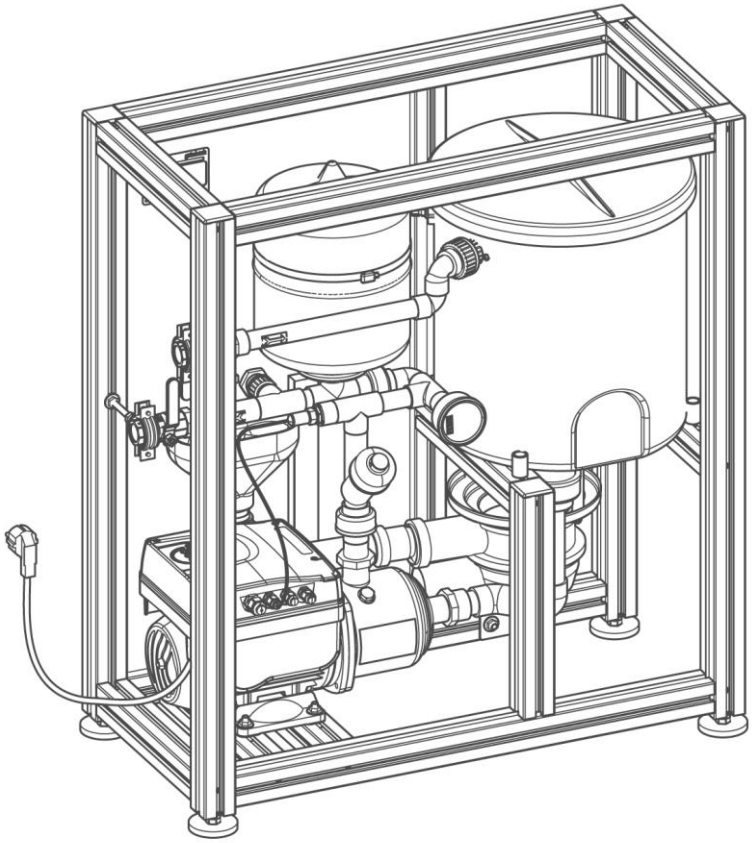
Noi conosciamo l'acqua.



Disconnettore Euro | GENO-G5

Istruzioni per l'uso

grünbeck

Contatto per la Germania

Vendita
✆ +49 (0)9074 41-0

Assistenza
✆ +49 (0)9074 41-333
service@gruenbeck.de

Reperibilità
Dal lunedì al giovedì
dalle 7:00 alle 18:00

Venerdì
dalle 7:00 alle 16:00

Con riserva di modifiche tecniche.
© by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Testo originale delle istruzioni per l'uso
Ultima revisione: febbraio 2024
Cod. art.: 100132860000_it_104

Indice

1 Introduzione ... 4

1.1 Applicabilità delle presenti istruzioni ... 4
1.2 Documentazione di riferimento applicabile ... 4
1.3 Identificazione del prodotto ... 5
1.4 Simboli utilizzati ... 6
1.5 Descrizione delle avvertenze ... 6
1.6 Requisiti per il personale ... 7

2 Sicurezza ... 8

2.1 Misure di sicurezza ... 8
2.2 Avvertenze sulla sicurezza per lo specifico prodotto ... 10
2.3 Comportamento in caso di emergenza ... 11

3 Descrizione del prodotto ... 12

3.1 Uso conforme ... 12
3.2 Componenti del prodotto ... 13
3.3 Raccordi ... 15
3.4 Descrizione del funzionamento ... 16
3.5 Accessori ... 17

4 Trasporto, installazione e stoccaggio ... 18

4.1 Spedizione/consegna/imballaggio ... 18
4.2 Trasporto/installazione ... 18
4.3 Stoccaggio ... 19

5 Installazione ... 20

5.1 Requisiti del luogo di installazione ... 21
5.2 Controllo del materiale in dotazione ... 22
5.3 Installazione in impianti idrosanitari ... 22
5.4 Installazione elettrica ... 28

6 Messa in funzione ... 33

6.1 Controllare e preimpostare l'impianto ... 33
6.2 Consegna del prodotto al gestore ... 39

7 Modalità/uso ... 40

7.1 Impostazione del convertitore di frequenza (GENO-FU-X) ... 40
7.2 Parametri software ... 43

8 Manutenzione ... 45

8.1 Pulizia ... 45
8.2 Intervalli ... 47
8.3 Ispezione ... 48
8.4 Manutenzione ... 48
8.5 Ricambi ... 50
8.6 Parti soggette a usura ... 51

9 Guasto ... 53

9.1 Messaggi ... 53
9.2 Altre osservazioni ... 54
9.3 Schermate del convertitore di frequenza ... 55

10 Messa fuori servizio ... 57

10.1 Arresto temporaneo ... 57
10.2 Messa fuori servizio ... 58
10.3 Rimessa in funzione ... 58
10.4 Spegnimento finale ... 58

11 Smontaggio e smaltimento ... 59

11.1 Smontaggio ... 59
11.2 Smaltimento ... 60

12 Dati tecnici ... 61

12.1 Curva caratteristica dell'impianto GENO-G5 ... 62

13 Libretto d'istruzione ... 63

13.1 Protocollo di messa in funzione ... 63

1 Introduzione

Le presenti istruzioni sono rivolte a gestori, operatori e tecnici qualificati e hanno lo scopo di consentire un uso sicuro ed efficiente del prodotto. Le istruzioni sono parte integrante del prodotto.

- Leggere attentamente le presenti istruzioni e le avvertenze sui componenti in esse contenute prima di azionare il prodotto.
- Attenersi alle avvertenze sulla sicurezza e alle istruzioni operative.
- Conservare le presenti istruzioni e la documentazione di riferimento applicabile in modo da poterne disporre in caso di necessità.

Le figure contenute in queste istruzioni servono per una comprensione di base e possono differire dalla versione vera e propria.

1.1 Applicabilità delle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni si applicano al seguente prodotto:

- Disconnettore Euro GENO-G5
- Versioni speciali che corrispondono essenzialmente ai prodotti standard elencati. Maggiori informazioni sulle modifiche si trovano in questi casi nel foglio informativo allegato.

1.2 Documentazione di riferimento applicabile

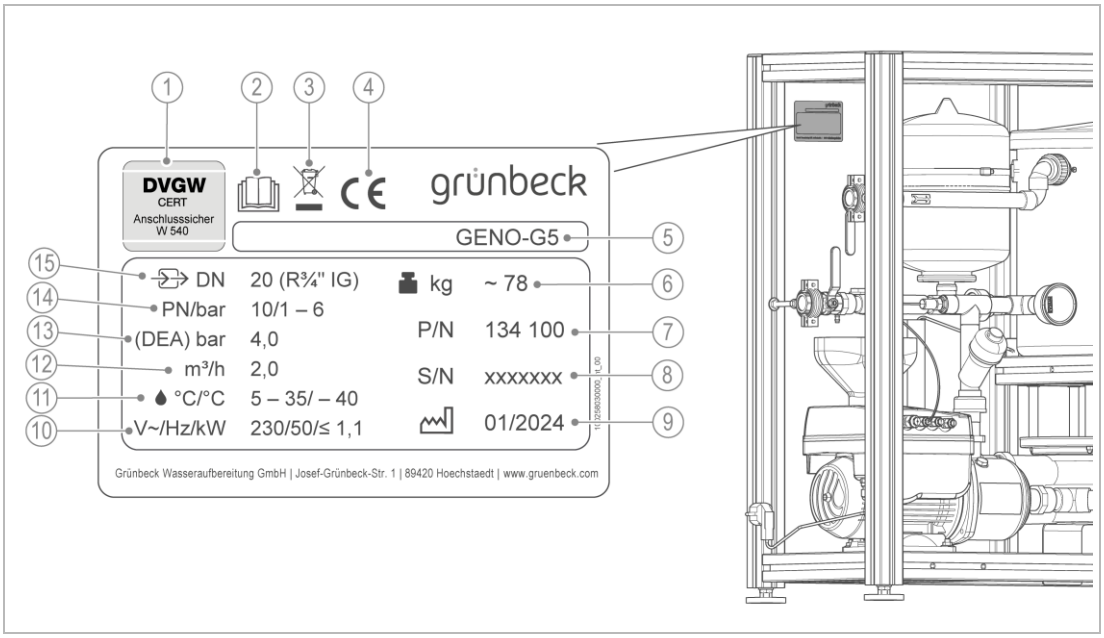
- Istruzioni per componenti di altri produttori
- Schede tecniche di sicurezza per prodotti chimici

1.3 Identificazione del prodotto

In base al nome del prodotto e al codice articolo riportato sulla targhetta, è possibile identificare il prodotto.

► Verificare che i prodotti specificati nel capitolo 1.1 corrispondano al prodotto.

La targhetta è apposta sul retro.



	Denominazione
1	Omologazione SSIGA
2	Attenersi alle istruzioni per l'uso
3	Avvertenza per lo smaltimento
4	Marcatura CE
5	Nome del prodotto
6	Peso di esercizio
7	Cod. art.
8	N. di serie

	Denominazione
9	Data di produzione
10	Tensione/frequenza/assorbimento nominale
11	Temperatura acqua/ambiente
12	Portata nominale
13	Pressione di regolazione pompa di aumento della pressione (MP)
14	Pressione nominale/pressione di esercizio
15	Diametro nominale di allacciamento

1.4 Simboli utilizzati

Simbolo	Significato
	Pericolo e rischio
	Informazioni importanti o requisiti
	Informazioni utili o suggerimenti
	Richiede documentazione scritta
	Riferimento ad ulteriori documenti
	Interventi che devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici specializzati
	Interventi che devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati
	Interventi che possono essere eseguiti solo dall'assistenza clienti

1.5 Descrizione delle avvertenze

Le presenti istruzioni contengono avvertenze da osservare per la sicurezza personale. Le avvertenze sono contrassegnate da un segnale di avvertimento e configurate nel modo seguente:

PAROLA CHIAVE tipo e fonte del pericolo

- Possibili conseguenze
- ► Misure preventive

Nel presente documento i diversi livelli di pericolo sono definiti dalle seguenti parole chiave:

Segnale di avvertimento e parola chiave		Conseguenze in caso di inosservanza delle avvertenze
PERICOLO	Lesioni personali	Morte o lesioni gravi
AVVERTIMENTO		pericolo di morte o lesioni gravi
ATTENZIONE		pericolo di lesioni di media o lieve entità
NOTA	Danni materiali	possibili danni ai componenti, al prodotto e/o alle sue funzioni o a un oggetto nelle sue vicinanze

1.6 Requisiti per il personale

Durante le singole fasi della vita del prodotto, persone diverse svolgono attività e interventi sul prodotto. I diversi interventi richiedono qualifiche diverse.

1.6.1 Qualifica del personale

Personale	Requisiti
Operatori	• Nessuna competenza speciale • Conoscenza dei compiti assegnati • Conoscenza dei possibili pericoli conseguenti a un comportamento improprio • Conoscenza dei dispositivi di protezione e delle misure di protezione necessarie • Conoscenza dei rischi residui
Gestori	• Competenze specifiche del prodotto • Conoscenza delle normative legali in materia di sicurezza sul lavoro e protezione dagli infortuni
Tecnici qualificati • Elettrotecnica • Installazioni sanitarie (HVAC) • Trasporto	• Formazione tecnica • Conoscenza degli standard e delle normative pertinenti • Esperienza su come riconoscere ed evitare potenziali pericoli • Conoscenza delle normative legali in materia di protezione dagli infortuni
Servizio clienti (centro assistenza convenzionato)	• Conoscenze avanzate sullo specifico prodotto • Formazione ad opera di Grünbeck

1.6.2 Autorizzazioni del personale

La tabella seguente descrive le attività che possono essere svolte da ciascun gruppo.

		Operatori	Gestori	Tecnici qualificati	Assistenza clienti
Trasporto e stoccaggio			X	X	X
Installazione e montaggio				X	X
Messa in funzione					X
Uso e funzionamento		X	X	X	X
Pulizia		X	X	X	X
Ispezione			X	X	X
Manutenzione	ogni sei mesi		X	X	X
	ogni anno				X
Risoluzione dei problemi			X	X	X
Riparazione					X
Messa fuori servizio e rimessa in funzione				X	X
Smontaggio e smaltimento				X	X

1.6.3 Dispositivi di protezione individuale

► Il gestore è tenuto ad assicurarsi che i dispositivi di protezione individuale richiesti siano disponibili.

I dispositivi di protezione individuale (DPI) includono i seguenti componenti:

guanti protettivi

scarpe protettive

occhiali di protezione

2 Sicurezza

2.1 Misure di sicurezza

- Azionare il prodotto solo se tutti i componenti sono installati correttamente.
- Attenersi alle disposizioni di legge locali vigenti in materia di protezione dell'acqua potabile, prevenzione degli infortuni e sicurezza sul lavoro.
- Non apportare modifiche, conversioni, estensioni o altri adattamenti di programma al prodotto.
- Per la manutenzione o la riparazione utilizzare solo parti di ricambio originali.
- Tenere i locali sempre chiusi per impedire l'accesso a persone non autorizzate, al fine di proteggere le persone a rischio o non addestrate dai rischi residui.
- Rispettare gli intervalli di manutenzione (cfr. capitolo 8.4). L'inosservanza può comportare una contaminazione microbiologica dell'impianto di acqua potabile.
- Fare attenzione al possibile rischio di scivolamento in caso di fuoriuscita di acqua sul pavimento.

2.1.1 Rischi meccanici

- Per nessuna ragione rimuovere, bypassare o rendere altrimenti inefficaci i dispositivi di protezione.
- Per tutti gli interventi sull'impianto che non possono essere eseguiti da terra, utilizzare supporti per la salita stabili, sicuri e autoportanti.
- Assicurarsi che l'impianto sia installato o fissato in modo da non potersi ribaltare o cadere e che la stabilità del prodotto sia assicurata in ogni momento.

2.1.2 Pericoli a causa della pressione di sistema

- Alcuni componenti possono essere sotto pressione. In questi casi, sussiste il pericolo di lesioni e danni materiali in caso di fuoriuscita di acqua o di un movimento imprevisto di alcuni componenti. Controllare regolarmente le linee di mandata dell'impianto per verificarne la tenuta.
- Prima di dare inizio a interventi di riparazione e manutenzione, assicurarsi che tutti i componenti interessati siano depressurizzati.

2.1.3 Pericoli elettrici

Il contatto con componenti sotto tensione comporta un pericolo immediato di morte per scosse elettriche. Anche eventuali danni all'isolamento o a singoli componenti possono comportare pericolo di morte.

- Far eseguire gli interventi elettrici sull'impianto solo da elettricisti qualificati.
- In presenza di danni a componenti sotto tensione, spegnere immediatamente l'alimentazione e far eseguire una riparazione.
- Prima di interventi su componenti elettrici, spegnere l'alimentazione.
- Prima di iniziare a lavorare sulle parti attive, assicurarsi che l'impianto non sia sotto tensione. Assicurarsi che ciò si applichi all'intera durata degli interventi. Tenere presenti le seguenti 5 regole di sicurezza:
  - **a** disinserire (staccare la spina di alimentazione)
  - **b** assicurare contro possibili riaccensioni
  - **c** verificare l'assenza di tensione.
  - **d** mettere a terra e in cortocircuito
  - **e** coprire o isolare le componenti adiacenti sotto tensione
- Assicurarsi che la presa disponga di conduttore di messa a terra. Se necessario, dotare la presa di un adattatore con contatto di protezione.
- Non bypassare mai i fusibili elettrici. Non mettere fuori uso i fusibili. Quando si sostituiscono i fusibili, fare riferimento alle specifiche sul corretto amperaggio.
- Tenere le parti sotto tensione al riparo dall'umidità. L'umidità può provocare cortocircuiti.

2.1.4 Gruppo di persone vulnerabili

- Tenere lontani i bambini dal prodotto.
- Questo prodotto non deve essere utilizzato da persone (inclusi bambini) con capacità limitate, scarsa esperienza o conoscenze approssimative.
- I bambini non devono eseguire interventi di pulizia e manutenzione.

2.2 Avvertenze sulla sicurezza per lo specifico prodotto

2.2.1 Dispositivi di protezione

- Protezione contro il funzionamento a secco della pompa centrifuga del moltiplicatore di pressione
- Interruttore di livello nel serbatoio primario

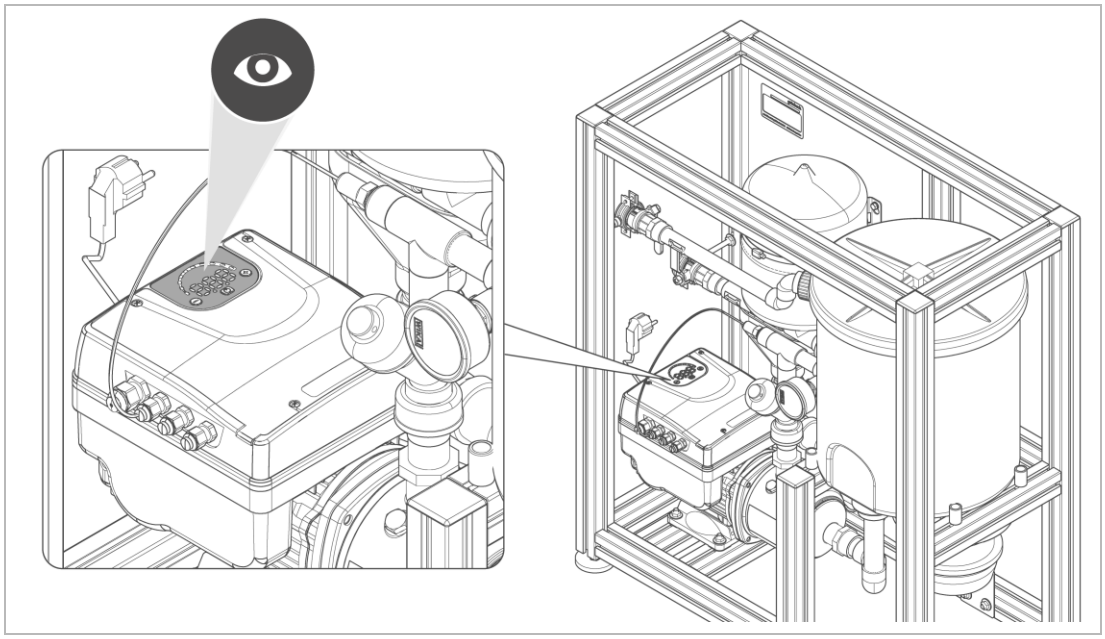
2.2.2 Componenti rilevanti per la sicurezza

I componenti di sicurezza devono essere sostituiti esclusivamente con ricambi originali.

► Far sostituire i componenti di sicurezza e le parti soggette a usura da una persona qualificata (cfr. capitolo 8.6).

- Elettrovalvola del dispositivo di risciacquo (opzionale)
- Valvola a galleggiante
- Interruttore di livello per protezione contro il funzionamento a secco
- Valvola di limitazione del flusso

2.2.3 Segnali e dispositivi di allarme



Il pannello di comando del moltiplicatore di pressione mostra lo stato dell'impianto e genera messaggi di errore.

Marcature sul prodotto

	Pericolo di scosse elettriche		Pericolo di scivolamento
	Superficie calda		

Gli avvisi e i simboli di avvertenza apposti devono essere chiaramente leggibili.
Non devono essere rimossi, sporchi o sporcati con vernice.

- ► Seguire tutte le istruzioni e le avvertenze sulla sicurezza.
- ► Sostituire immediatamente cartelli e simboli illeggibili o danneggiati.

2.3 Comportamento in caso di emergenza

2.3.1 In caso di perdite d'acqua

1. Mettere fuori tensione il prodotto. Scollegare la spina di alimentazione.
2. Individuare la perdita.
3. Eliminare la causa della perdita d'acqua.

2.3.2 In caso di guasto della pompa di aumento della pressione

1. Mettere la pompa di aumento della pressione fuori tensione. Scollegare la spina di alimentazione.
2. Assicurarsi che le uscite segnalazione allarme opzionali esterne o gli ingressi di segnale (contatti a potenziale zero) siano disattivati.
3. Contattare l'assistenza clienti.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Uso conforme

- Il disconnettore Euro GENO-G5 è un dispositivo di protezione della rete di acqua potabile per liquidi fino alla classe di pericolo 5 inclusa, in base alla norma DIN EN 1717.
- L'impianto offre la classe di protezione più elevata e previene in modo affidabile il riflusso, la pressione di ritorno e il risucchio di acqua potabile modificata nella rete dell'acqua potabile.
- GENO-G5 è particolarmente indicato anche per l'impiego in campo odontoiatrico per l'alimentazione di riuniti odontoiatrici.

3.1.1 Classificazione delle classi di pericolo

Classificazione dei liquidi che entrano o possono entrare in contatto con l'acqua potabile in categorie di liquidi o classi di pericolo. Definizione in base alla norma EN 1717-5.2.

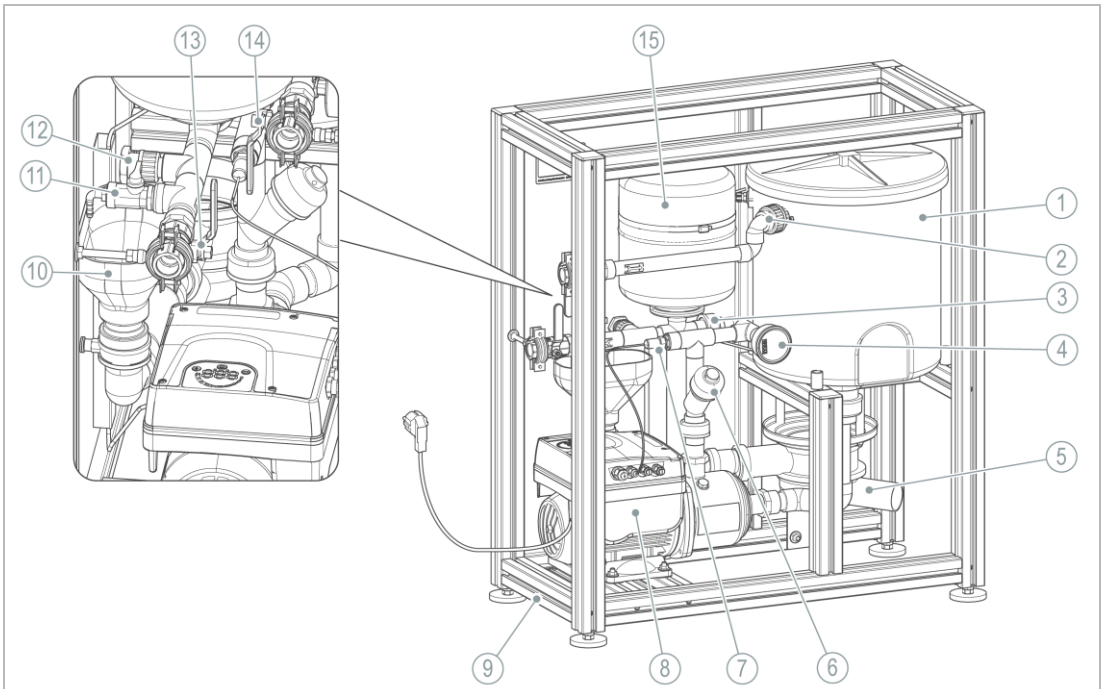
Nell'uso normale i liquidi che sono o possono venire a contatto con l'acqua potabile sono suddivisi nelle seguenti 5 categorie.

Categoria	Descrizione
1	Acqua destinata al consumo umano prelevata direttamente da un impianto di acqua potabile.
2	Liquido che non costituisce pericolo per la salute umana. Liquidi adatti al consumo umano, inclusa acqua di un impianto di acqua potabile, che può presentare un cambiamento nel gusto, nell'odore, nel colore o nella temperatura (riscaldamento o raffreddamento).
3	Liquido che costituisce un pericolo per la salute umana a causa della presenza di una o più sostanze di minore tossicità [1)].
4	Liquido che presenta un significativo rischio per la salute delle persone dovuto alla presenza di una o più sostanze velenose o particolarmente velenose o di una o più sostanze radioattive, mutagene o cancerogene.
5	Liquido che costituisce un pericolo per la salute delle persone a causa della presenza di agenti patogeni microbici o virus di malattie trasmissibili.

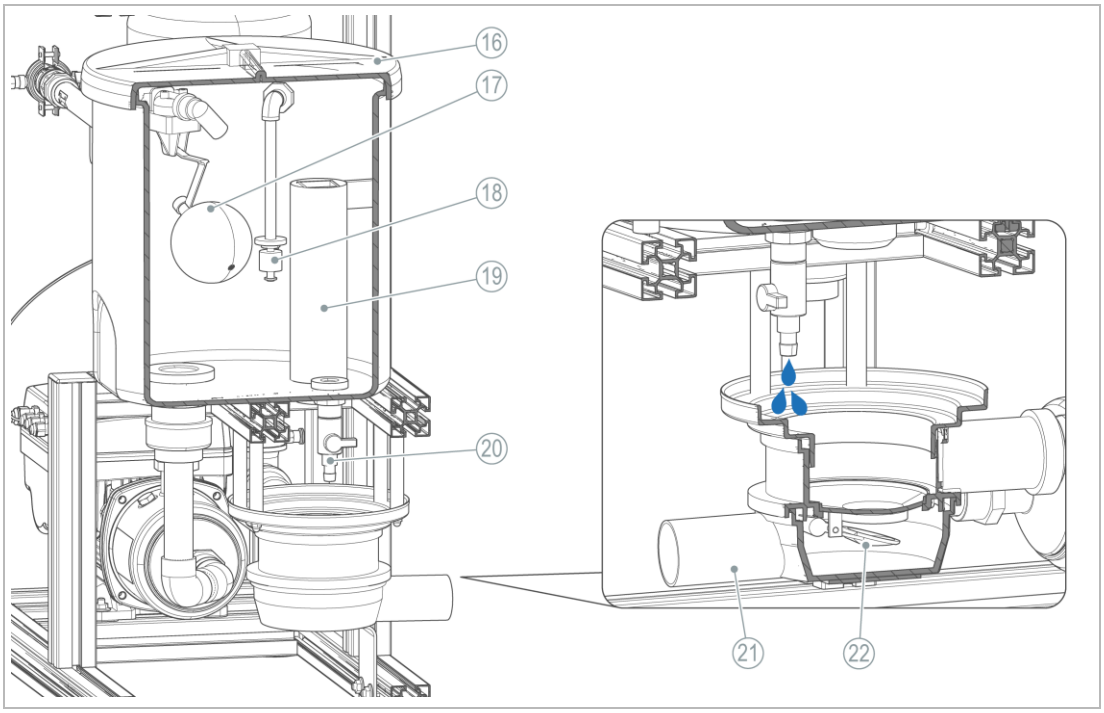
[1)] La demarcazione tra la Categoria 3 e la Categoria 4 è LD_{50} = 200 mg/kg di peso corporeo in base al documento UE 93121 CEE del 27 aprile 1993.

► Rideterminare le misure di sicurezza se si verificano concentrazioni insignificanti o quantità significative di sostanze.

3.2 Componenti del prodotto



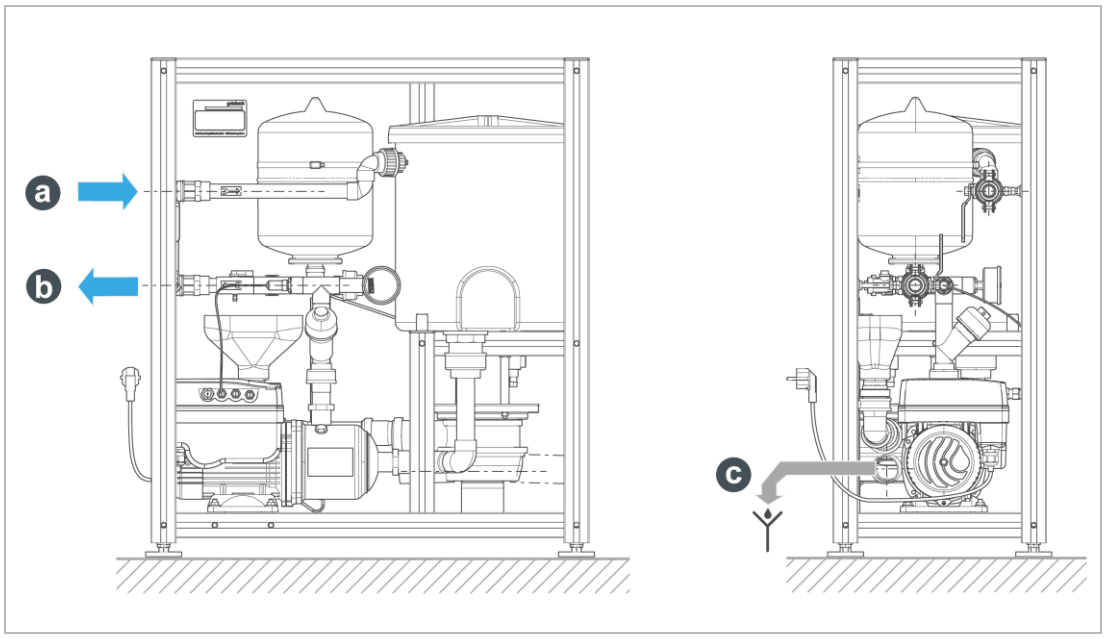
	Denominazione	Funzione/caratteristiche
1	Serbatoio primario (25 l)	con rabbocco (valvola a galleggiante) e troppopieno integrato
2	Valvola di limitazione del flusso	sull'ingresso dell'acqua per limitare il volume di mandata
3	Valvola di limitazione del flusso	nello scarico dell'acqua per limitare il volume prelevato
4	Manometro	visualizzazione della pressione nella mandata
5	Scarico delle acque reflue	diretto al raccordo fognario
6	Valvola di non ritorno	impedisce il riflusso dell'acqua nella pompa
7	Sensore di pressione	per la regolazione automatica della pompa di aumento della pressione
8	Moltiplicatore di pressione	pompa a frequenza controllata con controllo pressione, protezione contro il funzionamento a secco e uscita segnalazione guasti
9	Telaio con telaio in alluminio	per ospitare tutti i componenti dell'impianto con piedini di livellamento per compensare eventuali irregolarità del pavimento
10	Imbuto	per lo scarico dell'acqua del dispositivo di risciacquo opzionale
11	Valvola di prova	per il prelievo di campioni d'acqua e lo spurgo
12	Dispositivo di risciacquo (opzionale)	punto di raccordo per elettrovalvola con trasduttore di impulsi a tempo elettronico; per lo scarico automatico dell'acqua per evitare ristagni
13	Rubinetto di chiusura	nella mandata dell'acqua
14	Rubinetto di chiusura	nello scarico dell'acqua
15	Vaso di espansione a membrana	per il passaggio dell'acqua (8 l); per smorzare le fluttuazioni di pressione in presenza di grandi variazioni di portata e per ridurre la frequenza di commutazione in caso di prelievi di piccole quantità



	Denominazione	Funzione/caratteristiche
16	Coperchio serbatoio primario	per scopi di pulizia e manutenzione
17	Valvola a galleggiante	per proteggere la pompa dal funzionamento a secco
18	Interruttore di livello	per il controllo della pompa di rabbocco
19	Troppopieno	come protezione di riserva nel caso in cui la valvola a galleggiante si guasti
20	Valvola di svuotamento	per lo svuotamento del serbatoio primario
21	Deflusso (tubo per alte temperature DN 50)	per raccordo fognario (direzione di collegamento ruotabile)
22	Lembo	come barriera non acquosa contro odori e parassiti

3.3 Raccordi

Per le dimensioni dei raccordi cfr. i dati tecnici nel capitolo 12.



	Denominazione
a	Mandata acqua grezza
b	Scarico verso l'utenza

	Denominazione
c	Acque reflue scaricate nella rete fognaria

È necessario, inoltre, installare un raccordo fognario (min. DN 50).

In caso di guasto, questo deve essere in grado di scaricare il massimo volume di mandata.

nel luogo di installazione deve essere presente uno scarico a pavimento. In caso contrario, occorre installare un adeguato dispositivo di arresto dell'acqua.

3.4 Descrizione del funzionamento

L'impianto offre la classe di protezione più elevata (cfr. capitolo 3.1.1) e previene il riflusso, la pressione di ritorno e il risucchio di acqua potabile modificata nella rete dell'acqua potabile. Il dispositivo di protezione è dotato di un deflusso libero a norma DIN EN 13077, famiglia A, tipo B.

3.4.1 Procedimento

L'acqua attraversa una valvola a galleggiante con deflusso libero nel serbatoio primario. Il rabbocco di acqua in proporzione al volume con valvola di limitazione del flusso previene in larga misura l'ingresso di aria nell'acqua. Il serbatoio primario è a prova di sporco, perché non ci sono aperture né ai lati né in alto.

La pompa di aumento della pressione funziona in base alla frequenza tramite un sensore di pressione e mantiene costante la pressione impostata. Inoltre, un vaso di espansione a membrana attenua le oscillazioni di pressione in caso di forti variazioni de flusso e riduce la frequenza di commutazione quando si prelevano piccole quantità.

Un interruttore a galleggiante protegge la pompa dal funzionamento a secco. La limitazione del flusso sul lato scarico evita che il volume prelevato superi il volume di reintegro, prevenendo così interruzioni nell'alimentazione a causa dell'intervento della protezione contro il funzionamento a secco.

I LED sul controllo pompa forniscono informazioni sull'alimentazione, la modalità di esercizio e gli stati di allarme. È inoltre presente un'uscita segnalazione guasti a potenziale zero (contatto NC).

3.4.1.1 Dispositivo di risciacquo opzionale

Dopo l'attivazione dell'alimentazione il dispositivo di risciacquo opzionale scarica l'acqua stagnante nella rete fognaria. Il tempo di risciacquo è regolabile su un potenziometro tra 1 e 100 secondi.

Negli studi dentistici il risciacquo automatico può avvenire dopo un'interruzione del lavoro, ad esempio durante la notte, il fine settimana o i giorni festivi, quando viene inserita la corrente (attivazione dell'interruttore principale dello studio).

In altre applicazioni il risciacquo può essere attivato, ad esempio, da un interruttore orario in loco.

3.5 Accessori

Il prodotto può essere ampliato a posteriori con accessori opzionali. Il rappresentante di zona e la centrale Grünbeck sono a disposizione per maggiori informazioni.

Figura	Prodotto	Cod. art.
	Dispositivo di risciacquo per GENO-G5 Elettrovalvola con trasduttore di impulsi temporizzato elettronico e cavo di collegamento con spina Schuko da 1,5 m con adattatore.	**134 805**
	Set di raccordi per GENO-G5 2 tubi corrugati di collegamento (800 mm) in acciaio inossidabile con guarnizioni e raccordi fil. est. R¾"	**134 810**

Si noti che la disponibilità degli accessori può variare a seconda del Paese.

4 Trasporto, installazione e stoccaggio

4.1 Spedizione/consegna/imballaggio

Il prodotto è posizionato in fabbrica su un pallet e protetto contro il ribaltamento.

► Al momento della ricezione, controllare immediatamente la completezza del prodotto ed escludere eventuali danni da trasporto.

NOTA Trasporto improprio

- Danni ai componenti dell'impianto in caso di caduta.
- L'impianto non presenta punti di ancoraggio per il sollevamento con una gru e una cinghia da imbracatura.

► Non sollevare l'impianto con una gru o con un dispositivo di sollevamento.

► Caricare e scaricare l'impianto fissato sul pallet con un carrello elevatore o un transpallet dotato di apposite forche per pallet.

4.2 Trasporto/installazione

► Trasportare il prodotto solo all'interno della confezione originale.

► Osservare i simboli e le avvertenze sulla confezione.

► Posizionare l'impianto su un fondo piano e stabile. Tenere conto del peso dell'impianto.

ATTENZIONE Dimensioni ingombranti dell'impianto durante il trasporto

- Pericolo di schiacciamento in caso di scivolamento e caduta dell'impianto

► Per trasportare o sollevare l'impianto, farsi aiutare da una seconda persona.

► Tenere lontane persone non autorizzate durante il trasporto e l'installazione dell'impianto.

ATTENZIONE Trasporto su scale e piani inclinati

- Pericolo di schiacciamento in caso di scivolamento e caduta dell'impianto

► Trasportare l'impianto fino al luogo di installazione su superfici inclinate utilizzando idonei mezzi di trasporto (ad es. carrello elevatore).

► Non utilizzare mezzi di trasporto su ruote (ad es. transpallet, carrelli).

4.3 Stoccaggio

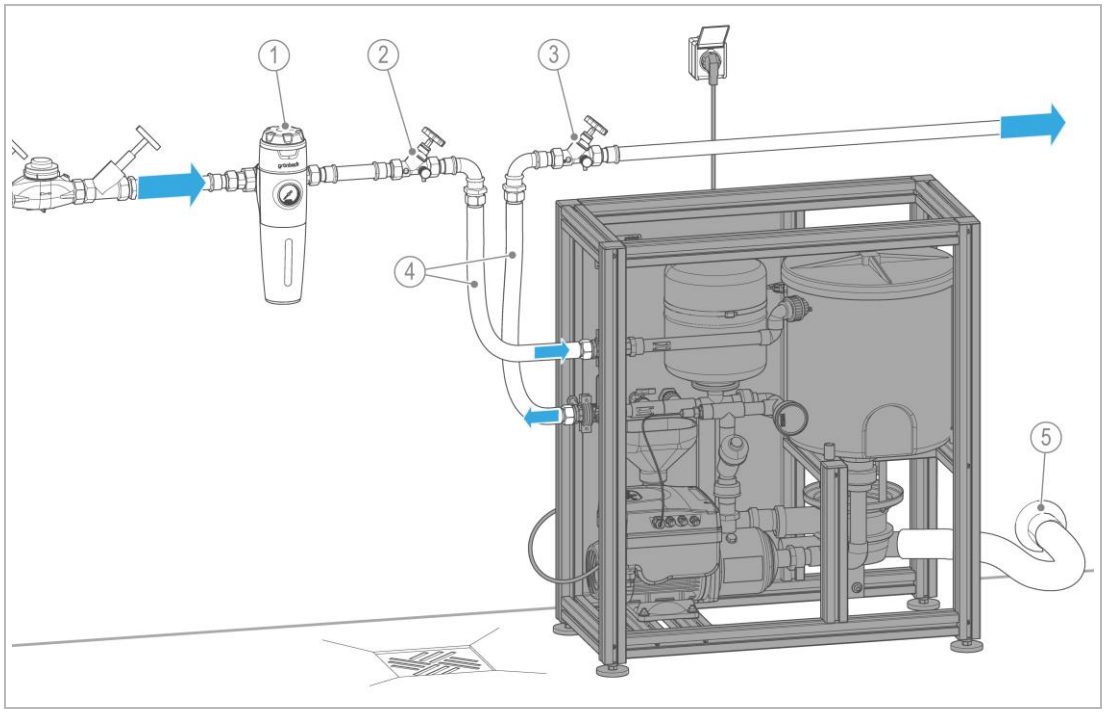
► Conservare il prodotto al riparo dai seguenti agenti atmosferici:

- umidità, pioggia
- agenti atmosferici come vento, pioggia, neve ecc.
- gelo, irradiazione solare diretta, fonti di calore intenso
- prodotti chimici, coloranti, solventi e relativi vapori
- Protezione da polvere, acidi, gas corrosivi ed esplosivi

5 Installazione

L'installazione del prodotto è un intervento di primaria importanza in un impianto di acqua potabile e deve, pertanto, essere eseguita esclusivamente da un tecnico specializzato autorizzato.

Esempio di montaggio



	Denominazione
1	Filtro acqua potabile pureliQ:KD
2	Valvola di chiusura in ingresso
3	Valvola di intercettazione in uscita

	Denominazione
4	Set di raccordi GENO-G5
5	Raccordo fognario

5.1 Requisiti del luogo di installazione

Attenersi alle norme locali di installazione, alle direttive generali e ai dati tecnici.

- Protezione contro gelo, forte calore e luce solare diretta
- Assenza di prodotti chimici, coloranti, solventi e relativi vapori
- Protezione da polvere, acidi, gas corrosivi ed esplosivi
- Temperatura ambiente e temperatura di irraggiamento nelle immediate vicinanze
  - ≤ 25 °C se utilizzato nel settore dell'acqua potabile
- Lontano da fonti di calore (ad es. riscaldatori, caldaie e tubi dell'acqua calda)
- accesso per interventi di manutenzione (fare attenzione all'ingombro)
- illuminazione, ventilazione e ricambio d'aria adeguati
- piano di installazione orizzontale con adeguata capacità portante per assorbire il peso di esercizio del prodotto

Ingombro

- Per l'esercizio è richiesta una distanza di almeno 800 mm davanti all'impianto.
- Per la manutenzione è necessario lasciare uno spazio libero di almeno 500 mm verso l'alto.
- Per la configurazione/installazione e la manutenzione dell'impianto, rispettare le dimensioni consigliate (cfr. capitolo 12).

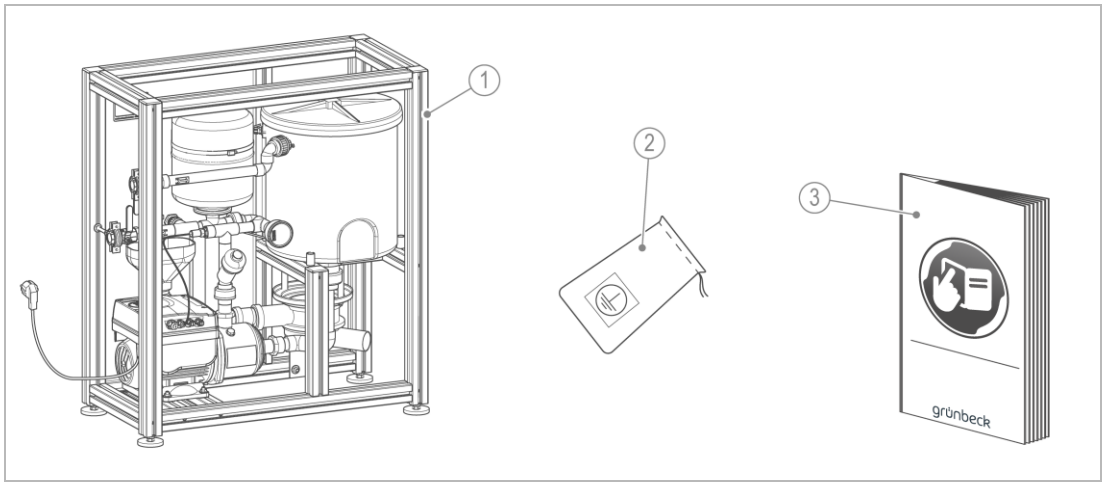
Installazione in impianti idrosanitari

- filtro acqua potabile a monte ed eventualmente riduttore di pressione (ad es. microfiltro pureliQ:KD)
- Scarico a pavimento o dispositivo di protezione corrispondente con funzione di aquastop (ad es. dispositivo di protezione protectliQ)
- impianto di sollevamento resistente all'acqua salata con raccordo fognario rialzato
- Raccordo fognario ≥ DN 50
- Valvole di intercettazione e opzione di campionamento a monte e a valle del prodotto
- Raccomandazione: un impianto di dosaggio GENODOS DM-B a valle per la disinfezione automatica

Installazione elettrica

- Presa Schuko (tipo F, CEE 7/3) con alimentazione elettrica fissa (max. circa 1,2 m di distanza dal controller) La presa non deve essere accoppiata a fotocellule, interruttori di emergenza del riscaldamento o simili.
- Per il dispositivo di risciacquo opzionale è necessaria una seconda presa (ad es. quando viene analizzata l'uscita segnalazione guasti della pompa in caso di caduta della tensione).

5.2 Controllo del materiale in dotazione



	Denominazione
1	Impianto GENO-G5 preassemblato
2	Sacca con materiale di collegamento per "collegamento equipotenziale telaio in alluminio"

	Denominazione
3	Istruzioni per l'uso

► Verificare che tutti gli articoli inclusi nella fornitura siano presenti e che i componenti non siano danneggiati.

5.3 Installazione in impianti idrosanitari

NOTA Sporco e particelle di corrosione nella mandata dell'acqua

- Rischio di danni e problemi di funzionamento dell'impianto

► Prima dell'installazione, risciacquare a fondo la linea di mandata dell'acqua.

5.3.1 Interventi di preparazione

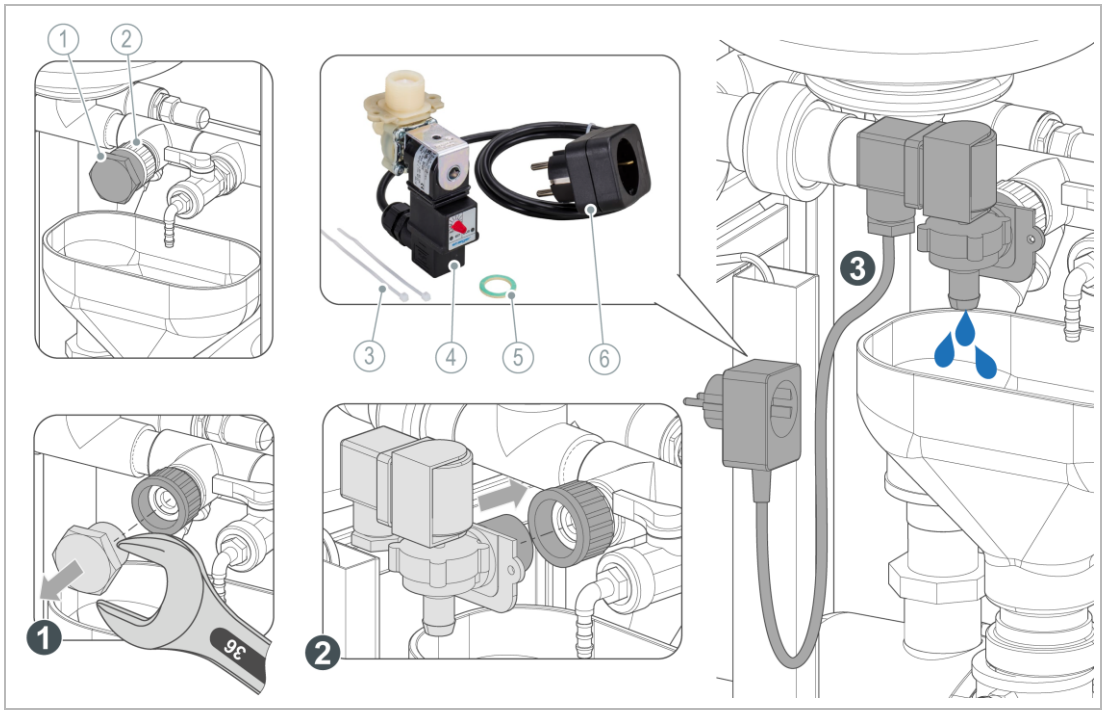
Attenersi alle avvertenze sulla sicurezza per il trasporto locale (cfr. capitolo 4.2).

L'impianto viene consegnato pronto per l'allacciamento e deve essere solamente collegato all'alimentazione dell'acqua e alla rete fognaria.

1. Staccare il pallet dell'impianto dalla sicura di trasporto.
2. Rimuovere il pallet.
3. Posizionare l'impianto nel luogo di installazione previsto in una posizione stabile.
   a Tenere conto dello spazio minimo richiesto.
4. Se necessario, compensare eventuali irregolarità del pavimento regolando i piedini di livellamento.

5.3.2 Montaggio del dispositivo di risciacquo (opzionale)

Per impostare il generatore di impulsi del timer seguire le istruzioni del produttore.



	Denominazione
1	Tappo cieco
2	Ghiera per raccordi filettati
3	Fascette serracavi
4	Elettrovalvola con trasduttore di impulsi temporizzato elettronico

	Denominazione
5	Guarnizione di tenuta
6	Cavo di collegamento con spina Schuko con adattatore

1. Allentare la ghiera per raccordi filettati e smontare il tappo cieco.
2. Montare il dispositivo di risciacquo.
   a. Fare attenzione al corretto posizionamento dell'elettrovalvola.
   b. Verificare che la guarnizione di tenuta sia inserita.
3. Posare il cavo di collegamento accanto all'imbuto di sfioro verso il basso.
   a. Fissare il cavo di collegamento alla piastra portacavi utilizzando fascette serracavi.

5.3.3 Collegamento del prodotto alle tubazioni dell'acqua

AVVERTIMENTO Acqua potabile contaminata per ristagno

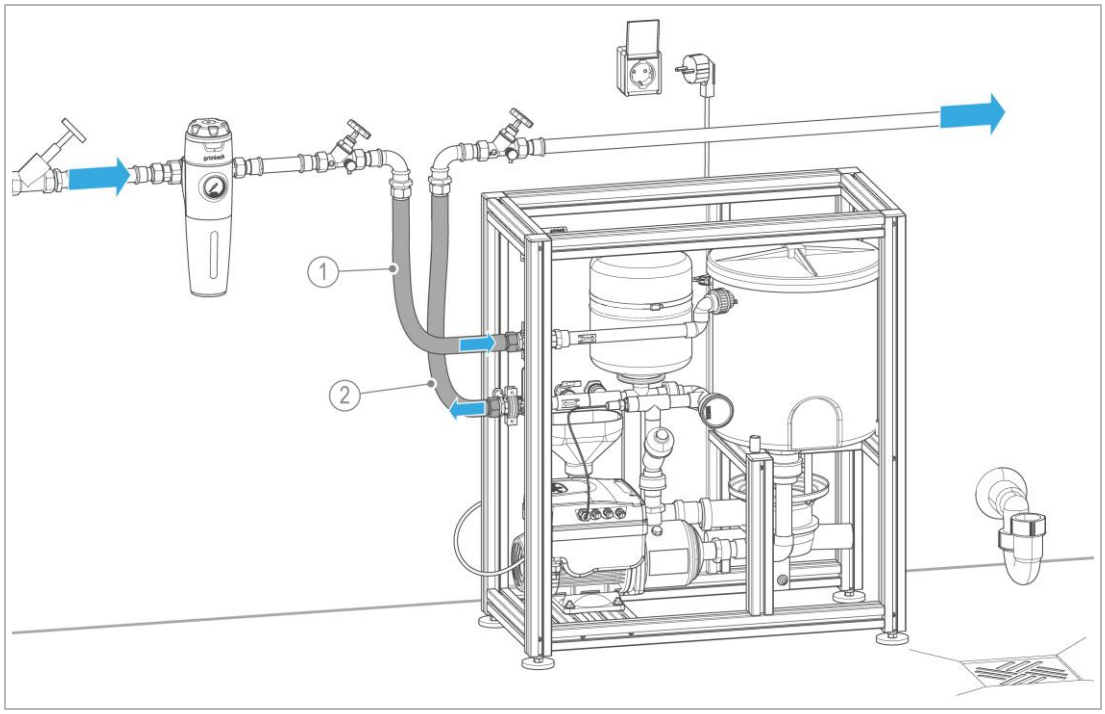
- Infezione da germi

► Allacciare il prodotto all'impianto di acqua potabile solo immediatamente prima di procedere alla messa in funzione.

► Riempire l'impianto con acqua grezza solo immediatamente prima dell'uso.

► Eseguire la prova di tenuta solo durante la messa in funzione.

5.3.3.1 Montaggio con set di raccordi opzionale



	Denominazione		Denominazione
1	Tubi corrugati di collegamento (800 mm) con guarnizioni e gruppi valvola (Doppio nipplo fil. est. R1" x fil. est. R¾")	2	Tubi corrugati di collegamento (800 mm) con guarnizioni e gruppi valvola (Doppio nipplo fil. est. R1" x fil. est. R¾")

► Chiudere la mandata e lo scarico dell'acqua dell'impianto.

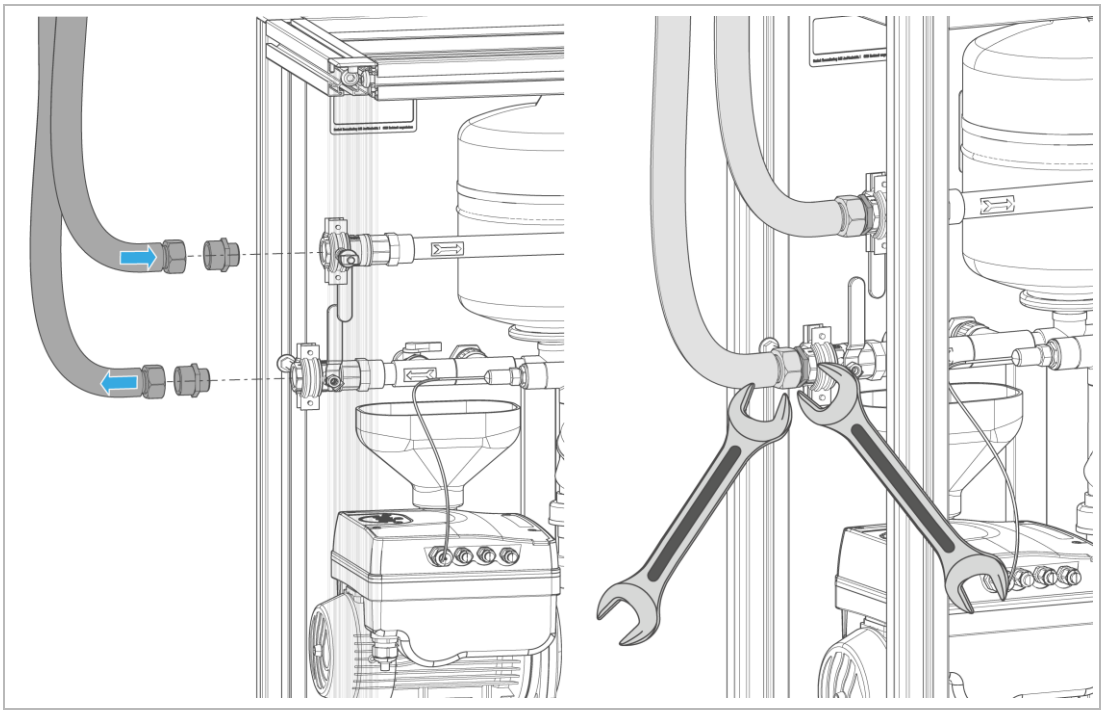
► Fare attenzione alla direzione del flusso contrassegnata sull'impianto.

NOTA Errata installazione dei tubi corrugati di collegamento

- Rischio di danni/compromissione del funzionamento dell'impianto in caso di errori nell'installazione
- Al momento dell'allacciamento, fare attenzione a non schiacciare, piegare o attorcigliare i tubi corrugati di collegamento.

► Tenere fermi i tubi corrugati di collegamento quando si stringono le ghiere per raccordi filettati.

► Assicurarsi che il raggio di curvatura dei tubi corrugati di collegamento non diventi troppo piccolo (almeno 10 volte Ø tubo).



1. Montare i gruppi valvola ai punti di raccordo dell'impianto.
2. Montare i tubi corrugati di collegamento con le guarnizioni già inserite nei gruppi valvola.
3. Montare i tubi corrugati di collegamento nei punti di raccordo delle tubazioni dell'acqua.

   a Inserire le guarnizioni e, se necessario, montare i gruppi valvola.

5.3.4 Collegamento del raccordo acqua di scarico

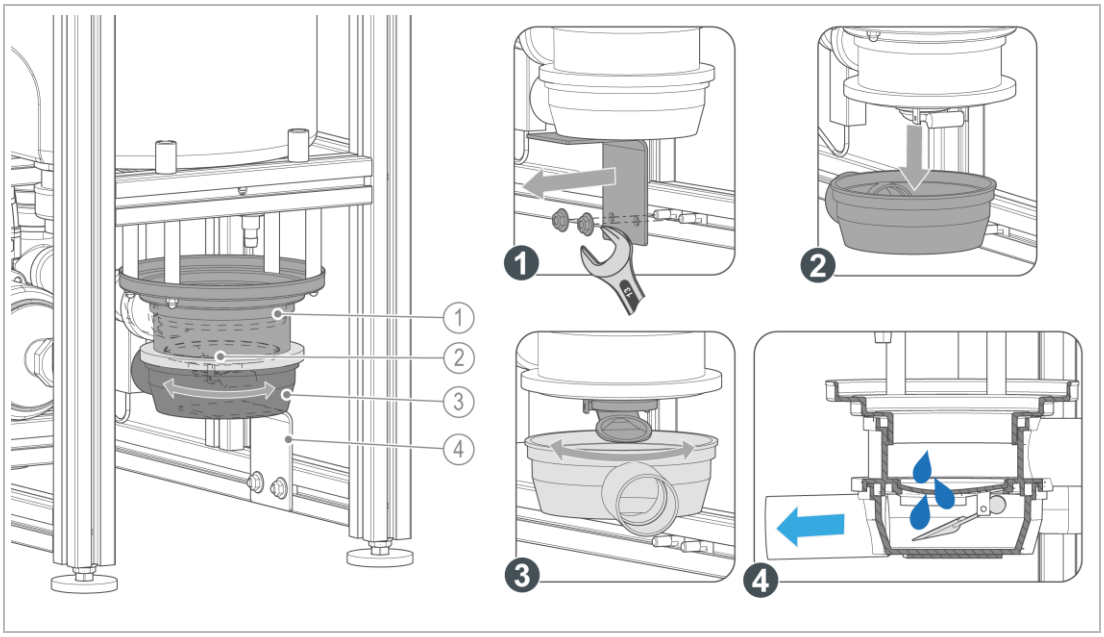
NOTA Rischio di ristagno dell'acqua di scarico in caso errato collegamento

- Danni causati dall'acqua

► Posare il tubo di scarico con una certa pendenza rispetto alla rete fognaria.

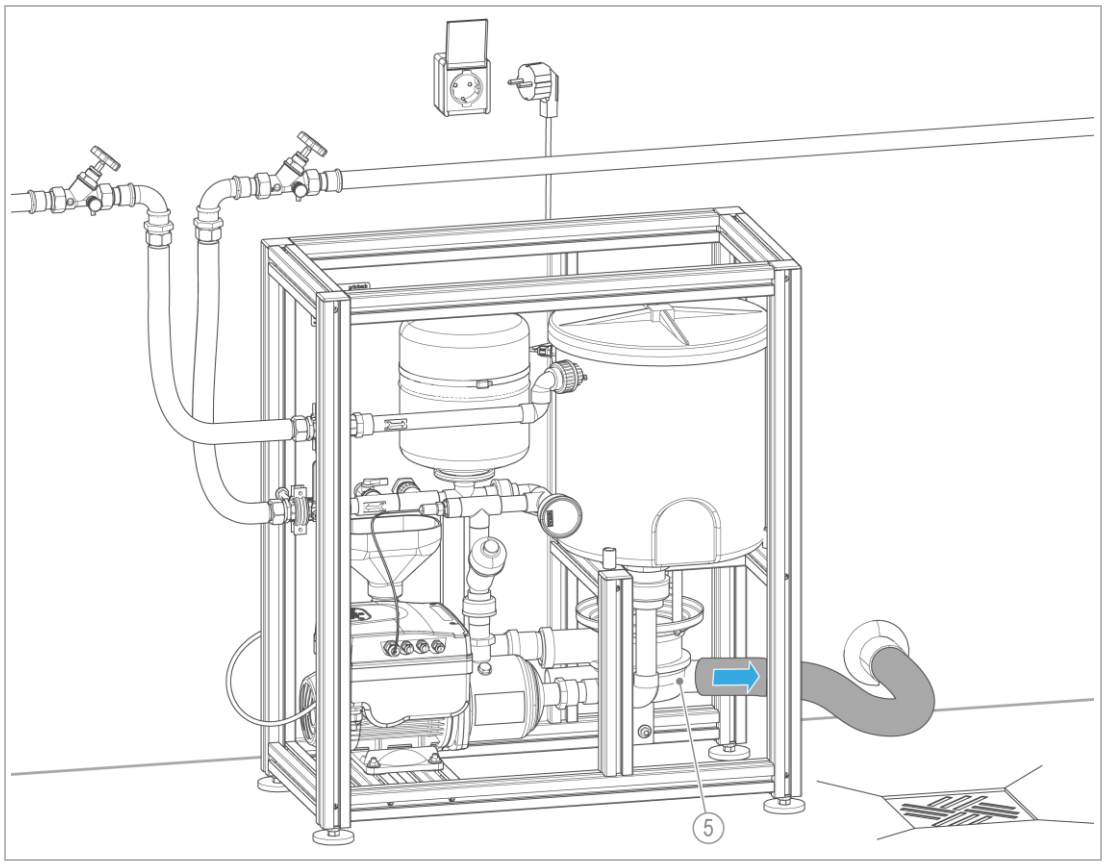
In base alla norma DIN EN 1717, è necessario garantire un deflusso libero e un drenaggio senza ristagno dell'acqua di scarico.

► Reinstallare l'attacco dell'acqua di scarico in base alla situazione in loco.



	Denominazione		Denominazione
1	Parte superiore	3	Parte inferiore con scarico flessibile
2	sifone antiodore	4	Staffa ad angolo

1. Smontare la staffa ad angolo.
2. Se necessario, smontare la parte inferiore.
3. Ruotare la parte inferiore nella direzione richiesta.
   a. Sollevare leggermente il sifone antiodore e ruotarlo in modo che l'apertura dello sportello sia rivolta in direzione dello scarico.
4. Montare la parte sottostante e la staffa ad angolo.
5. Verificare che l'acqua defluisca liberamente nel raccordo dell'acqua di scarico.
   a. Utilizzare un recipiente di raccolta per le acque reflue.
   b. Versare l'acqua dall'alto e controllare lo scarico dell'acqua.



	Denominazione
5	Scarico delle acque reflue tubo per alte temperature DN 50 (la direzione di collegamento può essere ruotata in modo variabile)

► Posare il tubo di scarico in loco con una certa pendenza rispetto alla rete fognaria.

5.4 Installazione elettrica

L'installazione elettrica può essere eseguita esclusivamente da un elettricista qualificato.

PERICOLO Pericolo di morte a causa della tensione

- Pericolo di gravi ustioni, insufficienza cardiovascolare, morte per scossa elettrica
- I morsetti L, N e PE e i contatti senza potenziale possono essere sotto tensione.
- ► Far eseguire gli interventi elettrici sull'impianto solo da elettricisti qualificati.
- ► Prima di iniziare l'installazione elettrica, realizzare la compensazione potenziale (messa a terra) dei moltiplicatori di pressione.
- ► Prima di intervenire sulle parti elettriche o meccaniche dell'impianto, scollegare il convertitore di frequenza della pompa centrifuga dalla rete elettrica staccando la spina di alimentazione.
- ► Attendere almeno **5** minuti dopo aver scollegato l'alimentazione prima di intervenire sul convertitore di frequenza (sistema e-SM-Drive) per garantire la scarica dei condensatori del circuito interno.

NOTA Il convertitore di frequenza della pompa può innescare guasti nell'interruttore di protezione dalle correnti di guasto integrato nella linea di alimentazione.

- ► Utilizzare un salvavita sensibile a tutte le correnti con soglia di attivazione di **30 mA**.
- ► Per l'alimentazione elettrica in loco utilizzare una presa con conduttore di protezione (230 V/50 Hz/L/N/PE).

5.4.1 Moltiplicatore di pressione GENO-FU-X con controllo pressione

Il moltiplicatore di pressione con sistema e-SM-Drive è costituito dai seguenti componenti:

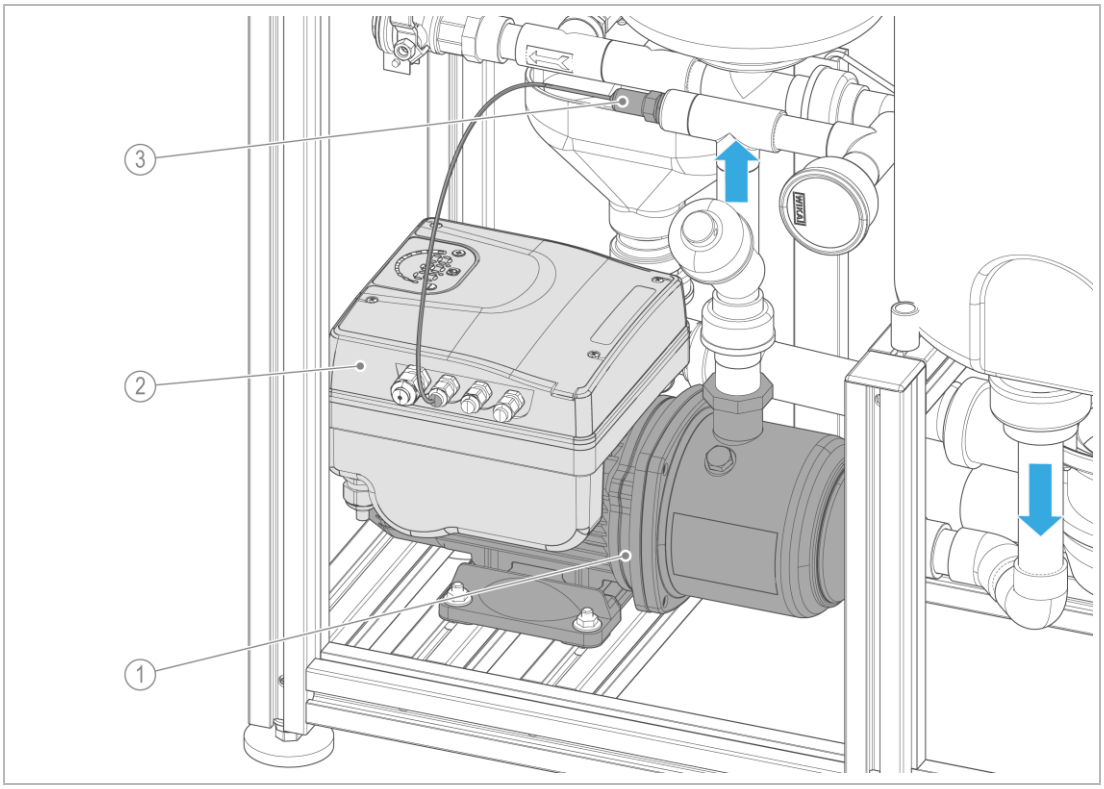
- 1 pompa centrifuga orizzontale con motore a magnete permanente IE5 (3HME05S05M02)
- 1 convertitore di frequenza e-SM Drive
- 1 sensore di pressione

Il sistema e-SM-Drive è alimentato da corrente alternata; il motore della pompa è collegato a corrente trifase 230 V.

Le fasi mancanti vengono generate dal convertitore di frequenza.

Metodologia della pompa centrifuga

- L'avvio e l'arresto della pompa centrifuga dipendono dal valore nominale regolabile (pressione di esercizio) del convertitore di frequenza.
- Dopo la richiesta dell'utenza (rubinetto aperto), l'acqua inizia a uscire dal vaso di espansione a membrana.
- Se la pressione di linea scende al di sotto del valore impostato per l'avvio, la pompa centrifuga si avvia. La velocità del motore viene controllata in modo tale che la pressione rimanga costante all'aumentare del fabbisogno dell'utenza.
- Se il fabbisogno dell'utenza diminuisce, la pompa centrifuga prima inizia a girare più lentamente, quindi riempie il vaso di espansione a membrana, infine si arresta qualora venga raggiunto il valore nominale (pressione di esercizio).



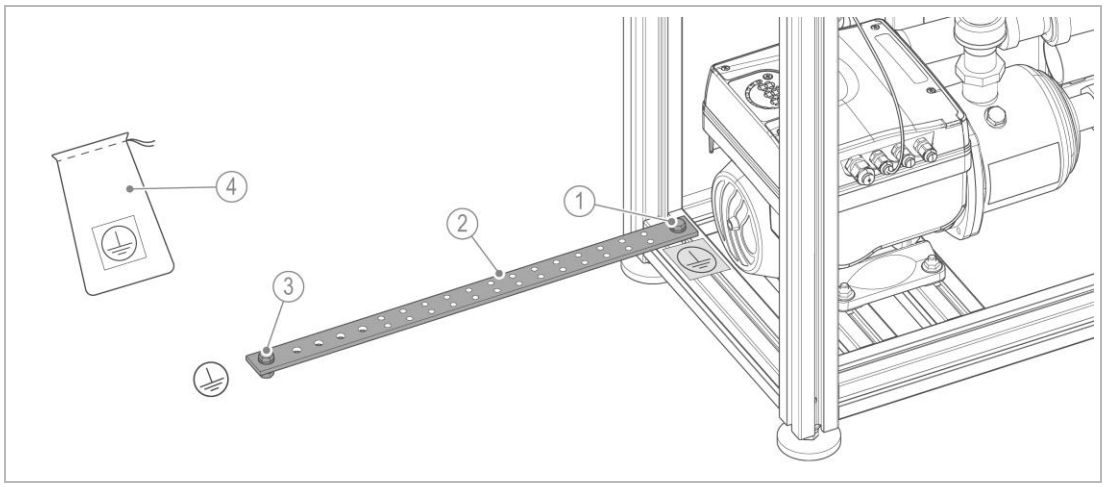
	Denominazione		Denominazione
1	Pompa centrifuga con motore a magnete permanente IE5	2	Convertitore di frequenza
		3	sensore di pressione

5.4.2 Collegamento equipotenziale

La pompa centrifuga a velocità controllata, se utilizzata per le finalità previste, può avere una corrente di dispersione verso terra di > 10 mA.

- È necessario un collegamento al collegamento equipotenziale locale.

Il conduttore di terra deve avere una sezione minima di 6 mm² (Cu) o 10 mm² (Al).



	Denominazione
1	Punto di messa a terra sul telaio in alluminio
1	Cinghia di messa a terra

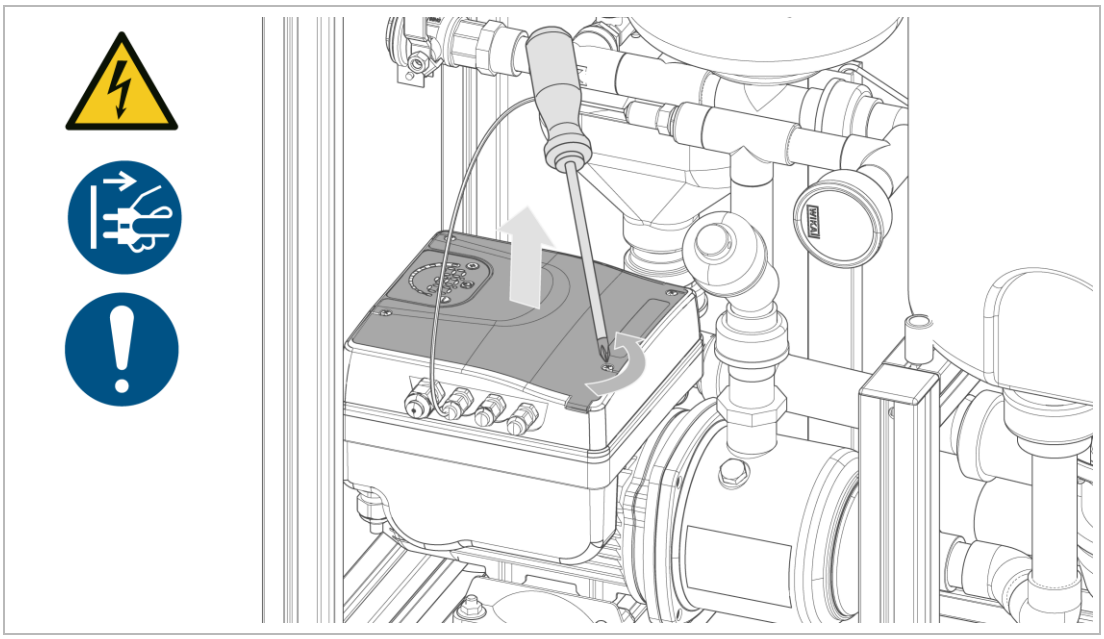
	Denominazione
2	Punto di messa a terra per collegamento equipotenziale locale
3	Sacca con materiale di collegamento

1. Rimuovere la sacca con il materiale di collegamento per la compensazione potenziale.
2. Collegare il punto di messa a terra al telaio in alluminio.
   a. Utilizzare il seguente materiale di collegamento: dado a martello, vite esagonale M8x25 e rondella di bloccaggio dentata.
3. Applicare l'etichetta adesiva "Messa a terra".
4. Collegare il conduttore di terra al collegamento equipotenziale locale.
   a. Utilizzare il seguente materiale di collegamento: vite esagonale M8x20, rondella e rondella elastica.

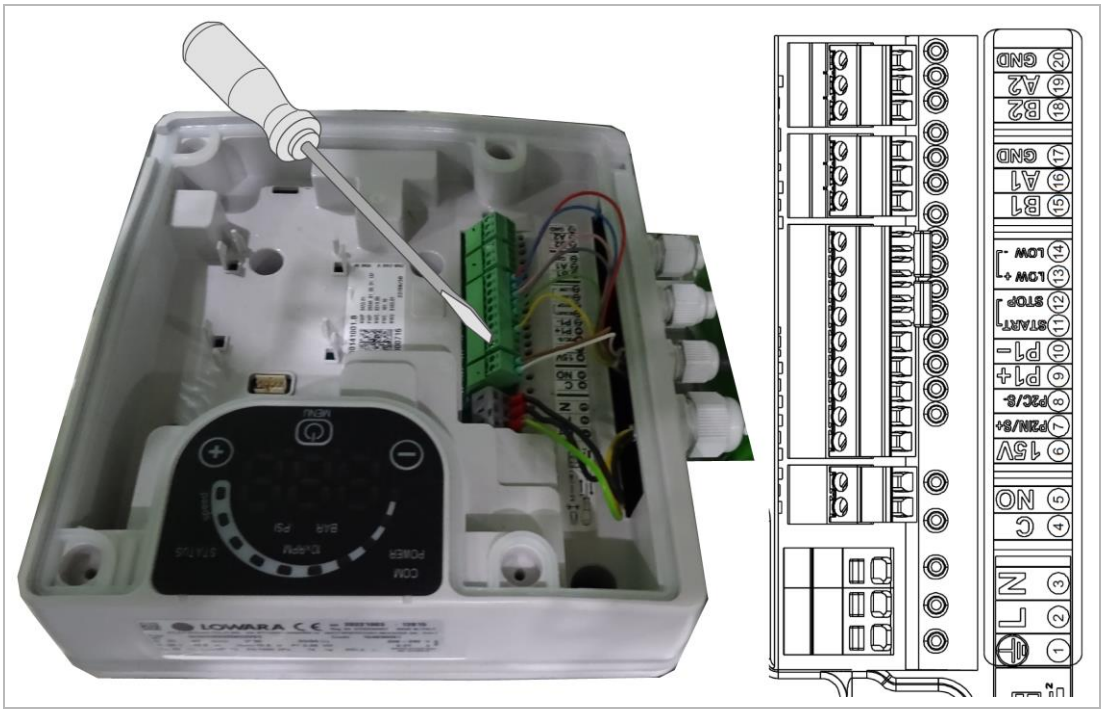
5.4.3 Morsetti sul convertitore di frequenza

AVVERTIMENTO Tensione esterna su contatti a potenziale zero

- Pericolo di scosse elettriche
- ► Non aprire le scatole di comando o altre parti dell'apparecchiatura elettrica a meno di non essere un elettricista qualificato.
- ► Staccare la spina di alimentazione dell'impianto prima di eseguire interventi sui componenti elettrici.
- ► Fare attenzione agli adesivi di avvertenza sul controller e alle avvertenze generali sulla sicurezza (cfr. capitolo 2.1.3).



1. Assicurarsi che il convertitore di frequenza non sia sotto tensione.
   a Attendere almeno 5 minuti fino a quando la tensione residua si è dissipata.
2. Smontare il coperchio. del convertitore di frequenza.
   a Allentare i 4 collegamenti a vite.
3. Verificare il cablaggio e l'assegnazione dei morsetti.
   a Se necessario, collegare le connessioni esterne opzionali.



Raccordo	Nome	Morsetto	Descrizione	Nota
Segnale di guasto	4	C	COM – Relè stato di guasto	
	5	NA	NA – Relè stato di guasto	
Sensore di pressione esterno (Pressione differenziale)	9	P1+	Sensore di alimentazione esterno +15 VDC	15 VDC, Σ max. 100 mA
	10	P1-	Sensore esterno, ingresso 4-20 mA	
Start/Stop esterno	11	START	Ingresso esterno ON/OFF	Preimpostazione cortocircuito, pompa centrifuga pronta per FUNZIONAMENTO
	12	STOP	Messa a terra per ingresso ON/OFF esterno	
Carenza di acqua esterna	13	LOW+	Ingresso acqua bassa	Preimpostazione cortocircuito, rilevamento mancanza acqua: attivato
	14	LOW-	Messa a terra per ingresso acqua basso	

4. Verificare che tutti i cavi siano instradati correttamente e non siano danneggiati.
5. Chiudere il coperchio del convertitore di frequenza.

» L'impianto è in stato diseccitato.

per ulteriori informazioni sui collegamenti elettrici consultare le istruzioni del produttore della pompa di aumento della pressione.

6 Messa in funzione

La prima messa in funzione dell'impianto può essere eseguita solo dal servizio clienti.

6.1 Controllare e preimpostare l'impianto

Rischio di funzionamento a secco della pompa centrifuga in caso di presenza d'aria nelle tubazioni

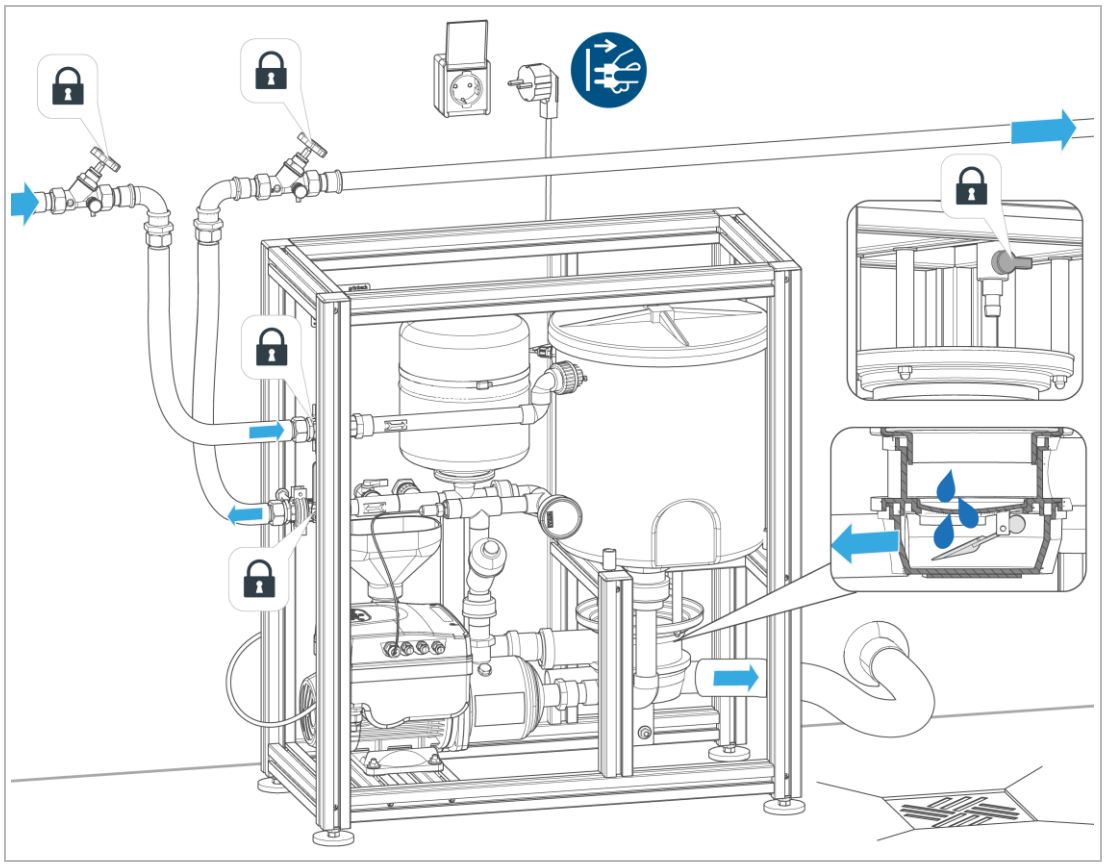
- La spina di alimentazione dell'impianto può essere collegata alla rete elettrica solo dopo che l'impianto è stato riempito d'acqua e la pompa centrifuga è stata sfiatata.

ATTENZIONE Perdite d'acqua sul pavimento

- Pericolo di scivolamento nei punti di perdita

► Indossare dispositivi di protezione individuale. Indossare scarpe robuste.

► Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.



1. Verificare che le valvole di intercettazione di ingresso e uscita dell'acqua siano chiuse.
2. Verificare che il rubinetto di scarico sul fondo del serbatoio primario sia chiuso.

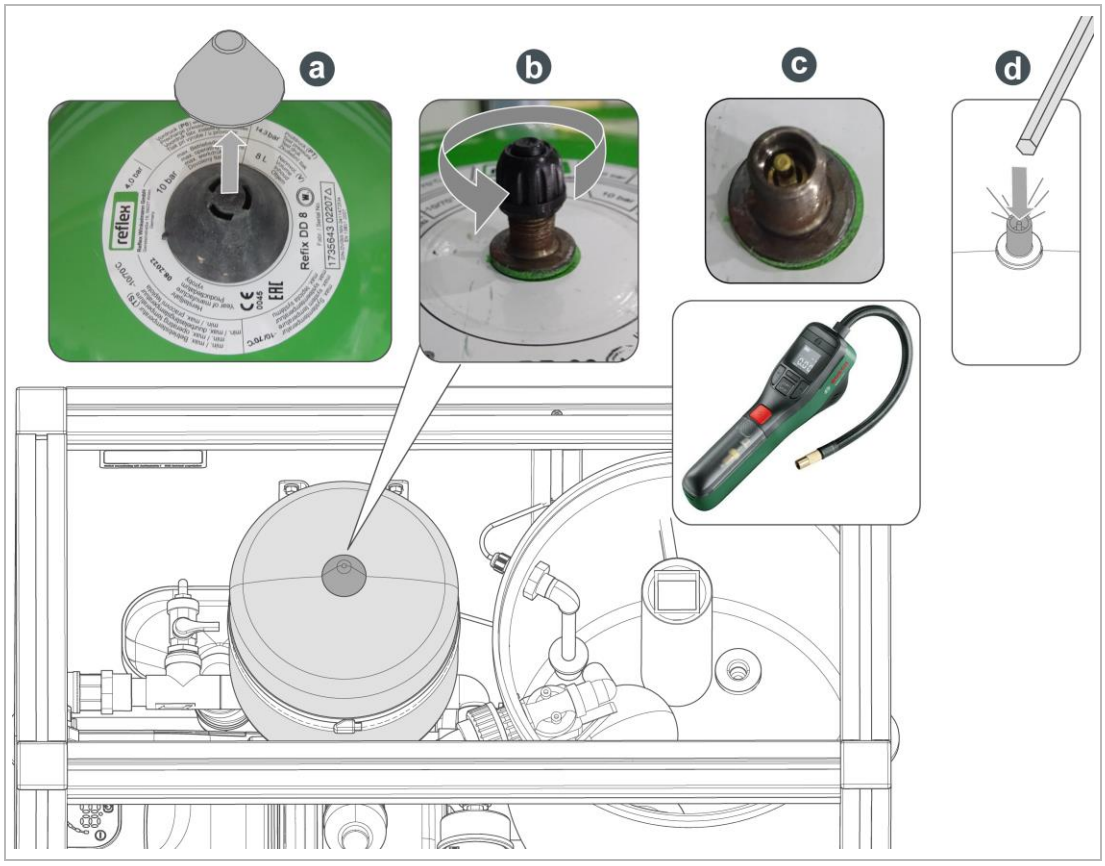
3. Verificare che il sifone antiodore senz'acqua installato nel vaso di raccolta dello scarico delle acque reflue sia allineato nella direzione del raccordo fognario.
4. Verificare che il serbatoio primario sia vuoto.
   a Aprire il coperchio e dare un'occhiata.

6.1.1 Controllare la pressione di precarico del vaso di espansione a membrana

La pressione nominale è di **2,5 bar** (pressione preimpostata).

La pressione è già stata preimpostata in fabbrica. Poiché tra la produzione e la messa in funzione dell'impianto può trascorrere un certo periodo di tempo, questo controllo è necessario.

Il lato acqua deve essere depressurizzato. Utilizzare azoto per il riempimento del gas.



1. Controllare la pressione nel vaso di espansione a membrana.
   a Rimuovere il coperchio della valvola di riempimento.
   b Svitare il cappuccio.
   c Per controllare la pressione, utilizzare una pompa a batteria o un misuratore palmare (codice articolo 100075560001).

Regolazione della pressione

► Se la pressione nel vaso di espansione a membrana è troppo elevata (> 2,5 bar):

d Rilasciare la pressione alla pressione nominale di 2,5 bar. Premere delicatamente il perno nella valvola di riempimento con un oggetto/attrezzo stretto.

e Controllare di nuovo la pressione.

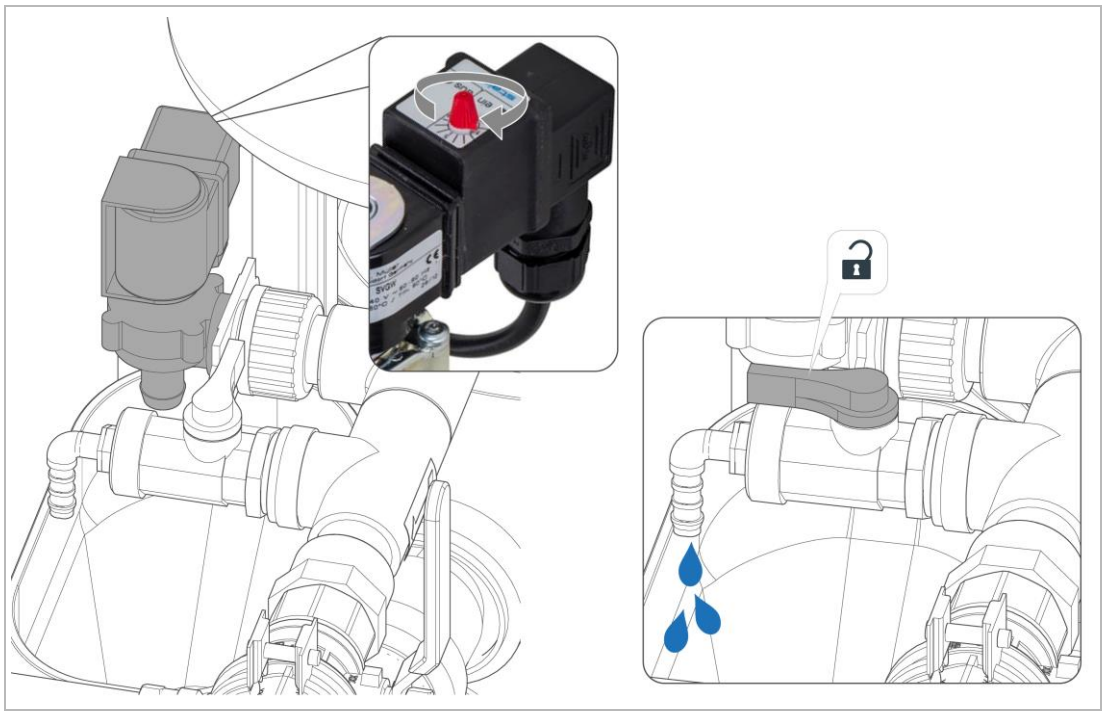
► Se la pressione nel vaso di espansione a membrana è troppo bassa (< 2,5 bar):

f Utilizzare una pompa a batteria o un dispositivo di pressione adatto per aumentare la pressione fino alla pressione nominale **2,5 bar**.

2. Avvitare il cappuccio.

3. Posizionare il coperchio della valvola di riempimento.

6.1.2 Regolazione del dispositivo di risciacquo opzionale

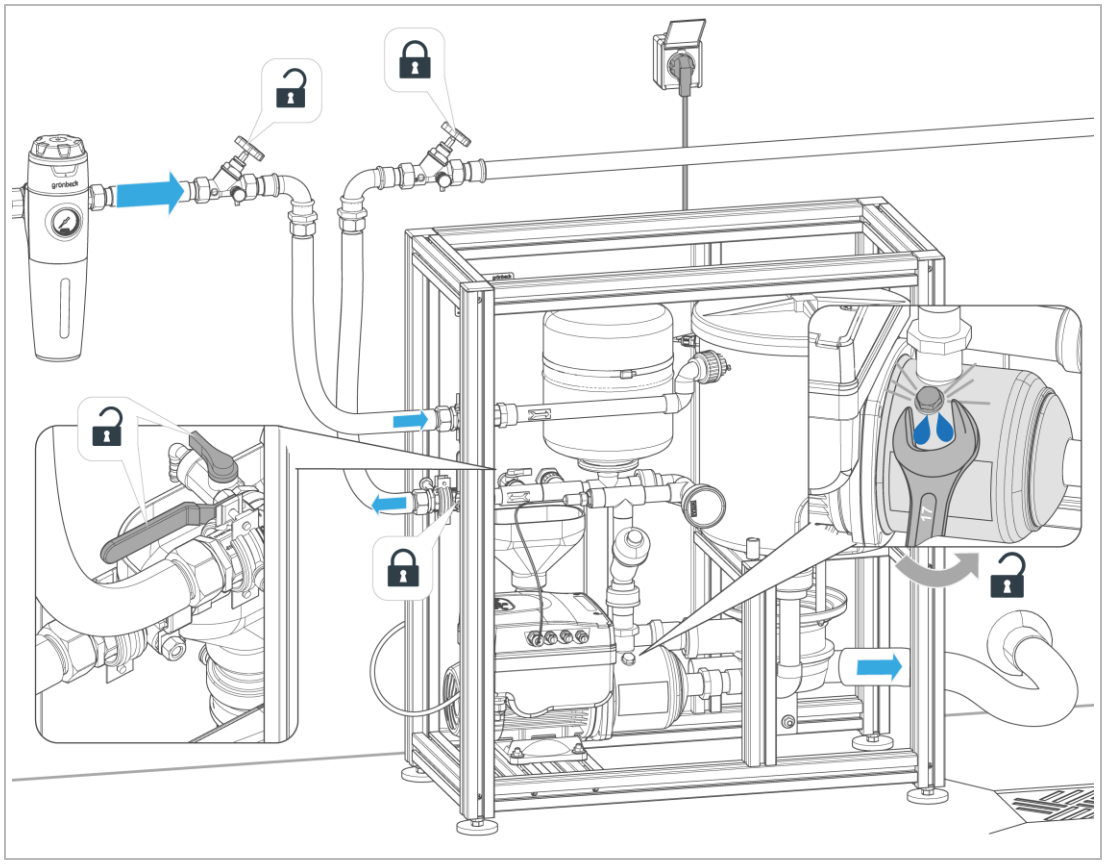


► Se necessario, impostare il tempo di risciacquo sul potenziometro del dispositivo di risciacquo opzionale:

- Intervallo di regolazione 1 – 100 secondi
- Tempo di risciacquo consigliato 100 secondi (volume di risciacquo ca. 14 l/min)

► Aprire la valvola di prova.

6.1.3 Riempimento dell'impianto con acqua e spurgo dell'aria



1. Aprire lentamente le valvole di intercettazione sulla mandata dell'acqua dell'impianto.

» Il serbatoio primario viene riempito tramite la valvola a galleggiante.

2. Riempire l'impianto e la pompa fino a quando l'acqua esce dalla valvola di prova senza bolle.

   a Se necessario, aprire la vite di sfiato della pompa finché non fuoriesce l'acqua. Richiuderla non appena l'acqua inizia a uscire.

   b Chiudere la valvola di prova.

3. Inserire la spina di alimentazione dell'impianto nella presa.

» La pompa si avvia e viene generata pressione.

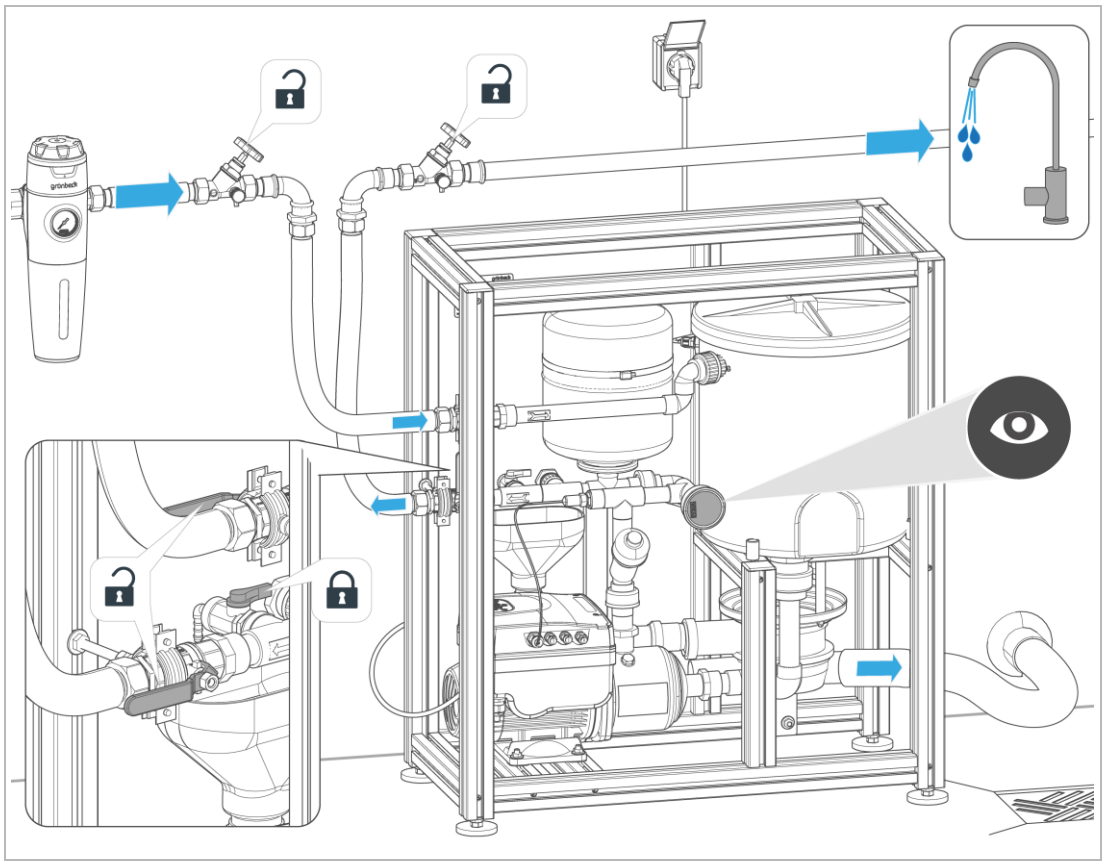
   a Inserire la spina di alimentazione del dispositivo di risciacquo opzionale.

» L'acqua verrà scaricata nella rete fognaria.

4. Aprire lentamente la valvola di prova.

   a Controllare la pressione di regolazione (pressione di esercizio) del controllo pressione (impostazione di fabbrica 4 bar) sul manometro.

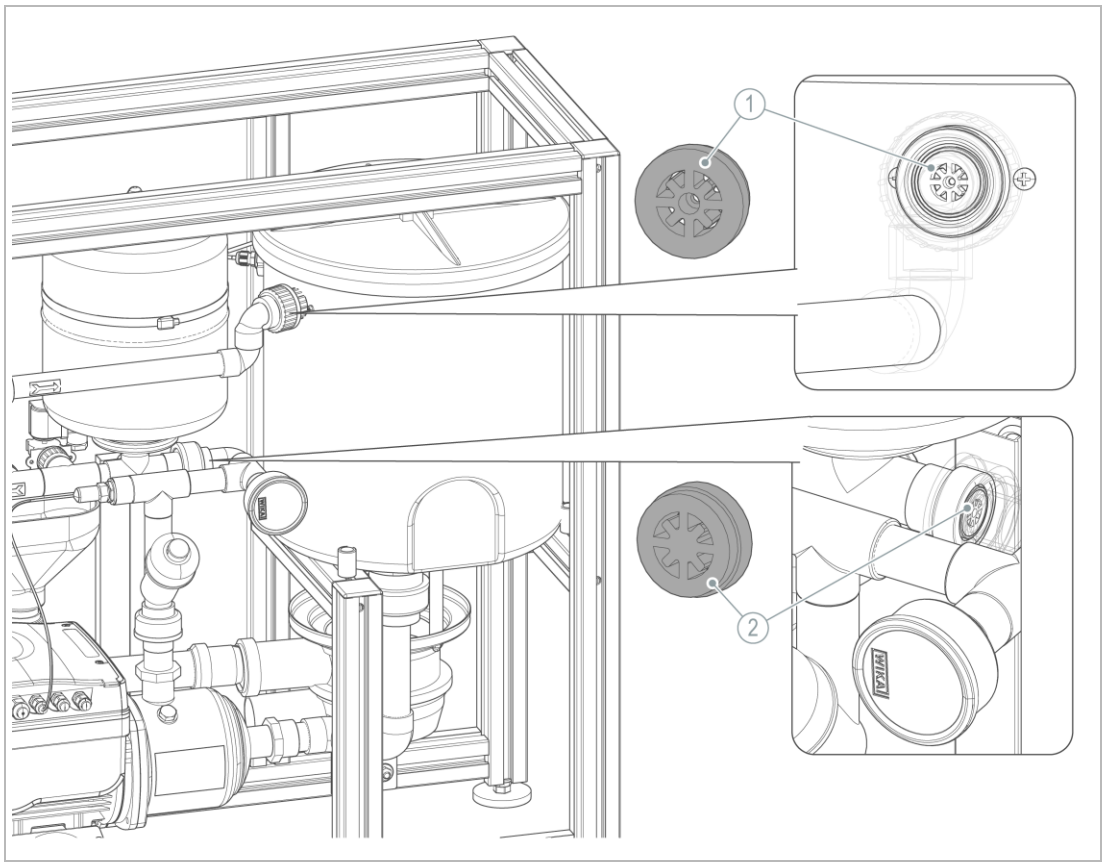
   b Se necessario, regolare nuovamente la pressione di esercizio.



5. Aprire lentamente le valvole di intercettazione sullo scarico dell'acqua dell'impianto.
6. Sfiatare l'impianto tramite uno dei punti di campionamento dell'acqua.
   a Aprire completamente il rubinetto e lasciar scorrere l'acqua per alcuni minuti finché non esce più aria.
7. Verificare che non vi siano perdite sull'impianto.

6.1.4 Controllo del funzionamento e della sicurezza dell'impianto

6.1.4.1 Limitazione del flusso



	Denominazione		Denominazione
1	Valvola di limitazione del flusso nella mandata acqua (**con** foro bypass in nero)	2	Valvola di limitazione del flusso nello scarico acqua (**senza** foro bypass in nero)

Valvola di limitazione del flusso nella mandata acqua

La valvola di limitazione del flusso installata sulla mandata dell'acqua non deve essere rimossa.

Questa valvola limita il volume di mandata al volume d'acqua massimo che può essere scaricato attraverso il troppopieno. In questo modo, si impedisce un aumento non consentito del livello dell'acqua nel serbatoio primario.

Valvola di limitazione del flusso nello scarico acqua

La valvola di limitazione del flusso sullo scarico dell'acqua impedisce che il volume prelevato superi il volume di reintegro prevenendo così interruzioni di alimentazione a causa dell'intervento della protezione contro il funzionamento a secco.

Questa protezione può essere rimossa solo se le misure in loco limitano i prelievi totali a un massimo di 2 m³/h.

Ciò può essere utile se in loco sono presenti elevate perdite di potenza – cfr. curva caratteristica dell'impianto nel capitolo 12.1.

6.1.4.2 Funzione e regolazione del convertitore di frequenza

- ► Se necessario, controllare le impostazioni del convertitore di frequenza (cfr. capitolo 7.1).
- ► Controllare il funzionamento del dispositivo di risciacquo opzionale.

6.1.4.3 Sicurezza

- ► Verificare che i cavi elettrici siano protetti da alte temperature, vibrazioni e danni meccanici.
- ► Verificare che il cappuccio sulla valvola di riempimento del vaso di espansione a membrana sia serrato: ha una funzione di chiusura e impedisce la fuoriuscita dell'azoto.
- ► Assicurarsi che il moltiplicatore di pressione non sia sotto tensione.
- ► Assicurarsi che il controller dell'impianto sia facilmente accessibile e, all'occorrenza, possa essere disattivato rapidamente.

6.2 Consegna del prodotto al gestore

- ► Informare il gestore sul funzionamento del prodotto.
- ► Fornire al gestore le istruzioni necessarie e rispondere alle sue domande.
- ► Informare il gestore su eventuali interventi di ispezione e di manutenzione necessari.
- ► Consegnare al gestore tutti i documenti da conservare.

6.2.1 Smaltimento dell'imballaggio

- ► Smaltire il materiale di imballaggio quando non è più necessario (cfr. capitolo 11.2).

6.2.2 Stoccaggio di accessori

- ► Conservare gli accessori per il prodotto al sicuro.

7 Modalità/uso

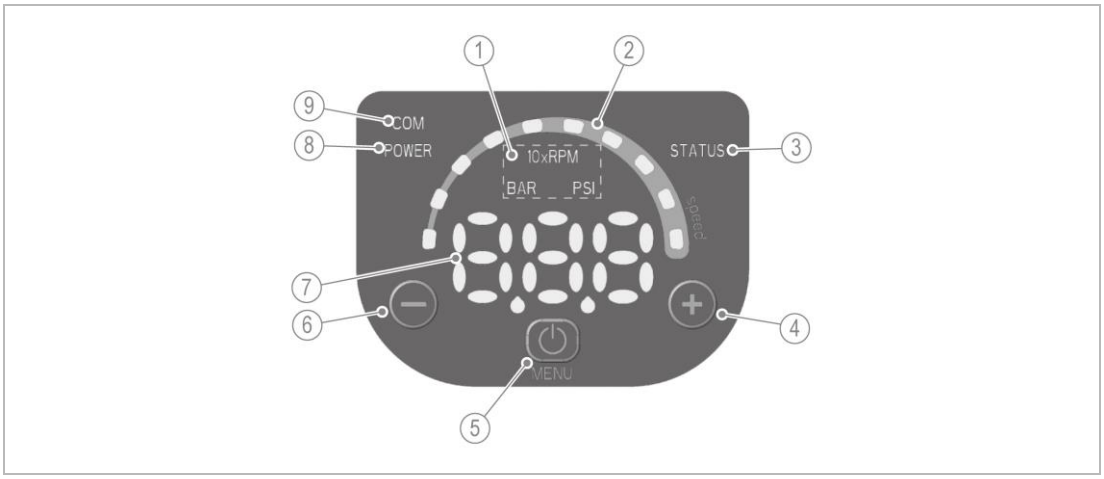
L'impianto funziona in automatico e non richiede alcuna operazione manuale.

Il display e i LED sul pannello di controllo e di comando del convertitore di frequenza forniscono informazioni sull'alimentazione elettrica, sullo stato della pompa centrifuga e sullo stato operativo.

- Ispezionare regolarmente l'impianto (cfr. capitolo 8.3).
- Eseguire regolarmente la manutenzione semestrale (cfr. capitolo 8.4.1).
- Far eseguire la manutenzione annuale da una persona qualificata (cfr. capitolo 8.4.2).

7.1 Impostazione del convertitore di frequenza (GENO-FU-X)

Le impostazioni sulla pompa di aumento della pressione possono essere effettuate solo dall'assistenza clienti Grünbeck.



	Denominazione		Funzione
1	LED unità di misura		Informazioni sull'unità di misura della barra LED della velocità e del display
2	Barra LED della velocità		Indica la velocità corrente con incrementi del 10% (A seconda della velocità min./max. impostata)
3	LED di stato		Indica lo stato operativo
4	Tasto più	⊕	• Aumenta i valori • Navigazione nel menu
5	Tasto START/STOP	⏻	• Avvia/arresta le pompe • Premere a lungo per accedere al menu parametri • Conferma una selezione nel menu parametri
6	Tasto meno	⊖	• Diminuisce i valori • Navigazione nel menu
7	Display		Visualizza parametri/menu
8	LED di potenza		Info sull'alimentazione
9	LED di comunicazione		Info sulla comunicazione

7.1.1 LED di stato

Il LED di stato mostra lo stato operativo della pompa e segnala eventuali guasti presenti.

LED		Descrizione
	Off	Pompa ferma
	Spia verde fissa	Pompa in funzione
	Spia lampeggiante verde-arancio	Allarme non bloccabile durante il funzionamento della pompa
	Spia arancione fissa	Allarme non bloccabile con pompa ferma
	Spia rossa fissa	Errore di blocco, impossibile avviare la pompa

7.1.2 Barra LED della velocità

La barra LED della velocità è composta da 10 LED.

I LED rappresentano a intervalli compresi tra il 10 e il 100% l'intervallo di velocità tra il parametro P27 (velocità minima) e il parametro P26 (velocità massima).

LED	Descrizione
ON	Motore in funzione: la velocità corrisponde ai livelli percentuali indicati dai LED accesi sulla barra (ad es.: 3 LED ON = velocità 30%)
Il primo LED lampeggia	Motore in funzione: la velocità è inferiore al minimo assoluto (parametro P27).
Off	Motore fermo

7.1.3 LED unità di misura

Il LED dell'unità di misura indica l'unità di misura attiva.

LED acceso	Misurazione	Descrizione
10xRPM	Velocità della girante	Sul display viene mostrata la velocità in 10xgiri/min
BAR	Prevalenza idraulica	Sul display viene visualizzato il valore della prevalenza in bar
PSI		Sul display viene visualizzato il valore della prevalenza in psi.

7.1.4 Display

Il display visualizza lo stato operativo, i valori di esercizio, il menu e i codici di guasto. La modalità OFF ha una priorità di visualizzazione inferiore rispetto alla modalità STOP.

Display	Modalità	Descrizione
OFF	OFF	Pompa OFF; i contatti 11 e 12 non sono in cortocircuito
StP	STOP	Pompa arrestata manualmente.
ON	ON	Pompa ON; il motore si avvia a seconda della modalità di controllo selezionata (appare per alcuni secondi, quindi viene visualizzata la pressione di esercizio)

Visualizzazione di allarmi ed errori

Spiegazione dei codici di allarme e di errore (cfr. capitolo 9.3)

Indicatore (esempi)	Modalità	Descrizione
A01 → 3,56 (BAR) A02 → 285 (10xgiri/min) …	Allarme	In caso di allarme, il codice corrispondente viene visualizzato alternativamente sul display con la vista principale.
E01 E02 …	Error (Errore)	In caso di errore, viene visualizzato sul display l'ID corrispondente.

7.2 Parametri software

I parametri software sono preimpostati in fabbrica.

	Denominazione	Tasto	Funzionamento
1	Più	⊕	Vista principale • Aumenta il valore della modalità di controllo selezionata
			Menu parametri • Aumenta la cartella dei parametri visualizzata
			Visualizzazione/modifica dei parametri • Aumenta il valore del parametro
			Calibrazione automatica pressione zero (P44) • Calibra automaticamente il sensore di pressione
2	START/STOP MENU	⏻	Vista principale • Avvia/arresta pompa
			Menu parametri • Passa alla visualizzazione/modifica dei parametri
			Visualizzazione/modifica dei parametri • Salva il valore del parametro
		⏻ (5 s)	Vista principale • passa al menu Parametri
			Menu parametri • passa alla vista principale
	Combinato	⏻ + ⊕	Vista principale • alterna tra velocità e prevalenza
	Combinato	⏻ + ⊖	Vista principale • alterna tra velocità e prevalenza
3	Meno	⊖	Vista principale • Riduce il valore della modalità di controllo selezionata
			Menu parametri • Riduce la cartella dei parametri visualizzata
			Visualizzazione/modifica dei parametri • Riduce il valore del parametro
			Calibrazione automatica pressione zero (P44) • Calibra automaticamente il sensore di pressione

7.2.1 Parametri della configurazione del sensore

È possibile impostare e modificare i seguenti parametri per il sensore di pressione:

G = parametro globale

N.	Parametro	Unità di misura	Descrizione
P41	Pressure Sensor Unit Of Measure [BAR, PSI] G Unità di misura per il sensore di pressione	bar/psi	Impostazione dell'unità di misura (BAR, PSI) per il sensore di pressione • Influisce sul parametro del display a LED • Standard: BAR
P42	Pressure Sensor Full Scale 4 – 20 mA G Valore di fondo scala del sensore di pressione [0,0 – 25,0BAR] [0,0 – 363PSI]	bar/psi	Parametro per il valore di fondo scala del sensore di pressione 4 – 20 mA • Collegato all'ingresso analogico 9 e 10 • Standard: a seconda del tipo di pompa centrifuga utilizzata
P44	Zero Pressure Auto-Calibration (Calibrazione automatica pressione zero)	bar/psi	La calibrazione automatica del sensore di pressione può essere eseguita dall'utente. • Viene utilizzata per compensare il segnale di offset del sensore con pressione zero a causa della tolleranza del sensore. Procedimento: Se la pressione dell'impianto idraulico è 0 (acqua assente) o se il sensore di pressione è scollegato dalle tubazioni: ► Passare al parametro P44 • viene visualizzato il valore effettivo della pressione 0 ► Avviare la calibrazione automatica premendo il tasto ⊕ o ⊖ • Al completamento della calibrazione automatica, viene visualizzata la pressione 0 (zero) o il messaggio "---" (---) se il segnale del sensore non rientra nell'intervallo di tolleranza consentito.

8 Manutenzione

La manutenzione include la pulizia, l'ispezione e la manutenzione del prodotto.

La responsabilità per l'ispezione e la manutenzione è soggetta alle normative locali e nazionali. Il gestore è responsabile per l'osservanza degli interventi di manutenzione prescritti.

stipulando un contratto di manutenzione, si ha la garanzia di una puntuale esecuzione di tutti gli interventi di manutenzione necessari.

► Utilizzare solo ricambi e parti soggette a usura originali Grünbeck.

8.1 Pulizia

Gli interventi di pulizia devono essere eseguiti esclusivamente da personale a conoscenza dei rischi e dei pericoli connessi all'uso del prodotto.

AVVERTIMENTO Fare attenzione a strofinare componenti sotto tensione con un panno umido.

- Pericolo di scosse elettriche
- Pericolo di scintille causate da un cortocircuito

► Disinserire l'alimentazione, inclusa la tensione esterna, prima di iniziare gli interventi di pulizia.

► Attendere 15 minuti e assicurarsi che i componenti non siano sotto tensione.

► Non aprire nessun armadio di controllo o controller.

► Per la pulizia non utilizzare dispositivi ad alta pressione e non sottoporre dispositivi elettrici/elettronici a getti d'acqua.

ATTENZIONE Attenzione a salire sui componenti dell'impianto

- Pericolo di caduta durante la salita su componenti dell'impianto

► Non salire su componenti dell'impianto come tubi, telai ecc.

► Per pulire componenti situati in alto, utilizzare supporti di salita stabili, sicuri e autoportanti, come scale a pioli, pedane ecc.

NOTA Non pulire l'impianto con detergenti a base di alcool o solventi.

- I componenti in plastica potrebbero danneggiarsi.
- Le superfici verniciate possono essere corrose.

► Utilizzare una soluzione di sapone delicata/a pH neutro.

8.1.1 Pulizia esterna

- ► Indossare dispositivi di protezione individuale.
- ► Pulire l'impianto solo esternamente.
- ► Non utilizzare detergenti aggressivi o abrasivi.
- ► Pulire le superfici dell'impianto strofinando con un panno umido.
- ► Asciugare le superfici con un panno.

8.1.2 Pulizia/disinfezione speciale

Poiché un "deflusso libero" rappresenta sempre un sistema aperto, possono essere necessarie ulteriori misure di pulizia e disinfezione a seconda delle esigenze igieniche e dell'utilizzo dell'acqua fornita.

Suggerimento:

Per la disinfezione automatica è possibile installare un impianto di dosaggio GENODOS DM-B a valle.

- ► All'occorrenza, pulire i componenti dello scarico delle acque reflue.
- ► Se necessario, disinfettare il serbatoio primario.

8.2 Intervalli

Un'ispezione e una manutenzione regolari permettono di riconoscere tempestivamente i guasti e di prevenire malfunzionamenti del prodotto.

► Il gestore è tenuto a definire gli intervalli (in funzione del carico) in cui il prodotto deve essere ispezionato e sottoposto a manutenzione. Gli intervalli possono variare in base alle circostanze effettive, ad es.: stato dell'acqua, grado di inquinamento, influssi ambientali, consumo ecc.

La seguente tabella degli intervalli mostra gli intervalli minimi per le attività da svolgere.

Attività	Intervallo	Funzioni
Ispezione	2 mesi	• Eseguire un'ispezione visiva dell'impianto per individuare eventuali perdite • Controllare la tenuta dell'elettrovalvola del dispositivo di risciacquo opzionale • Controllare il funzionamento e i messaggi di errore del convertitore di frequenza
Manutenzione	ogni sei mesi	• Controllare l'intero impianto dall'esterno per individuare segni di danni e corrosione • Verificare che il vaso di espansione a membrana non presenti perdite d'acqua sulla valvola di riempimento • Controllare la pressione di regolazione (pressione di ingresso) del vaso di espansione a membrana e, se necessario, correggerla • Controllare la tenuta dei tubi flessibili di collegamento e/o dei punti di raccordo • Controllare i tubi flessibili e rigidi di collegamento per individuare eventuali perdite e danni • Controllare cavi e spine di alimentazione e linee elettriche per verificare che siano ben serrati e non presentino danni • Controllare l'impostazione del convertitore di frequenza
	ogni anno	• Controllare la pressione di regolazione (pressione di esercizio) della pompa centrifuga sul manometro e, se necessario, regolarla • Testare la protezione contro il funzionamento a secco della pompa centrifuga • Verificare che la ventola e le fessure di ventilazione della pompa centrifuga siano prive di polvere • Leggere la memoria errori della pompa centrifuga • Controllare che la valvola di non ritorno non presenti perdite • Sostituire la valvola di limitazione del flusso nella mandata acqua • Sostituire la valvola di limitazione del flusso nello scarico acqua • Pulire il setaccio conico sulla mandata della valvola a galleggiante • Dispositivo di risciacquo opzionale: · Pulire il setaccio sulla mandata della valvola di risciacquo · Controllare la tenuta della valvola di risciacquo e, se necessario, pulire il beccuccio di scarico (rimuovendo i depositi di calcare) • Pulire il serbatoio primario • Controllare lo scarico delle acque reflue • Controllare il funzionamento della valvola a galleggiante
	in funzione del carico	• cfr. ogni anno
Riparazione	5 anni	• Consigliato: Sostituire le parti soggette a usura

8.3 Ispezione

Una regolare ispezione può essere effettuata direttamente dal gestore. Si consiglia di far controllare il prodotto prima a intervalli brevi, in seguito a seconda delle necessità.

► Eseguire un'ispezione almeno ogni 2 mesi.

1. Verificare che non vi siano perdite nell'impianto.
   a Fare attenzione a eventuali perdite e pozze sul pavimento.
2. Controllare il funzionamento del convertitore di frequenza e leggere eventuali messaggi di errore.
3. Controllare la tenuta dell'elettrovalvola del dispositivo di risciacquo opzionale.
   a Controllare che non vi siano fuoriuscite di acqua quando il risciacquo non è attivo.

8.4 Manutenzione

Per assicurare un funzionamento corretto e duraturo del prodotto nel lungo periodo, è necessario eseguire regolarmente alcuni interventi. La norma DIN EN 806-5 consiglia una manutenzione regolare al fine di garantire un funzionamento corretto e igienico del prodotto.

PERICOLO Pericolo di morte a causa della tensione

- Pericolo di gravi ustioni, insufficienza cardiovascolare, morte per scossa elettrica

► Far eseguire gli interventi elettrici sull'impianto solo da elettricisti qualificati.

► Prima di intervenire sulle parti elettriche o meccaniche dell'impianto, scollegare il convertitore di frequenza della pompa centrifuga dalla rete elettrica.

► Attendere almeno **5** minuti dopo aver scollegato l'alimentazione prima di intervenire sul convertitore di frequenza (sistema e-SM-Drive) per garantire la scarica dei condensatori del circuito interno.

► Prima di effettuare qualsiasi intervento sugli impianti elettrici ed elettronici, assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici (anche quelli a potenziale zero) non siano sotto tensione.

8.4.1 Manutenzione semestrale

1. Controllare l'intero impianto dall'esterno per individuare eventuali segni di danni e corrosione.
2. Controllare il vaso di espansione a membrana per individuare eventuali perdite d'acqua sulla valvola di riempimento.
   - **a** Azionare brevemente la valvola di riempimento.
   - **b** Sostituire il vaso di espansione a membrana se fuoriesce acqua dalla valvola di riempimento.
3. Controllare la pressione di regolazione (pressione di mandata) del vaso di espansione a membrana.
   - **a** Se necessario, rabboccare azoto: il lato acqua deve essere depressurizzato.
4. Controllare i tubi flessibili di collegamento e/o i punti di raccordo per verificare l'eventuale presenza di perdite.
5. Controllare i tubi flessibili e rigidi di collegamento per verificare eventuali perdite e danni.
6. Controllare che il cavo di alimentazione, la spina di alimentazione e tutte le linee elettriche non siano danneggiate e siano collegate saldamente.
7. Controllare l'impostazione del controller.

8.4.2 Manutenzione annuale

Gli interventi di manutenzione annuale richiedono conoscenze specialistiche. Questi interventi di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente dal servizio clienti.

► In aggiunta alla manutenzione semestrale, eseguire i seguenti interventi:

1. Controllare la pressione di regolazione (pressione di esercizio) della pompa centrifuga sul manometro e, se necessario, regolarla.
2. Testare la protezione contro il funzionamento a secco della pompa centrifuga.
3. Controllare la presenza di polvere nella ventola e nelle fessure di ventilazione della pompa centrifuga.
   - **a** All'occorrenza, pulire la girante della pompa centrifuga.
4. Leggere la memoria errori della pompa centrifuga.
5. Controllare la tenuta della valvola di non ritorno.
   - **a** All'occorrenza, sostituire la guarnizione.
6. Sostituire la valvola di limitazione del flusso sulla mandata acqua (versione con foro di bypass).
7. Sostituire la valvola di limitazione del flusso sullo scarico acqua (versione senza foro di bypass).

8. Pulire il setaccio conico sulla mandata della valvola a galleggiante.
   a Smontare la parte del collegamento a vite e rimuovere il setaccio conico.
9. Dispositivo di risciacquo opzionale:
   a Pulire il setaccio sulla mandata dell'elettrovalvola.
   b Controllare la tenuta dell'elettrovalvola, se necessario pulire il beccuccio di scarico (rimuovendo i depositi di calcare).
   c Sostituire l'elettrovalvola in caso di perdite.
   d Controllare il funzionamento del risciacquo: scollegare la spina di alimentazione, attendere qualche istante e ricollegarla.
10. Pulire il serbatoio primario dall'interno.
   a Svuotare il serbatoio primario.
   b Controllare lo scarico delle acque reflue durante lo svuotamento del serbatoio primario.
11. Controllare il funzionamento della valvola a galleggiante.
   a Riempire il serbatoio primario con acqua.

► Registrare la manutenzione nel libretto d'istruzione (cfr. capitolo 13).

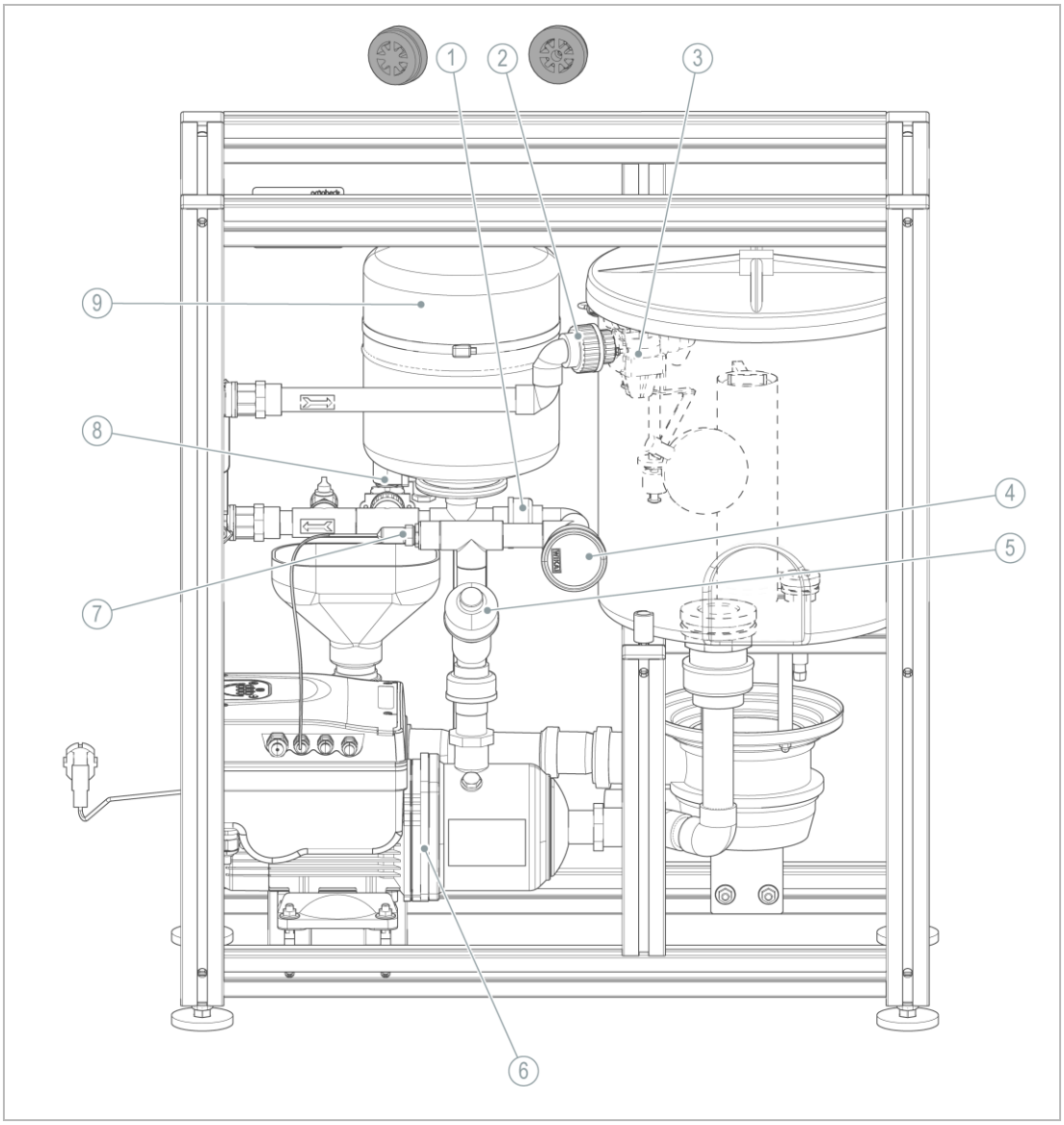
8.5 Ricambi

Per una panoramica dei ricambi, consultare il catalogo ricambi alla pagina www.grünbeck.com. Per i ricambi rivolgersi al rappresentante Grünbeck della propria zona.

8.6 Parti soggette a usura

La sostituzione delle parti soggette a usura deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico specializzato.

Le parti soggette a usura sono riportate di seguito:



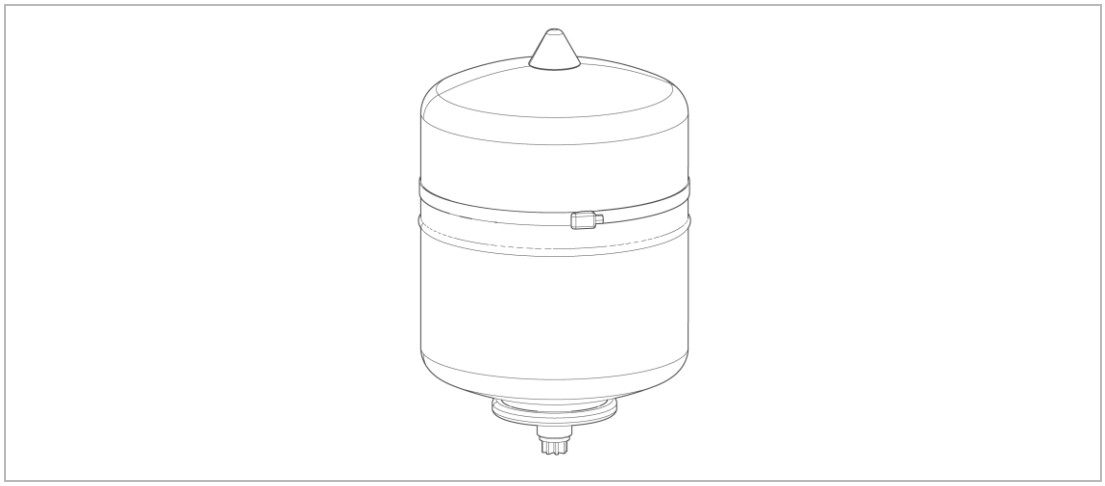
	Denominazione
1	Valvola di limitazione del flusso nello scarico acqua
2	Valvola di limitazione del flusso nella mandata acqua
3	Valvola a galleggiante
4	Manometro
5	Guarnizione della valvola di non ritorno

	Denominazione
6	Elementi di tenuta della pompa centrifuga
7	sensore di pressione
8	Elettrovalvola del dispositivo di risciacquo (opzionale)
9	Vaso di espansione a membrana

► In caso di perdite, danni o deformazioni, sostituire le guarnizioni di tenuta.

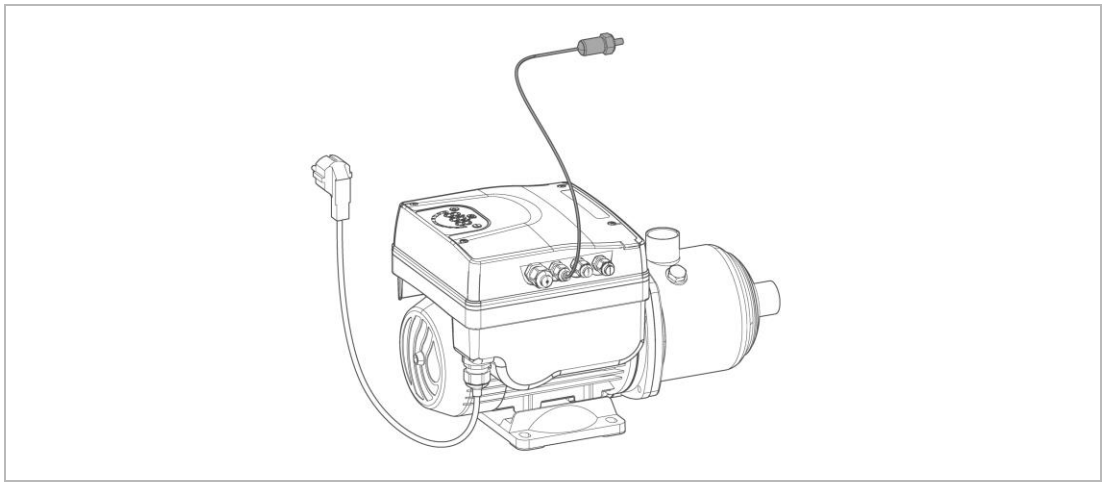
► Sostituire i componenti difettosi o usurati.

Vaso di espansione a membrana



► Sostituire il vaso di espansione a membrana in caso di danni e corrosione.

Pompa centrifuga controllo pressione



► In caso di guasto o usura della pompa centrifuga, sostituire l'intero gruppo. Inviare la pompa centrifuga in riparazione.

► Sostituire singolarmente il sensore di pressione della pompa centrifuga solo se l'errore è chiaramente identificato.

9 Guasto

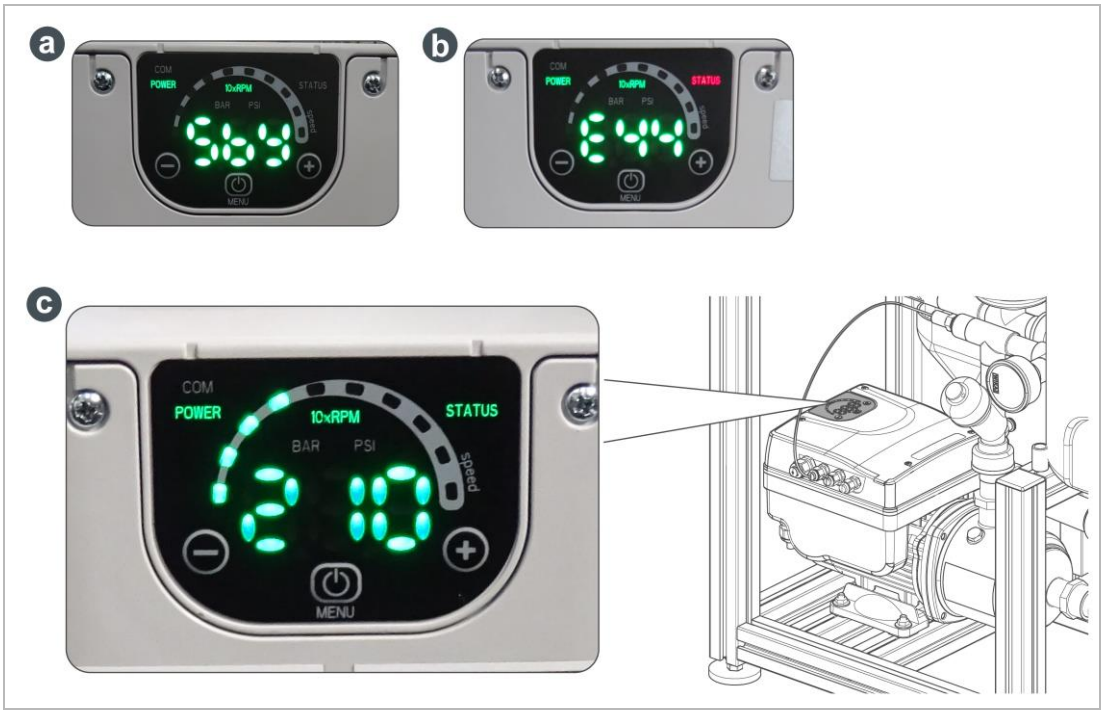
AVVERTIMENTO Acqua potabile contaminata per ristagno

- Malattie infettive

► Correggere immediatamente eventuali guasti.

9.1 Messaggi

Il prodotto mostra i guasti del convertitore di frequenza sul display. La visualizzazione del guasto rimane attiva fino a quando la condizione di guasto non viene risolta.



	Denominazione/Significato
a	Modalità (Standby) – Il LED di stato è spento
b	Errore (Error: E*XX*) – Il LED di stato è rosso
c	Durante il funzionamento (indicatore della potenza come velocità) – Il LED di stato è verde

1. Eliminare il guasto (cfr. schermate).
2. Riconoscere il guasto qualora non venga riconosciuto automaticamente.
3. Osservare il display.
4. Se il guasto si verifica nuovamente, confrontare il messaggio su display con la tabella seguente dei codici di allarme e di errore,.

9.2 Altre osservazioni

Osservazione	Spiegazione	Soluzione
Il prelievo d'acqua è chiuso. Pompa in funzione con aumento/abbassamento ciclico della velocità. • La luce verde è accesa • La luce gialla è accesa • La luce rossa è spenta	Perdite d'acqua sulla valvola antiritorno o nell'impianto	► Verificare la presenza di eventuali perdite sull'impianto ► Riparare o sostituire i componenti difettosi/usurati
	Verificare che il serbatoio a pressione non sia troppo piccolo	► Controllare le condizioni di esercizio della pompa
	Membrana difettosa nel recipiente a pressione in loco	► Sostituire la membrana
	L'impostazione del punto operativo non è adatta all'impianto • Il valore della pressione erogabile dalla pompa è troppo alto	► Regolare nuovamente il sistema
Il prelievo d'acqua è aperto. La pompa non parte. • La luce verde è accesa • La luce gialla è spenta • La luce rossa è spenta	L'impostazione del punto operativo non è adatta all'impianto • Valore pari a zero	► Regolare nuovamente il sistema
Pompa in funzione; vibrazioni sulla pompa o nelle sue vicinanze	L'impostazione del punto operativo non è adatta all'impianto • Valore inferiore alla pressione minima erogabile dalla pompa	► Regolare nuovamente il sistema
Pompa in funzione; la pompa si avvia e si arresta troppo spesso	Possibili problemi all'interruttore a galleggiante installato nella vasca di aspirazione	► Controllare l'interruttore a galleggiante e la vasca
La pompa gira sempre alla massima velocità	Possibili problemi al trasduttore di pressione (sensore di pressione)	► Controllare il raccordo idraulico tra trasduttore e impianto
Il fusibile generale dell'impianto si eccita	Cortocircuito	► Controllare il cavo di collegamento
L'interruttore differenziale dell'impianto scatta alla velocità massima	Perdita di messa a terra	► Controllare l'isolamento della pompa e dei cavi

Qualora non fosse possibile eliminare un guasto, l'assistenza clienti potrà adottare ulteriori misure.

► Avvisare l'assistenza clienti (per i dati di contatto consultare la copertina interna).

9.3 Schermate del convertitore di frequenza

In caso di allarme o di errore, il display della pompa di aumento della pressione mostra un codice e il LED di stato si accende.

- Allarmi ed errori vengono salvati insieme a data e ora.
- Allarmi ed errori possono essere resettati spegnendo la pompa di aumento della pressione per almeno 1 minuto.

9.3.1 Codici di allarme

Codice	Significato	Causa	Soluzione
A03	Perdita di potenza	Temperatura troppo alta	► Abbassare la temperatura ambiente ► Abbassare la temperatura dell'acqua ► Diminuire il carico
A05	Allarme memoria dati	Memoria dati danneggiata	► Contattare l'assistenza clienti
A06	Allarme LOW	Rilevamento di mancanza d'acqua (con P48 = ALR)	► Controllare il livello dell'acqua nel serbatoio
A15	EEPROM	Memoria dati danneggiata	► Arrestare la pompa per 5 minuti e riavviarla Se il problema persiste: ► Contattare l'assistenza clienti
A20	Allarme interno		
A30	Allarme collegamento multipompa	Collegamento multipompa difettoso	► Controllare lo stato del cavo di collegamento ► Verificare che non vi siano discrepanze di indirizzo
A31	Perdita del collegamento multipompa	Perdita del collegamento multipompa	► Controllare lo stato del cavo di collegamento

9.3.2 Codici errore

Codice	Significato	Causa	Soluzione
E01	Errore di comunicazione interna	Comunicazione interna assente	► Arrestare la pompa per 5 minuti e riavviarla Se il problema persiste: ► Contattare l'assistenza clienti
E02	Errore di sovraccarico del motore	Alta tensione del motore • Consumo di corrente troppo elevato	
E03	Errore di sovratensione bus DC	Sovratensione bus DC • Cause esterne richiedono il funzionamento della pompa tramite il generatore	► Verificare la configurazione di sistema ► Controllare la posizione delle valvole antiritorno ► Verificare che le valvole antiritorno non siano danneggiate

E04	Rotore bloccato	Arresto del motore • Mancanza di sincronismo del rotore o blocco del rotore a causa di corpi estranei	► Verificare la presenza di eventuali corpi estranei nella girante e, se necessario, rimuoverli ► Arrestare la pompa per 5 minuti e riavviarla ► Controllare che la girante ruoti liberamente Se il problema persiste: ► Contattare l'assistenza clienti
E05	Errore memoria dati EEPROM	Memoria dati EEPROM danneggiata	► Arrestare la pompa per 5 minuti e riavviarla Se il problema persiste: ► Contattare l'assistenza clienti
E06	Errore di tensione di griglia	Alimentazione al di fuori dell'intervallo di esercizio	► Controllare la tensione ► Controllare il collegamento elettrico
E07	Errore di temperatura dell'avvolgimento del motore	Protezione termica motore scattata	► Verificare la presenza di contaminazioni in prossimità della girante e del rotore, rimuoverle se necessario ► Verificare lo stato dell'impianto e la temperatura dell'acqua e dell'aria ► Attendere che il motore si sia raffreddato Se il problema persiste: ► Arrestare la pompa per 5 minuti e riavviarla Se il problema persiste: ► Contattare l'assistenza clienti
E08	Errore di temperatura modulo potenza	Protezione termica del convertitore di frequenza scattata	► Verificare lo stato dell'installazione e la temperatura dell'aria
E09	Errore hardware generale	Errore hardware	► Arrestare la pompa per 5 minuti e riavviarla Se il problema persiste: ► Contattare l'assistenza clienti
E11	Errore LOW	Rilevamento di mancanza d'acqua (con P48 = ERR)	► Controllare il livello dell'acqua nel serbatoio
E12	Errore sensore di pressione	Sensore di pressione mancante (non disponibile in modalità ACT)	► Verificare lo stato dei cavi di collegamento del sensore
E14	Errore pressione bassa	Pressione sotto la soglia minima (non disponibile in modalità ACT)	► Verificare l'impostazione dei parametri P45 e P46
E15	Perdita di fase	Perdita di una delle tre fasi (solo versioni trifase)	► Verificare il collegamento alla rete
E30	Errore protocollo multipompa	Protocollo multipompa non compatibile	► Aggiornare tutte le pompe alla stessa versione firmware

10 Messa fuori servizio

Non è necessario mettere fuori servizio il prodotto.

In caso di assenza prolungata, ad es. durante le ferie, adottare precauzioni igieniche in conformità con le norme VDI 3810-2 e VDI 6023-2 per preservare l'igiene dell'acqua potabile dopo i tempi di fermo.

L'installazione di un dispositivo di risciacquo opzionale impedisce il ristagno dell'acqua scaricandola regolarmente nella rete fognaria (cfr. capitolo 5.3.2).

10.1 Arresto temporaneo

Per evitare il ristagno dell'acqua, l'impianto esegue una rigenerazione dopo 4 giorni (in conformità a DIN EN 19636-100), anche se la capacità di addolcimento non è esaurita.

► Lasciare il prodotto collegato alla rete alla rete elettrica e idrica.

Se si prevede un'interruzione prolungata dell'impianto, eseguire le seguenti operazioni:

1. Chiudere le valvole di intercettazione dello scarico acqua dell'impianto.
2. Assicurarsi che le valvole di intercettazione della mandata acqua siano aperte.
3. Lasciare l'impianto collegato alla rete elettrica.
4. Se è collegato un impianto di dosaggio opzionale, staccare la spina di alimentazione dell'impianto di dosaggio.

» L'impianto viene temporaneamente disattivato e rimane nello stato operativo consentito.

10.1.1 Rimessa in funzione

Dopo un periodo di inattività temporanea è necessario eseguire le seguenti operazioni:

► Aprire le valvole di intercettazione dello scarico acqua dell'impianto.

► Mettere in funzione l'impianto di dosaggio opzionale.

► A seconda del periodo di inattività, stabilire se l'impianto debba essere sottoposto a una disinfezione.

AVVERTIMENTO Acqua potabile contaminata per ristagno

- Pericolo di malattie infettive a causa della contaminazione

► Se necessario, disinfettare l'impianto.

10.2 Messa fuori servizio

Se si pensa a un arresto dell'impianto più lungo, l'impianto deve essere messo fuori servizio.

Le seguenti attività devono essere eseguite esclusivamente da un tecnico specializzato.

1. Svuotare completamente l'impianto.
   a Svuotare il serbatoio primario e pulirlo dall'interno.
2. Scollegare l'impianto dall'alimentazione.
3. Scollegare il dispositivo di risciacquo opzionale e l'impianto di dosaggio dall'alimentazione.
4. Scollegare idraulicamente l'impianto dall'alimentazione dell'acqua.
5. Scollegare l'impianto dal raccordo fognario.

10.3 Rimessa in funzione

► Rimettere in funzione l'impianto (cfr. capitolo 6).

10.4 Spegnimento finale

L'arresto definitivo dell'impianto rappresenta un intervento nell'impianto di acqua potabile.

► Verificare che l'arresto dell'impianto non influisca sull'integrità funzionale dell'impianto di acqua potabile.

► Far smontare l'impianto da un tecnico (cfr. capitolo 11).

11 Smontaggio e smaltimento

11.1 Smontaggio

Le seguenti attività devono essere eseguite esclusivamente da un tecnico specializzato.

1. Chiudere le valvole di intercettazione della mandata dell'acqua.
2. Aprire un punto di prelievo dell'acqua a valle del prodotto e attendere qualche minuto.

» La pressione nel prodotto e nella rete delle tubazioni scenderà.

3. Chiudere il rubinetto di prelievo dell'acqua.
4. Scollegare il prodotto dalla rete elettrica.
   a Attendere circa 15 minuti che la tensione residua si sia dissipata.
5. Svuotare il serbatoio primario.
6. Smontare i singoli componenti.
   a Scollegare l'impianto dal raccordo fognario.
   b Scollegare idraulicamente l'impianto dalla mandata e dallo scarico dell'acqua.
   c Smontare il dispositivo di risciacquo opzionale.
7. Trasportare il prodotto in modo sicuro su un pallet.

11.2 Smaltimento

► Attenersi alle disposizioni nazionali vigenti.

Confezione

► Smaltire la confezione in modo ecocompatibile.

NOTA Uno smaltimento improprio può danneggiare l'ambiente

- I materiali di imballaggio sono materie prime preziose e, in molti casi, possono essere riutilizzati.
- Uno smaltimento improprio può comportare rischi per l'ambiente.

► Smaltire il materiale di imballaggio in modo ecologico.

► Attenersi alle norme di smaltimento locali vigenti.

► Se necessario, commissionare lo smaltimento a una ditta specializzata.

Prodotto

Se sul prodotto è presente questo simbolo (bidoncino barrato), significa che il prodotto o i suoi componenti elettrici ed elettronici non possono essere smaltiti come rifiuti domestici.

► Smaltire prodotti o componenti elettrici ed elettronici in modo ecologicamente corretto.

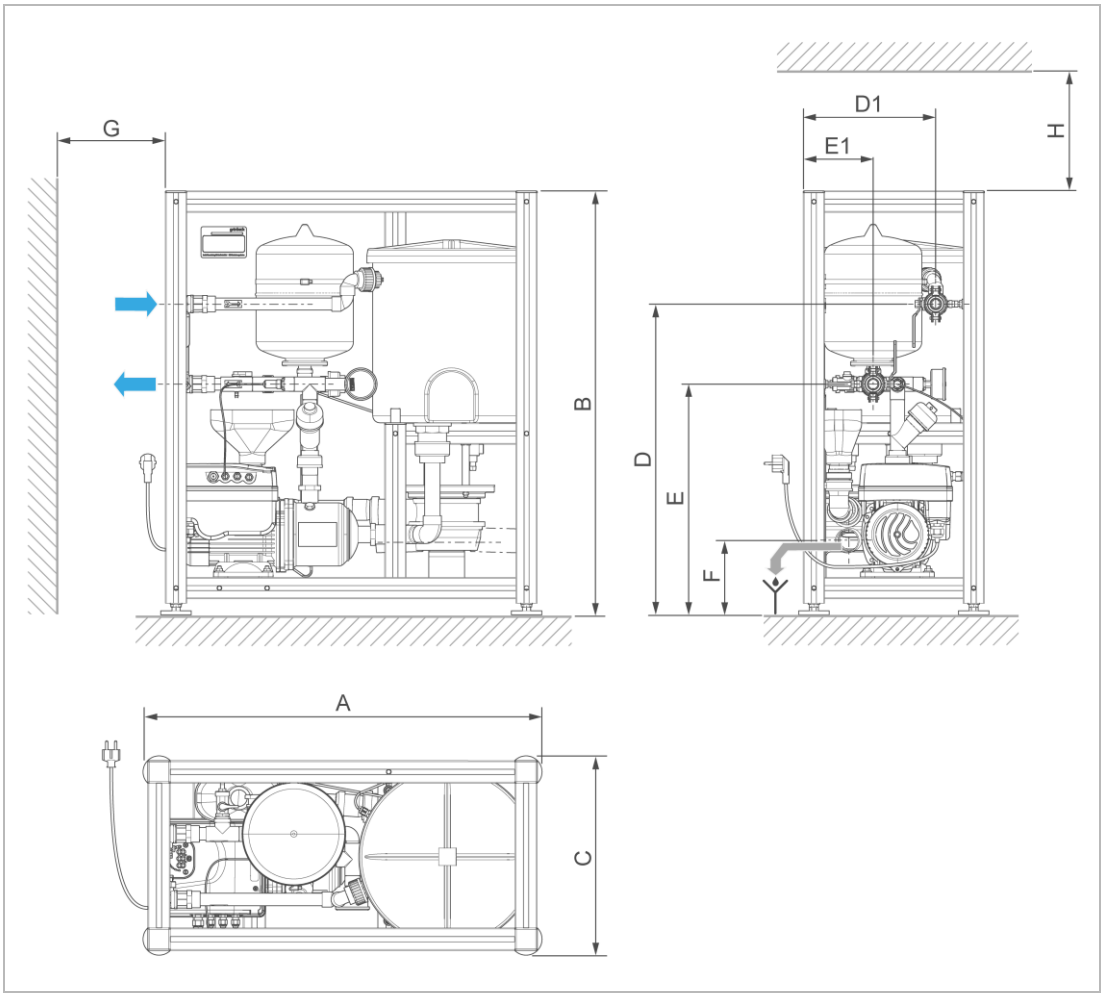
► Informarsi sulle normative locali in materia di raccolta differenziata di prodotti elettrici ed elettronici.

► Utilizzare i punti di raccolta disponibili per lo smaltimento del prodotto.

► Se il prodotto contiene batterie monouso o batterie ricaricabili, smaltirle separatamente dal prodotto.

Per maggiori informazioni sulla restituzione e lo smaltimento consultare www.gruenbeck.com.

12 Dati tecnici



Dimensioni e pesi			GENO-G5
A	Larghezza dell'impianto	mm	800
B	Altezza dell'impianto	mm	890 (885 – 900)
C	Profondità dell'impianto	mm	390
D	Altezza di allacciamento mandata acqua grezza	mm	650
D1	Profondità di allacciamento della mandata acqua grezza	mm	280
E	Altezza di allacciamento dello scarico verso l'utenza	mm	480
E1	Profondità di allacciamento dello scarico verso l'utenza	mm	150
F	Altezza di allacciamento delle acque reflue verso la rete fognaria (direzione di allacciamento ruotabile)	mm	160
G	Spazio libero per ventola motore e collegamenti	mm	~ 200
H	Spazio libero verso l'alto (per manutenzione)	mm	~ 500
Peso di esercizio		kg	~ 78
Peso a vuoto		kg	~ 46
Peso di spedizione		kg	~ 54

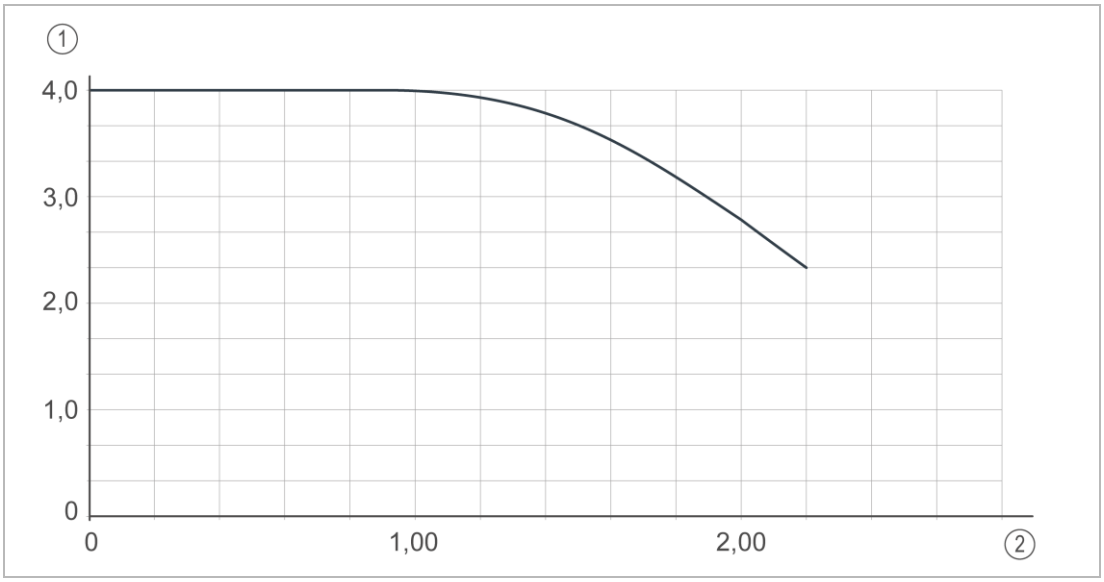
Dati di allacciamento		GENO-G5
Diametro nominale di allacciamento mandata acqua grezza		DN 20 (¾" fil. int.)
Diametro nominale di allacciamento scarico verso l'utenza		DN 20 (¾" fil. int.)
Raccordo fognario		DN 50
Tensione nominale	V	210 – 240
Frequenza nominale	Hz	50 – 60
Assorbimento nominale (esercizio)	kW	≤ 1,1
Allacciamento alla rete elettrica	V/Hz	230/50
Grado/classe di protezione		IP 55/ ⏚

Dati caratteristici		GENO-G5
Pressione nominale	PN	10
Pressione nominale	MPa/bar	1,0/10
Pressione di esercizio (pressione di flusso)	bar	1,0 – 6,0
Pressione di regolazione della pompa di aumento della pressione	bar	4,0
Portata nominale	m³/h	2,0

Dati di consumo (dispositivo di risciacquo opzionale)		GENO-G5
Volume acqua di sciacquo	l/min	≤ 14
Tempo di risciacquo regolabile	s	1 - 100

Dati generali		GENO-G5
Temperatura dell'acqua	°C	5 – 35
Temperatura ambiente	°C	5 – 40
Umidità (senza condensa)	%	≤ 70
Numero di registrazione DVGW		AS-0398BS0294
Cod. art.		**134 100**

12.1 Curva caratteristica dell'impianto GENO-G5



Denominazione	Denominazione
Pressione in bar	Portata in m³/h

Nota: valido con valvola di limitazione del flusso integrata nello scarico dell'acqua (come alla consegna)

13 Libretto d'istruzione

- ► Registrare la messa in funzione e tutte gli interventi di manutenzione.
- ► Copiare il registro della manutenzione.

Disconnettore Euro | GENO-G5

N.-di serie: _____

13.1 Protocollo di messa in funzione

Cliente				
Nome				
Indirizzo				
Installazione/accessori				
Filtro acqua potabile (marca, tipo)				
Raccordo fognario (dimensione)	☐ sì			☐ no
Scarico a pavimento presente	☐ sì			☐ no
Dispositivo di protezione (aquastop)	☐ sì			☐ no
Impianto di sollevamento dell'acqua (marca)	☐ sì			☐ no
Impianto di dosaggio (per la disinfezione)	☐ sì			☐ no
Dispositivo di risciacquo (opzionale)	☐ sì			☐ no
Possibilità di messa a terra con cavi metallici	☐ sì			☐ no
Tubazioni dell'acqua (materiale)	☐ Acciaio zincato	☐ Rame	☐ Plastica	☐ Acciaio

Valori di esercizio		
Pressione dell'acqua (pressione di flusso)	bar	
Pressione di esercizio (pressione operativa) del moltiplicatore di pressione	bar psi	
Direzione del flusso attraverso l'impianto (frecce direzionali)		☐ corretta
Tensione continua della presa controllata		☐ sì
Temperatura ambiente	°C	
Valore del contatore dell'acqua	m³	
Flusso (valore di picco)	m³/h	

Messa in funzione	
Ditta	
Tecnico del servizio di assistenza	
Certificazione delle ore lavorate (n.)	
Data/firma	

N. manutenzione: ____

Inserire i valori misurati e i dati di esercizio.

Confermare i test con **OK** oppure registrare una riparazione eseguita.

Valori di esercizio	
Pressione di esercizio (pressione operativa) del moltiplicatore di pressione	bar
Pressione di regolazione (pressione di mandata) del vaso di espansione a membrana	bar
Valore del contatore dell'acqua	m^3

Memoria errori del convertitore di frequenza			
	Errore	**Data**	**Ora**
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Interventi di manutenzione ogni sei mesi	OK (sì)	no
Controllo dell'intero impianto dall'esterno per individuare segni di danni, corrosione e perdite	☐	
Controllo di eventuali perdite sull'impianto	☐	
Controllo dei collegamenti dei tubi flessibili e rigidi e i punti di raccordo per individuare eventuali perdite e danni	☐	
Controllo di cavi e spine di alimentazione e linee elettriche per verificare che siano ben serrati e non presentino danni	☐	
Verifica delle condizioni igieniche	☐	☐
Controllo del vaso di espansione a membrana per escludere perdite d'acqua sulla valvola di riempimento	☐	
Controllo della pressione di regolazione (pressione di mandata) del vaso di espansione a membrana	☐	
Rabbocco del vaso di espansione a membrana riempito con azoto	☐	☐
Controllo dell'impostazione del convertitore di frequenza	☐	

Interventi di manutenzione annuali	OK (sì)	no
Pressione di regolazione (pressione di esercizio) della pompa centrifuga sul manometro controllata	☐	
Messa a punto della pressione di regolazione (pressione di esercizio) della pompa centrifuga eseguita	☐	☐
Protezione contro il funzionamento a secco della pompa centrifuga testata	☐	
Controllo della ventola e delle fessure di ventilazione della pompa centrifuga per verificare l'assenza di polvere	☐	
Verifica della pulizia della girante della pompa centrifuga	☐	☐
Sostituzione del vaso di espansione a membrana in caso di perdite	☐	☐
Controllo di eventuali perdite sulla valvola di non ritorno	☐	
Sostituzione della guarnizione della valvola di non ritorno	☐	☐
Sostituzione della valvola di limitazione del flusso sulla mandata dell'acqua (versione con foro di bypass)	☐	
Sostituzione della valvola di limitazione del flusso nello scarico dell'acqua (versione senza foro di bypass)	☐	
Verifica della pulizia del setaccio conico sulla mandata della valvola a galleggiante	☐	
Serbatoio primario pulito dall'interno	☐	
Serbatoio primario disinfettato	☐	☐
Controllo dello scarico delle acque reflue durante lo svuotamento del serbatoio primario	☐	
Controllo del funzionamento della valvola a galleggiante	☐	
Dispositivo di risciacquo opzionale		
Verifica della pulizia del setaccio sulla mandata dell'elettrovalvola	☐	
Controllo della tenuta dell'elettrovalvola e, se necessario, pulizia del beccuccio di scarico (rimuovendo i depositi di calcare)	☐	☐
Sostituzione dell'elettrovalvola in caso di perdite	☐	☐
Controllo del funzionamento del risciacquo	☐	

Osservazioni

Eseguito da	
Ditta	
Tecnico KD (data/firma)	

Dichiarazione di conformità CE

Ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE

CE

Con la presente si dichiara che l'impianto in oggetto soddisfa, nella sua progettazione e nel tipo di costruzione, così come nella versione da noi commercializzata, ai requisiti di sicurezza e tutela della salute delle direttive europee di riferimento.

La presente dichiarazione perde il suo valore nel caso in cui siano apportate all'impianto modifiche non concordate con noi.

Disconnettore Euro GENO-G5

N. serie: cfr. targhetta

L'impianto sopra indicato soddisfa inoltre i requisiti delle seguenti direttive e disposizioni:

- EMC (2014/30/UE)

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

- DIN EN 61000-6-1:2007-10
- DIN EN 809:2012-10
- DIN EN 61000-6-3: 2011-09
- DIN EN 60335-2-41:2010-11

Sono state applicate le seguenti norme e disposizioni nazionale:

- DIN EN 1717:2011-08
- DIN EN 13077:2008-09
- DIN EN 14743:2007-09

Responsabile della documentazione:

Produttore

Mirjam Müller

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
89420 Hoechstaedt; Germany

Höchstädt, 24/07/2019

p.p. V. M. Pöpperl
Dipl.-Ing. (FH)
Responsabile per la progettazione tecnica del prodotto

Informazioni editoriali

Documentazione tecnica
Per domande o suggerimenti in merito a queste istruzioni per l'uso, contattare direttamente il reparto Documentazione tecnica di Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Email: dokumentation@gruenbeck.de

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Straße 1
89420 Höchstädt a. d. Donau

+49 9074 41-0

+49 9074 41-100

info@gruenbeck.de
www.gruenbeck.de

Mehr Infos unter
www.gruenbeck.de