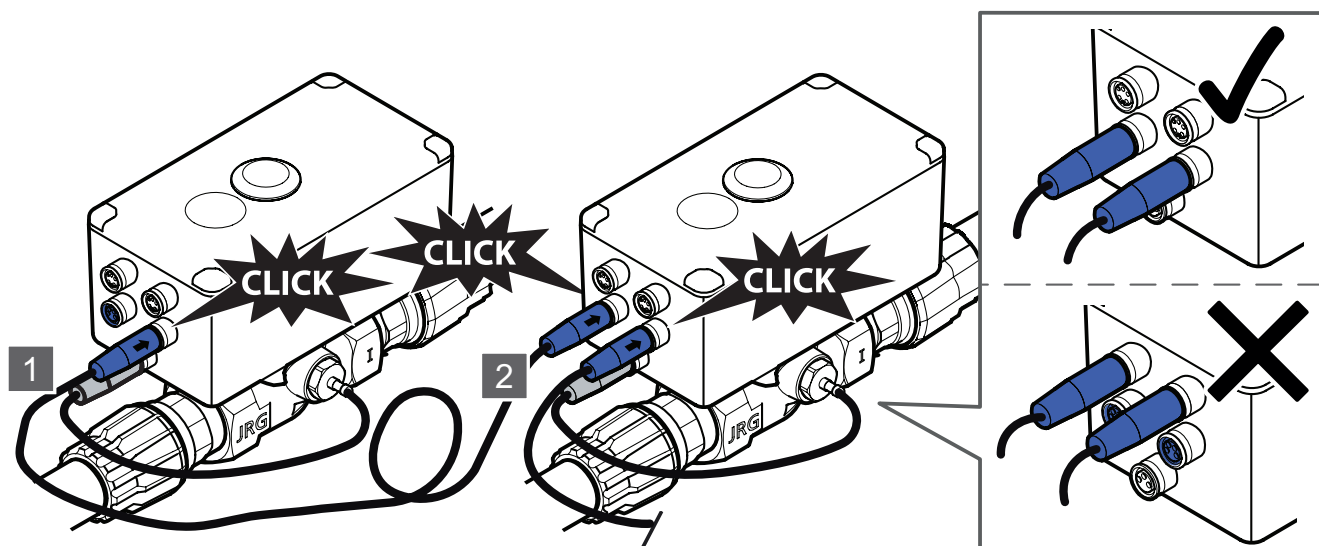


Nota

Non collegare o scollegare mai i cavi sotto tensione!

1. Collegare il primo connettore del cavo di collegamento a una delle due prese M8 poste sul controller (→ scatto).
2. Collegare l'altro connettore del cavo di collegamento a una delle due prese M8 del controller successivo (→ scatto). Non è rilevante quale delle due prese M8 inferiori venga utilizzata per questo scopo.

Ripetere il collegamento descritto sopra per tutti i controller Hycleen Balance previsti.



Nota

I cavi di collegamento possono essere estesi con un giunto Hycleen. Rispettare la lunghezza massima dei cavi: vedi nota riportata di seguito.



Nota

Lunghezza massima della somma dei cavi di collegamento in una catena collegata a un alimentatore: 100 m.

Numero massimo di regolatori in una catena collegati a un alimentatore: 10 pezzi.

Se l'edificio contiene più di 10 valvole e/o 100 m di cavo, è necessario fornire un'alimentazione aggiuntiva.



Nota

Rischio di malfunzionamento a causa di un montaggio difettoso.

Se il connettore M8 non è inserito correttamente, il collegamento a innesto potrebbe allentarsi nel tempo. Ciò può causare perdite nella funzionalità! Assicurarsi che tutti i connettori dei cavi di collegamento siano collegati correttamente



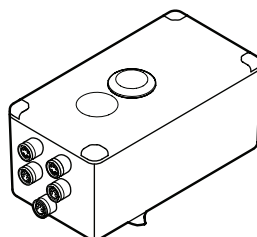
Nota

Non collegare o scollegare mai i cavi quando sono sotto tensione

**Nota**

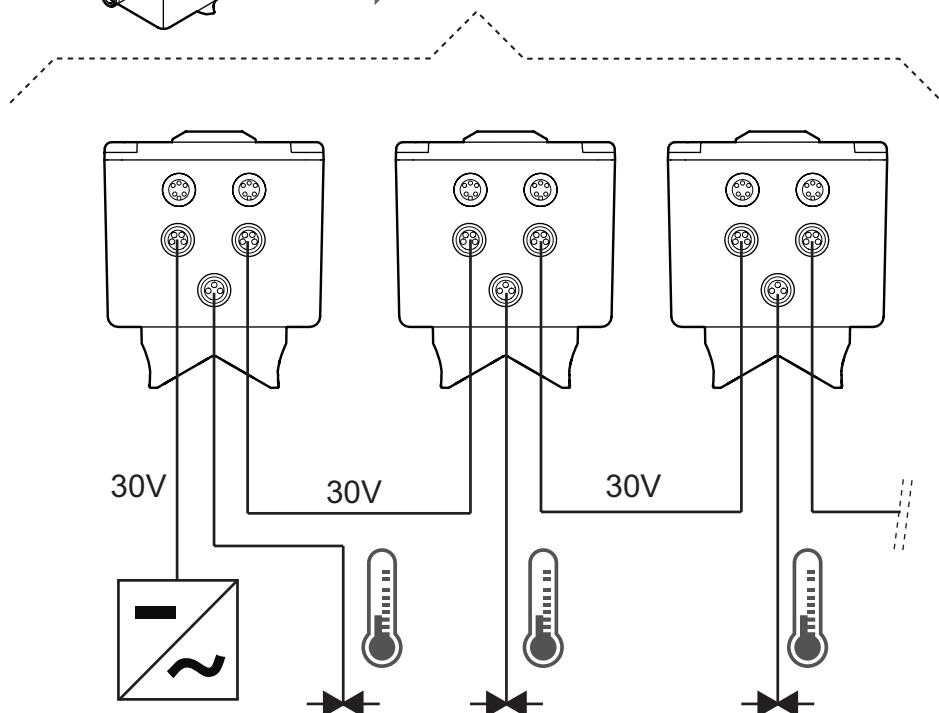
I cavi possono essere disposti direttamente sul tubo di circolazione o, se necessario, sulla parte esterna dell'isolamento. Utilizzare fascette di legatura resistenti a temperature fino a 90 °C.

IT



➔ max. 10x


➔ max. 100 m



5 Messa in servizio

IT

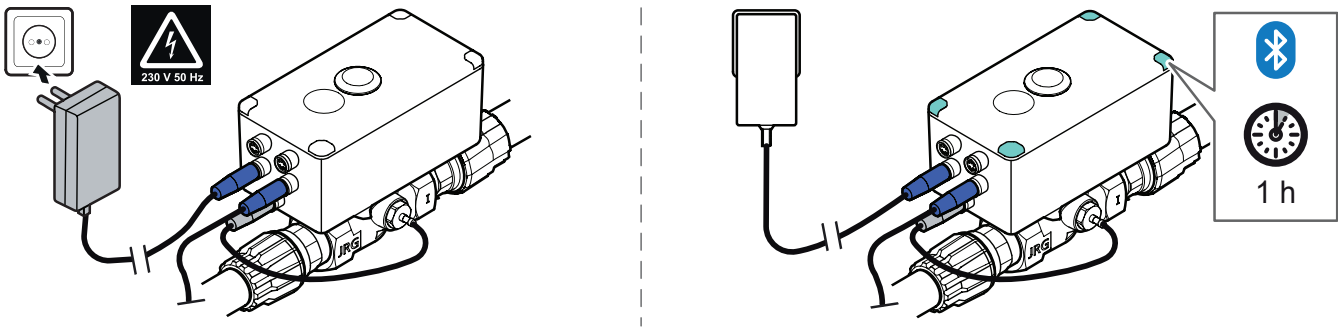
5.1 Collegamento elettrico



Nota



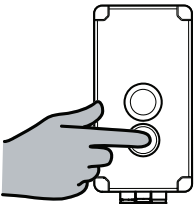
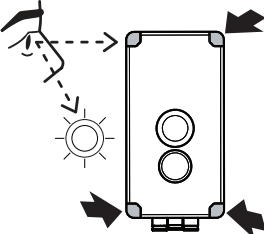





Collegare solo la prima valvola alla corrente. Le seguenti valvole vengono quindi alimentate tramite i cavi di collegamento.

Una volta collegate le valvole in serie, è possibile collegare la prima valvola all'alimentazione e attivarla per la messa in servizio.



5.2 Pulsante di interazione

È possibile eseguire varie azioni premendo il pulsante:

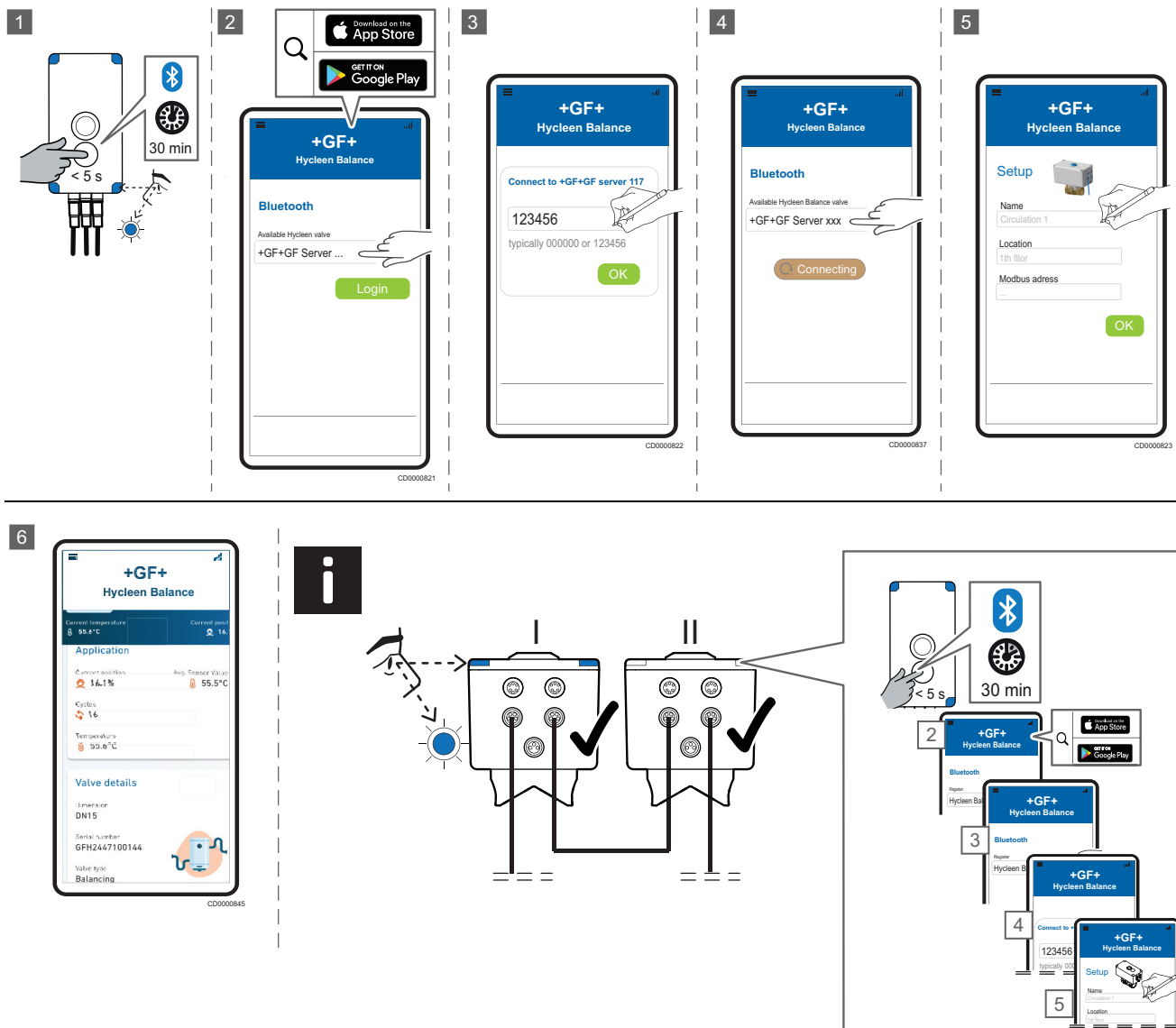
	 ON	 OFF	reboot	reset	offline
	< 5 s	> 5 s < 10 s	> 10 s < 15 s	> 15 s < 20 s	> 20 s
					

5.3 Connessione Bluetooth

Per la connessione Bluetooth, scaricare l'app Hycleen Balance sullo smartphone. Procedere nel seguente modo:

1. Premere il pulsante per < 5 s.
2. Avviare l'app e selezionare una valvola. Se non viene visualizzata alcuna valvola, cliccare su "Aggiorna".
3. Inserire la password Bluetooth per la connessione: 123456. Premere OK.
4. Viene stabilito il collegamento con la relativa valvola Hycleen Balance.
5. Schermata di messa in servizio, immissione: Nome della valvola, oggetto, temperatura, regolazione idraulica, lingua. L'indirizzo Modbus viene assegnato automaticamente in modo casuale. Confermare con OK.
6. Schermata iniziale: Una volta visualizzata questa schermata, la valvola è stata messa in funzione e la valvola successiva viene alimentata. A questo punto è possibile metterla in funzione tornando alla schermata iniziale con l'elenco delle valvole.

Ripetere la procedura per ciascun regolatore nella catena di rete.



5.4 Codifica LED

Se una valvola è collegata al circuito, i LED si accendono. La frequenza o il colore della luce mostrano le seguenti informazioni ottiche:

Colore	LED	Info
Viola	Lampeggia 1 volta per 30 secondi	$2\text{ }^{\circ}\text{C} < \text{temperatura media nelle ultime 24 ore} < + 2\text{ }^{\circ}\text{C}$.
	Lampeggia 2 volte per 30 secondi	$\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C} < \text{temperatura media nelle ultime 24 ore} < \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$
	Lampeggia 3 volte per 30 secondi	$\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C} < \text{temperatura media nelle ultime 24 ore}$
Rosso	lampeggia	Errore
Blu	lampeggia	Connessione Bluetooth con smartphone/tablet
Verde chiaro	costante	Disinfezione termica
Blu chiaro	Costante	Avvio, taratura
	lampeggia	Manutenzione

6 Dati tecnici

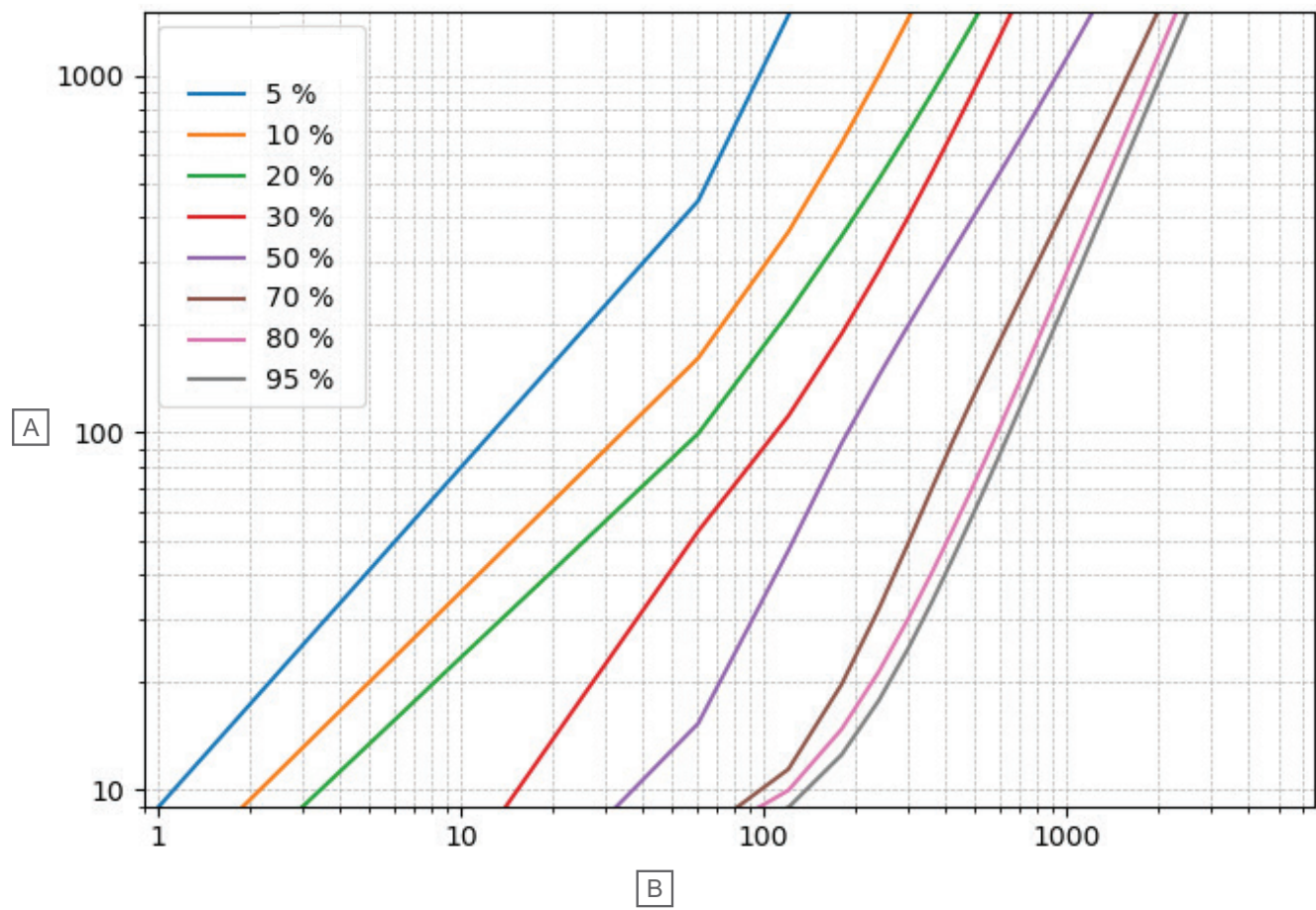
IT

Testo breve	Valore
Alloggiamento	Bronzo senza piombo (RG+)
Punteria/sede	Acciaio inossidabile
Cono della valvola	Acciaio inossidabile
Guarnizioni	EPDM
Uso previsto	Fluido acqua potabile
Dimensioni	DN 15/20
Norme	Conforme alla norma DVGW VP 554 (2003.04)
Temperatura dell'acqua	1 - 90 °C
Precisione di controllo	< ± 1 °C
Temperatura massima di esercizio	90 °C
Pressione massima di esercizio	10 bar
Temperatura ambiente	0 – 45 °C
Alimentazione elettrica	30 V CC
Attuatore, corsa	Corsa 5/7 mm
Stato di consegna della valvola	aperta al 50%
Tensione di esercizio	30 V CC
Consumo di energia apertura/chiusura	5 W
Consumo di energia in modalità sleep	1 W
Durata chiusura/apertura	circa 15 s/20 s
Grado di protezione	IP 44
Frequenza operativa BLE	2402 ~ 2480 MHz
Prestazioni di picco BLE	2,2 dBm

7 Curve di perdita di pressione

7.1 Hycleen Balance DN 15

IT

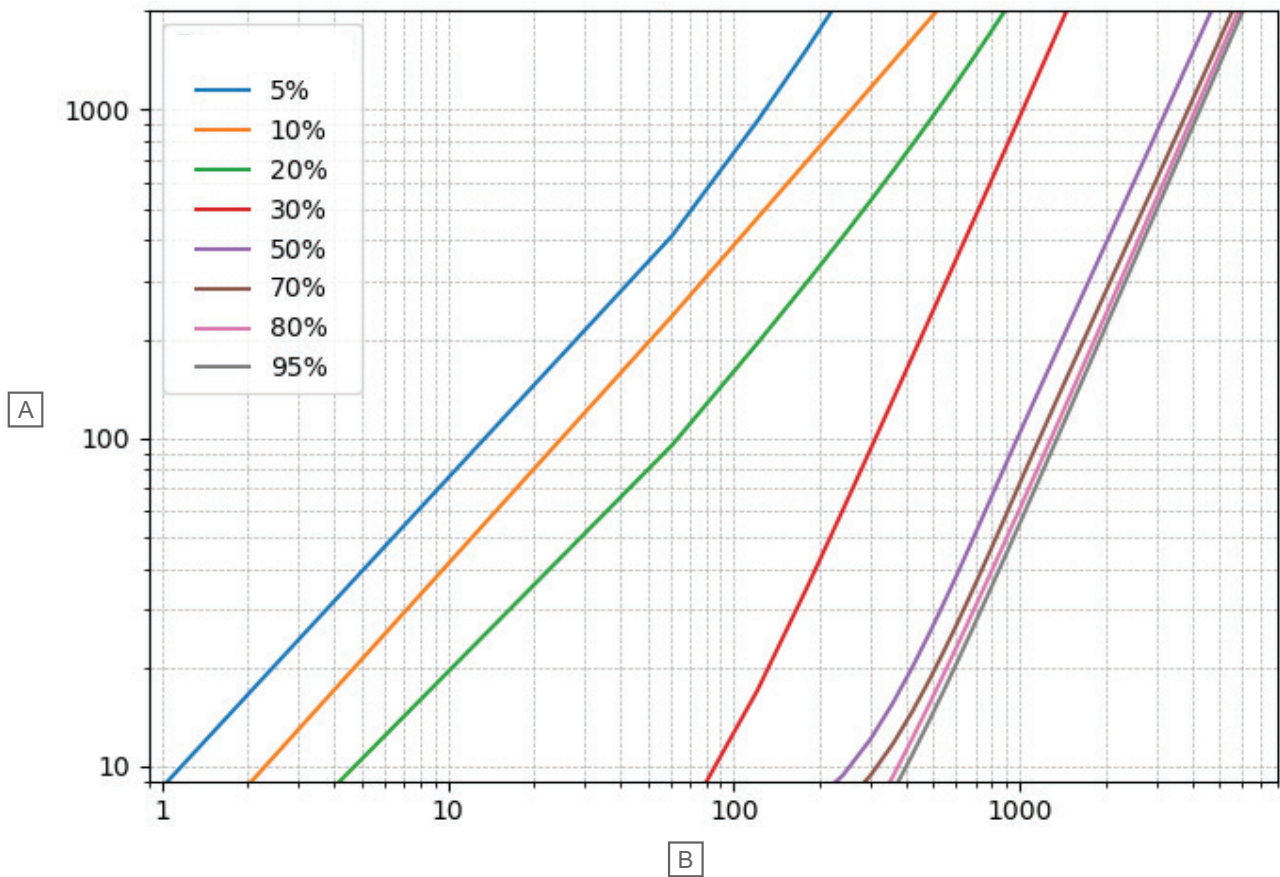


Pos.	Descrizione
A	Pressione differenziale (mbar)
B	Portata (l/h)

Grado di apertura della valvola	Portata con perdita di carico di 1 bar
5%	98 l/h
10%	240 l/h
20%	390 l/h
30%	522 l/h
50%	930 l/h
70%	1596 l/h
80%	1884 l/h
95%	2052 l/h

7.2 Hycleen Balance DN 20

IT



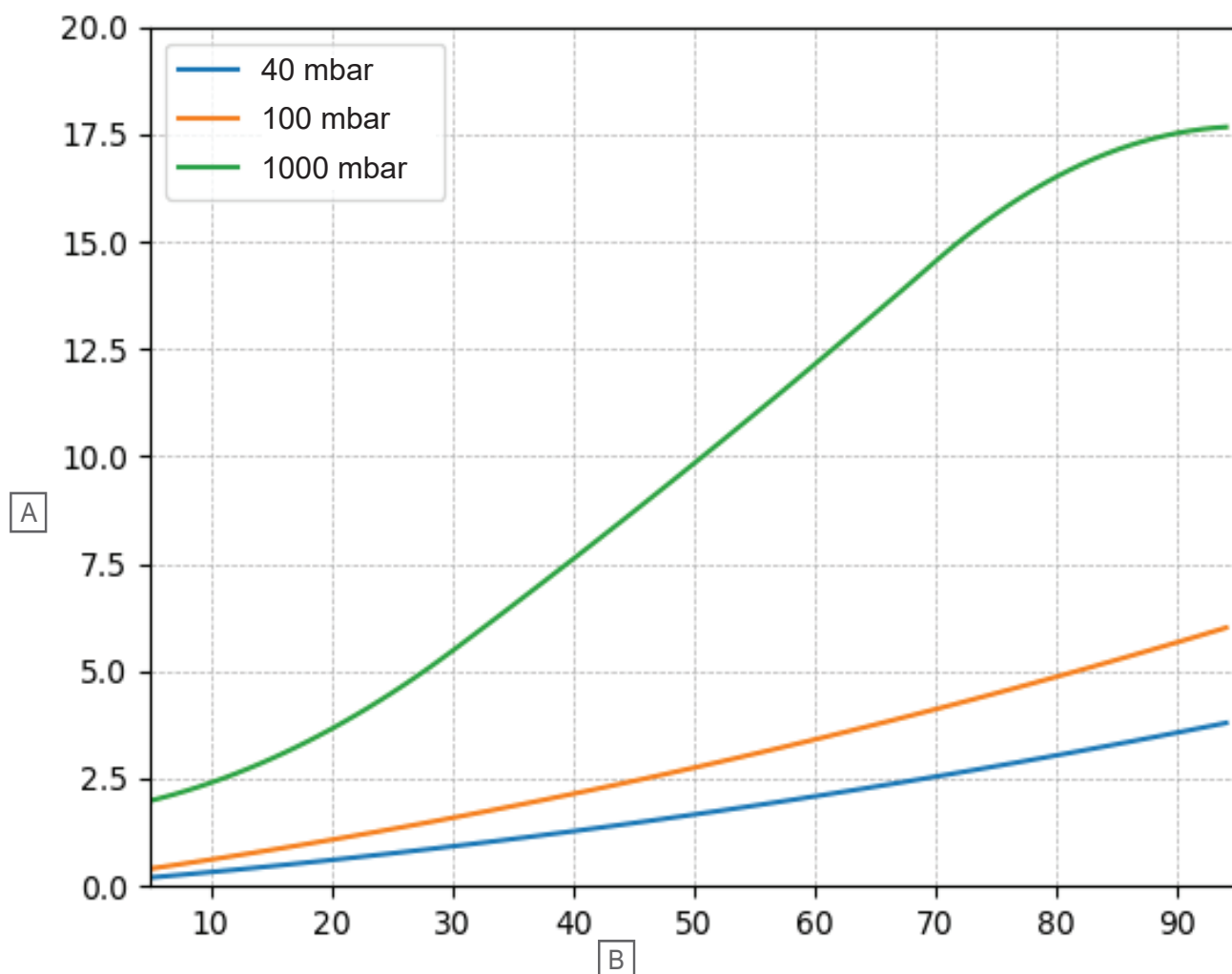
Pos.	Descrizione
A	Pressione differenziale (mbar)
B	Portata (l/h)

Grado di apertura della valvola	Portata con perdita di carico di 1 bar
5%	129 l/h
10%	258 l/h
20%	516 l/h
30%	1026 l/h
50%	3270 l/h
70%	3882 l/h
80%	4116 l/h
95%	4272 l/h

8 Portata in massa in funzione dell'apertura della valvola e della perdita di pressione

IT

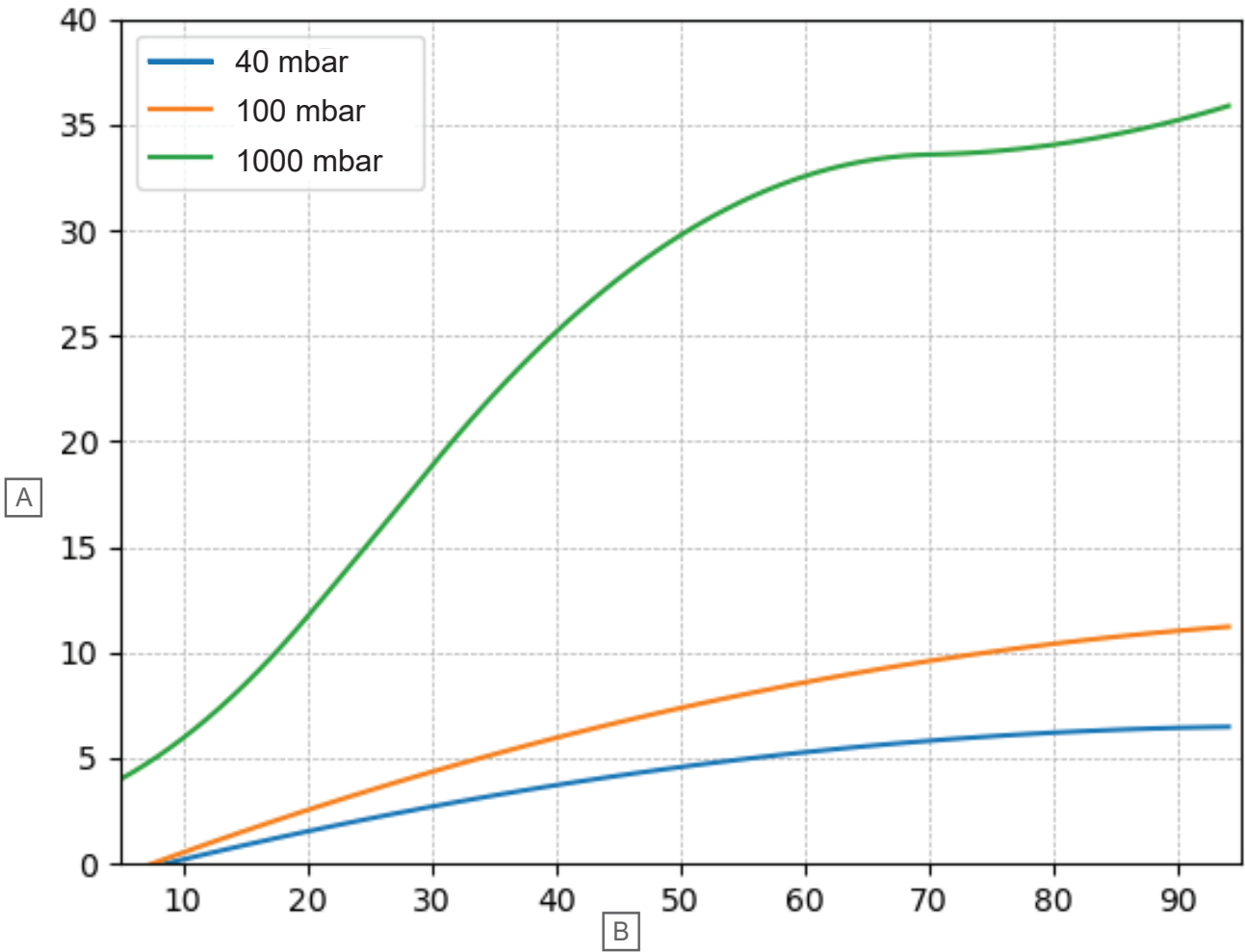
8.1 Hycleen Balance DN 15



Pos.	Descrizione
A	Flusso (l/min)
B	Posizione (%)

8.2 Hycleen Balance DN 20

IT



Pos.	Descrizione
A	Flusso (l/min)
B	Posizione (%)

9 Dichiarazione di conformità CE

IT

Dichiarazione CE di accettazione della direttiva sulle apparecchiature radio del Consiglio europeo 2014/53/

Produttore:

Georg Fischer JRG AG, Hauptstrasse 130, 4450 Sissach/Svizzera
Persona autorizzata a compilare la documentazione tecnica: Arnaud Andreolli

Georg Fischer JRG, Product Manager, Hauptstrasse 130, 4450 Sissach/Svizzera

Importatore per il Regno Unito:

GEORG FISCHER BUILDING FLOW SOLUTION Ltd
Paradise Way, Coventry CV2 2ND, Regno Unito

GF Hycleen Balance, con sensore di temperatura e attuatore per l'installazione in un impianto di acqua calda/fredda codice JRG 9960.xxx

soddisfa i requisiti della Direttiva sulle apparecchiature radio del Consiglio europeo 2014/53/UE, nella misura in cui ciò è possibile nell'ambito della fornitura. Si dichiara inoltre che la documentazione tecnica specifica è stata redatta in conformità alla Direttiva 2014/53/UE. Ci impegniamo a trasmetterli alle autorità competenti per conto della persona autorizzata sopra indicata previa richiesta giustificata.

La messa in funzione è vietata fino a quando non sia stato accertato che l'intera macchina su cui deve essere installata la macchina incompleta sopra indicata è conforme alle disposizioni della Direttiva sulle apparecchiature radio del Consiglio europeo 2014/53/UE.

Conforme alle seguenti norme:

EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4

EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-11

EN 55032:2015 classe B, EN 61000-6-3:2007+A1:2011 ETSI EN 301 489-17, V3.2.0:2017

ETSI EN 300 328 V2.1.1:2017-01

EN 60730, EN 62479

Georg Fischer JRG AG Nome: David Harsch Posizione: R&D Manager



Georg Fischer JRG AG

Hauptstrasse 130
CH-4450 Sissach

Phone +41 (0)61 975 22 22
Fax +41 (0)61 975 22 00
www.gfps.com
info.jrg.ps@georgfischer.com

BFS Code: 1186490_v1_07_2025
Production: GF BFS / JLI_ASP

Georg Fischer reserves the right to make changes, without prior notification, to the specification of incorporated components in line with its policy of continuous improvement and development.



www.gfps.com