



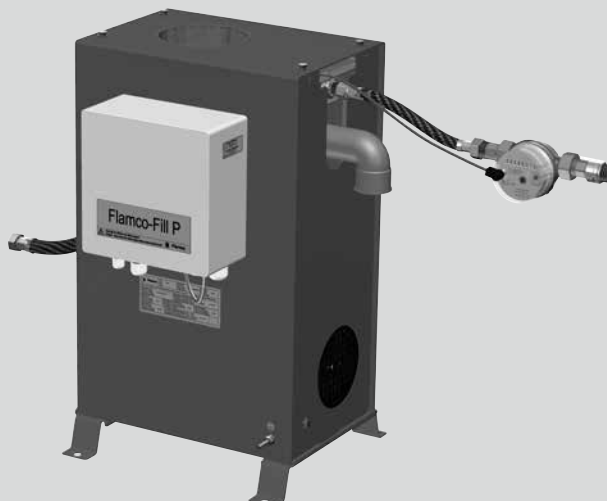
# Flamco



## Flamcomat<sup>®</sup>, Flexcon<sup>®</sup> M-K Flamco-Fill P

<b>ITA</b>	Flamco-Fill P Istruzioni d'installazione e uso Documento complementare Traduzione delle istruzioni d'uso originali	3
------------	---	---

[www.flamcogroup.com/manuals](http://www.flamcogroup.com/manuals)





<b>BE</b>	Flamco Belux J. Van Elewijckstraat 59 B -1853 Grimbergen	+32 2 476 01 01	info@flamco.be
<b>CH</b>	Flamco AG Fännring 1 6403 Küsnacht	+41 41 854 30 50	info@flamco.ch
<b>CZ</b>	Flamco CZ Evropská 423/178 160 00 Praha 6	+420 602 200 569	info@flamco.cz
<b>DE</b>	Flamco GmbH Steinbrink 3 42555 Velbert	+49 2052 887 04	info@flamco.de
<b>DK</b>	Flamco Tonsbakken 16-18 DK-2740 Skovlunde	+45 44 94 02 07	info@flamco.dk
<b>EE</b>	Flamco Baltic Löötsa 4 114 15 Tallin	+372 56 88 38 38	info@flamco.ee
<b>FI</b>	Flamco Finland Ritakuja1 01740 Vantaa	+358 10 320 99 90	info@flamco.fi
<b>FR</b>	Flamco s.a.r.l. BP 77173 95056 CERGY-PONTOISE cedex	+33 1 34 21 91 91	info@flamco.fr
<b>HU</b>	Flamco Kft. H-2040 Budaörs, Gyár u. 2 H-2058 Budaörs, Pf. 73	+36 23 88 09 81	info@flamco.hu
<b>NL</b>	Flamco B.V. Postbus 502 3750 GM Bunschoten	+31 33 299 75 00	support@flamco.nl
<b>PL</b>	Flamco Sp. z o. o. ul. Akacjowa 4 62-002 Suchy Las	+48 616 5659 55	info@flamco.pl
<b>SE</b>	Flamco Sverige Kungsgatan 14 541 31 Skövde	+46 500 42 89 95	vvs@flamco.se
<b>UAE</b>	Flamco Middle East P.O. Box 262636 Jebel Ali, Dubai	+971 4 881 95 40	info@flamco-gulf.com
<b>UK</b>	Flamco Limited Washway Lane- St Helens Merseyside WA10 6PB	+44 1744 74 47 44	info@flamco.co.uk

# Italiano (ITA) Istruzioni d'installazione e uso

## Sommario

<b>1. Prescrizioni generali di sicurezza</b>	<b>4</b>
Impiego previsto	4
Simboli di avviso impiegati nel presente manuale	4
Trasporto, stoccaggio, disimballaggio	4
Locale tecnico	5
Carichi esterni	5
Verifica prima della messa in servizio, verifiche periodiche	5
Verifiche all'impianto elettrico, verifiche periodiche	5
Manutenzione e riparazioni	5
Impiego improprio	6
Altri rischi	6
<b>2. Descrizione del prodotto</b>	<b>6</b>
Funzionamento	6
Marcatura	8
Schema dei morsetti	9
Componenti, dispositivi	10
<b>3. Installazione</b>	<b>11</b>
Installazione, livellamento, fissaggio - Garantire la stabilità!	11
Collegamento della tubazione	11
Collegamento dell'alimentazione elettrica	11
<b>4. Operazioni preliminari</b>	<b>12</b>
Messa in servizio	12
Configurazione	12
Rimessa in servizio	12
<b>5. Manutenzione</b>	<b>12</b>
<b>Appendice 1. Dati tecnici, specifiche generali</b>	<b>13</b>
Condizioni ambientali	13
Distanze minime: spazio per operazioni di manutenzione e riparazione	13
Schema d'installazione di esempio	14
<b>Appendice 2. Dati tecnici e specifiche</b>	<b>15</b>
Pressione, temperatura, volume e altri dati	15
Pesi e dimensioni	15
<b>Appendice 3. Dati tecnici e informazioni per i dispositivi elettrici</b>	<b>16</b>
Dichiarazione di incorporazione	17



## 1. Prescrizioni generali di sicurezza

Questo documento costituisce un supplemento al manuale d'installazione e d'impiego Flamcomat, Doc.-

Nr.:00018/11-2010/ita; Flexcon M-K, MC00019/01-2011/ita e deve essere utilizzato esclusivamente con questi documenti di base. Le prescrizioni di sicurezza generali riportate in tali documenti si applicano anche alla presente apparecchiatura, così come le indicazioni relative al suo impiego e alla sua funzione.

Ulteriori dati dei prodotti possono essere richiesti alle rispettive filiali Flamco (vedere pagina 2)

Per le istruzioni di installazione e altra documentazione in diverse lingue, visitare [www.flamcogroup.com/manuals](http://www.flamcogroup.com/manuals).

### 1.1 Impiego previsto

Rabbocco con controllo del livello dell'acqua dell'impianto (vettore di calore) con acqua di alimentazione negli impianti di riscaldamento e refrigerazione. L'obiettivo è compensare le perdite operative all'interno dell'impianto al fine di mantenere la pressione minima al di sopra del valore di rilevamento del livello di riempimento nei gruppi automatici di espansione con controllo a compressore o pompa.

In questo modo, la SPC (centralina di controllo dell'unità di mantenimento della pressione) assume la sorveglianza dell'unità di pressurizzazione con controllo del livello e controlla la pompa integrata nel Flamco-Fill P in funzione del fabbisogno.

L'intervallo operativo dell'unità di pressurizzazione in termini di pressione dell'impianto o di pressione di collegamento dell'impianto Flamco-Fill P, è compreso tra 1 e 9 bar (PN10). Per i sistemi di riscaldamento, il rabbocco è consentito secondo DIN EN 12828 o in impianti con temperature di flusso massime non superiori a 105 °C. Per potenze di progettazione superiori a 1 MW, è possibile che il proprietario/utente debba soddisfare ulteriori requisiti di sicurezza, laddove opportuno, in collaborazione con un organismo notificato e in conformità alle attuali norme europee armonizzate. L'acqua dell'impianto e l'acqua di riempimento sono separate da uno sbocco libero ai sensi di EN 1717 e DIN 1988.

### 1.2 Simboli di avviso impiegati nel presente manuale



Avviso di tensione elettrica pericolosa

La mancata osservanza può provocare lesioni mortali, incendi o altri danni oppure un sovraccarico dei singoli componenti con conseguenti danni o malfunzionamenti.



Avviso in caso di errori e di condizioni iniziali errate.

La mancata osservanza può provocare gravi lesioni personali, il sovraccarico e il danneggiamento dei componenti o malfunzionamenti.

### 1.3 Trasporto, stoccaggio, disimballaggio

L'apparecchiatura viene fornita in diversi moduli imballati separatamente, secondo quanto previsto dal contratto o dai requisiti dettati da determinate modalità di trasporto e zone climatiche. Gli imballaggi sono quanto meno conformi alle linee guida d'imballaggio di Flamco STAG GmbH.

In conformità con queste linee guida, l'unità di pressurizzazione viene fornita imballata in orizzontale su bancali speciali. I bancali sono adatti per la movimentazione orizzontale mediante carrelli elevatori idonei. I bracci del carrello devono essere distanziati tra loro quanto più possibile, così da evitare il ribaltamento del carico. La merce consegnata deve essere movimentata nella configurazione più bassa possibile del macchinario di sollevamento, perpendicolare ai bracci. Gli imballaggi adatti ad essere imbragati riportano marcature appropriate nei punti di attacco.

Importante: trasportare gli imballi quanto più vicino possibile al luogo d'installazione previsto e posarli su una superficie piana e solida in grado di sostenere il carico.



**Attenzione:** dopo aver rimosso l'unità dal bancale e dall'imballaggio, procedere con cautela per evitare urti, ribaltamenti e oscillazioni. Adottare un approccio che impedisca cadute e ribaltamenti. Le apparecchiature possono essere immagazzinate temporaneamente nei loro imballaggi. Evitare di impilare più di tre imballi. Impiegare unicamente dispositivi di sollevamento approvati e attrezzi sicuri; indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti.

#### 1.4 Locale tecnico

Definizione: locale conforme alle norme Europee, agli standard europei e armonizzati e alle regole e linee guida tecniche delle associazioni professionali competenti per questo campo di applicazione. Per quanto riguarda l'impiego di impianti di riempimento, questi locali dispongono generalmente di apparecchiature per la produzione e distribuzione del calore, il trattamento e il degasaggio delle acque, l'alimentazione elettrica, la misurazione, il controllo e l'informatica.

L'accesso da parte di persone non autorizzate deve essere limitato o impedito.

Il luogo di installazione dell'unità di pressurizzazione deve garantire che le operazioni, il collaudo, la manutenzione, il montaggio e lo smontaggio possano svolgersi in qualunque momento, senza ostacoli e in sicurezza. La superficie che costituisce l'area di installazione dell'apparecchiatura dell'unità di pressurizzazione deve garantire stabilità e supporto. Si ricorda che le forze massime possibili comprendono il peso morto incluso il riempimento d'acqua. Se la stabilità non può essere garantita, l'unità potrebbe ribaltarsi o spostarsi sotto carico, con conseguenti malfunzionamenti e danni alle persone.

L'atmosfera del locale non deve contenere gas conduttori di elettricità, alte concentrazioni di polvere e vapori aggressivi. La presenza di gas infiammabili comporta il rischio d'esplosione.

A seconda del processo, la temperatura dell'acqua può raggiungere i 90 °C; in caso di funzionamento non corretto può superare tale temperatura. Esiste quindi il rischio di lesioni provocate da ustioni.

Gli impianti ricoperti dall'acqua non devono essere messi in funzione: un eventuale cortocircuito in tali impianti può comportare la folgorazione di persone e animali a contatto con l'acqua. Gli impianti possono inoltre riportare malfunzionamenti o danni dei singoli componenti in quanto saturi d'acqua e per corrosione.

#### Rischi elettrici:

La classe di protezione dei componenti elettrici impedisce danni alle persone mediante folgorazione potenzialmente fatale. La classe di protezione è pari almeno a IP52 (5: protezione dall'accesso con un filo, protezione dalla polvere; 2: protezione dall'acqua, da gocciolamento a caduta diagonale. Prima della messa in servizio occorre verificare l'efficacia della protezione del coperchio della scatola dei morsetti, dei premistoppa dei cavi e dei connettori delle valvole.

Evitare di effettuare saldature su parti dell'impianto collegate elettricamente alla centralina di controllo. Le correnti di saldatura vaganti o un collegamento a terra errato possono provocare incendi e la distruzione di parti dell'unità.

#### 1.5 Carichi esterni

Evitare carichi aggiuntivi (ad esempio le forze di dilatazione termica, le fluttuazioni di flusso o i carichi morti). Questi carichi aggiuntivi possono provocare crepe e fessurazioni nelle tubazioni dell'acqua, perdita di stabilità e anche guasti, associati a gravi danni alle persone e alle cose.

#### 1.6 Verifica prima della messa in servizio, verifiche periodiche

Tali verifiche garantiscono la costante sicurezza operativa in linea con le normative europee e locali in vigore, con gli standard europei e armonizzati e con le regole e linee guida tecniche delle associazioni professionali competenti per questo campo di applicazione. Le verifiche richieste devono essere effettuate a cura del proprietario o dell'operatore; è obbligatoria la tenuta di un libretto d'impianto sul quale sono annotati gli interventi di manutenzione e verifica in modo da permettere la pianificazione e la tracciabilità degli interventi.

#### 1.7 Verifiche all'impianto elettrico, verifiche periodiche

Fatte salve le considerazioni dell'assicuratore/operatore, si raccomanda di procedere all'ispezione dimostrabile dei componenti elettrici dell'unità di pressurizzazione Flamco, insieme all'unità di riscaldamento/refrigerazione, almeno ogni 18 mesi (vedere anche DIN EN 60204-1 2007).

#### 1.8 Manutenzione e riparazioni

L'impianto di riempimento deve essere disabilitato e ne deve essere impedita l'attivazione accidentale fino al termine dell'ispezione. Si ricorda che i circuiti di sicurezza e le trasmissioni di dati durante la disattivazione potrebbero attivare catene di sicurezza o generare dati erronei. È necessario osservare anche le istruzioni previste per l'intero impianto di riscaldamento o refrigerazione. Quando si arrestano i componenti idraulici, le parti correlate devono essere disattivate utilizzando le valvole a tappo/a sfera installate sull'impianto di riempimento Flamco-Fill P. I componenti possono essere svuotati e la pressione evacuata tramite il tappo di scarico della pompa.



**Attenzione:** la temperatura massima dell'acqua dell'impianto nei componenti che conducono acqua industriale (pompe, corpi, tubi flessibili, condutture, unità periferiche) può raggiungere i 90 °C; può superare tale valore in caso di malfunzionamento. Vi è pertanto il rischio di ustioni.



La pressione massima nei componenti percorsi dall'acqua dell'impianto può essere uguale alla pressione massima impostata per la valvola di sicurezza corrispondente (unità con sovrappressione di esercizio ammessa di PN 10). L'impiego degli occhiali di protezione è obbligatorio quando esiste il pericolo di parti volanti o di schizzi di liquido.

Per disattivare le apparecchiature elettriche (centralina di controllo, pompe, valvole, apparecchiature periferiche) isolare l'alimentazione della centralina. L'alimentazione elettrica deve restare disattivata per tutta la durata dell'intervento. Modifiche non autorizzate e l'uso di componenti o ricambi non approvati sono vietati. Ciò può provocare gravi lesioni alle persone e compromettere la sicurezza di funzionamento. Renderanno inoltre nulla qualunque richiesta di risarcimento danni in virtù della responsabilità per il prodotto.

L'approccio consigliato è quello di contattare l'assistenza Flamco per l'esecuzione di questi interventi.



### 1.9 Impiego improprio

Funzionamento con tensione e frequenza non appropriate.  
Alimentazione in impianti di acqua potabile  
Funzionamento con materiali pericolosi (tossici, infiammabili).  
Applicazione mobile.



### 1.10 Altri rischi

- Schiacciamento delle dita durante il fissaggio del pannello laterale al corpo. Indossare indumenti protettivi.
- Durante il montaggio dell'impianto, la postura del corpo può causare stanchezza; se necessario, programmare interruzioni nel processo di assemblaggio.
- L'instradamento errato può causare lo scoppio dei tubi di pressione. Evitare di piegare i tubi.
- Incendio: nel sito devono essere implementate misure antincendio professionali.

## 2. Descrizione del prodotto

Il contenuto di questo manuale riporta informazioni sulla dotazione di serie.

Laddove necessario, vengono fornite informazioni su accessori o altre versioni.

La fornitura di apparecchiature accessorie è accompagnata da appropriata documentazione in aggiunta al presente manuale.

### 2.1 Funzionamento

Flamco-Fill P funziona come un'unità di pressurizzazione con una pompa (9) e un serbatoio di disgiunzione (3, 4 e 6); può essere montato a parete o su piedini opzionali (12 e 13), azionato mediante un collegamento elettrico alla SPC sull'unità di mantenimento della pressione fornita dal cliente.

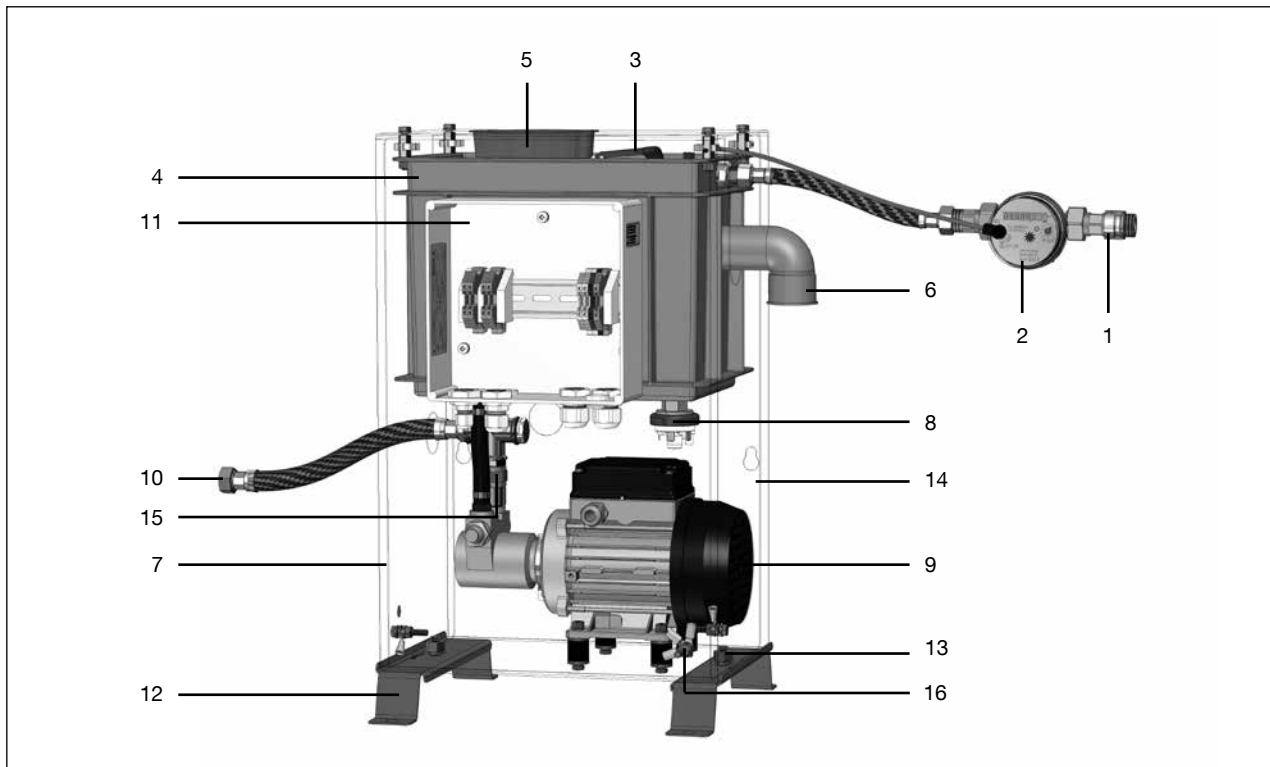
Inizialmente, la valvola a galleggiante (3) riempie il serbatoio di disgiunzione (4) fino al valore limite. Durante questo processo, la pressione del flusso deve essere superiore a 1 bar. Non appena una quantità sufficiente di acqua riempie il vaso di separazione dell'impianto, il pressostato (8) comincia a monitorare il livello di riempimento minimo in modo che il segnale di controllo del funzionamento a secco per la SPC possa essere rilevato dalla scatola dei morsetti di Flamco-Fill P (11). L'installazione di un riduttore di pressione è consigliabile in presenza di elevate pressioni di flusso (>5 bar).

Una volta che il livello di riempimento del compressore/dell'unità automatica di mantenimento della pressione Flexcon M-K o di Flamcomat scende al di sotto del punto di attivazione di Flamco-Fill P, la pompa (9) inizia a erogare il fluido di riempimento alla linea dell'impianto/di espansione (per Flexcon M-K) o al vaso di espansione (per Flamcomat).

Una volta raggiunto il punto di disinserzione del livello di riempimento nel vaso principale di Flamcomat, la pompa (9) viene di nuovo disattivata tramite la SPC.

Per Flexcon M-K, la pressione dell'impianto aumenta attraverso il riempimento dell'impianto stesso. L'unità di mantenimento della pressione esterna Flexcon M-K corregge la pressione rilasciando aria dal plenum del gas. Durante questo processo, il livello di riempimento del vaso aumenta finché non viene raggiunto il punto di disinserzione del riempimento di Flamco-Fill P.

Tutte le configurazioni di Flamco-Fill P vengono eseguite mediante la SPC sull'unità di mantenimento della pressione esterna.



- |   |   |
|---|---|
| 1. Valvola di non ritorno                                   | 9. Pompa  |
| 2. Contatore dell'acqua con uscita a impulsi                | 10. Collegamento all'impianto                                       |
| 3. Valvola a galleggiante                                   | 11. Collegamento/scatola dei morsetti                               |
| 4. Serbatoio di disgiunzione                                | 12. Piedini (optional)  |
| 5. Coperchio del corpo                                      | 13. Bulloni di montaggio per piedini opzionali                      |
| 6. Troppo pieno   | 14. Pannello laterale del corpo                                     |
| 7. Corpo  | 15. Valvola di non ritorno  |
| 8. Pressostato (protezione contro il funzionamento a secco) | 16. Collegamento del conduttore di terra di protezione (PE) esterno |



## 2.2 Marcatura

### Targhetta dell'unità

	Typ: Type: Fill P Type:	Serien-Nr.: Serial-No.: 0000000000000 N° de Série: Volgnummer:	Schutzart: Protection: IP 52 Bescherming:
Flamco STAG GmbH; Berliner Chaussee 29; 39307 Genthin; Germany		00000000000000000000000000000000	
Nennspannung: Nominal voltage: 1x 230 V 50 Hz Tension nominale: Nominale spanning:	Zulässige Medientemperatur min. / max.: Permissible media temperature min. / max.: 3 / 30 °C Température de média mini. / maxi. admissible: Toegestane temperatuur media:		
Nennstrom: Nominal current: 2,5 A Courant nominal: Nominale stroom:	Zulässiger Betriebsüberdruck: Permissible working overpressure: 10 bar Surpression de service admissible: Toelaatbare werkdruk:	Herstellungsjahr: Year of manufacture: 20xx Année de fabrication: Jaar van vervaardiging:	
Nennleistung: Nominal power: 0,3 kW Puissance assignée: Nominale vermogen:	Zulässige Umgebungstemperatur min. / max.: Permissible ambient temperature min. / max.: 3 / 40 °C Température de ambiante mini. / maxi. admissible: Toelaatbare omgevingstemperatuur min. / max.:		

### Targhetta della scatola dei morsetti (interna)

	Serialnumber: FillVK-020-00001 Seriennummer:		
Type: Typ: Fill VK	Degree of Protection: IP52 Schutzart:		
Year of manufacture: Herstellungsjahr: 2013	Drawing number: 952- Dokumentationsnummer: 6.22.11-1		
Flamco STAG GmbH; Berliner Chaussee 29; 39307 Genthin; Germany			

### Indicazione del tipo di unità con note sulla sicurezza elettrica sulla scatola dei morsetti

# Flamco-Fill P

Achtung! Vor Öffnen vom Netz trennen!  
Danger! Disconnect the mains supply before removing this cover!

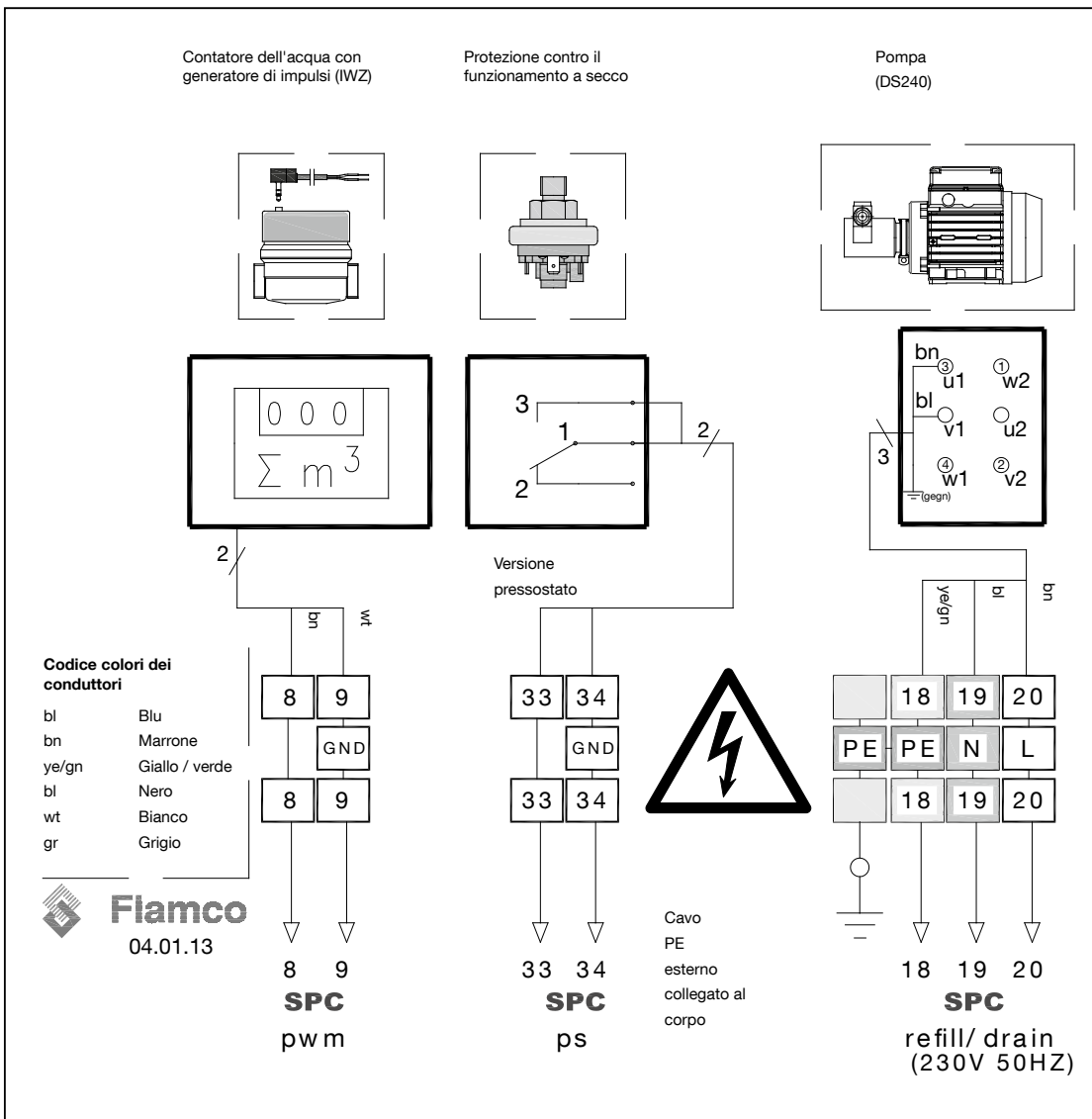
Flamco

### Numeri di servizio della scatola dei morsetti

	<b>Service Germany</b>
	Tel.: +49(0)2052 887 69 Fax.: +49(0)2052 887 969
	<b>Service Nederland</b>
	Tel.: +31(0)33 299 7500 Fax.: +31(0)33 298 6445



2.3 Schema dei morsetti



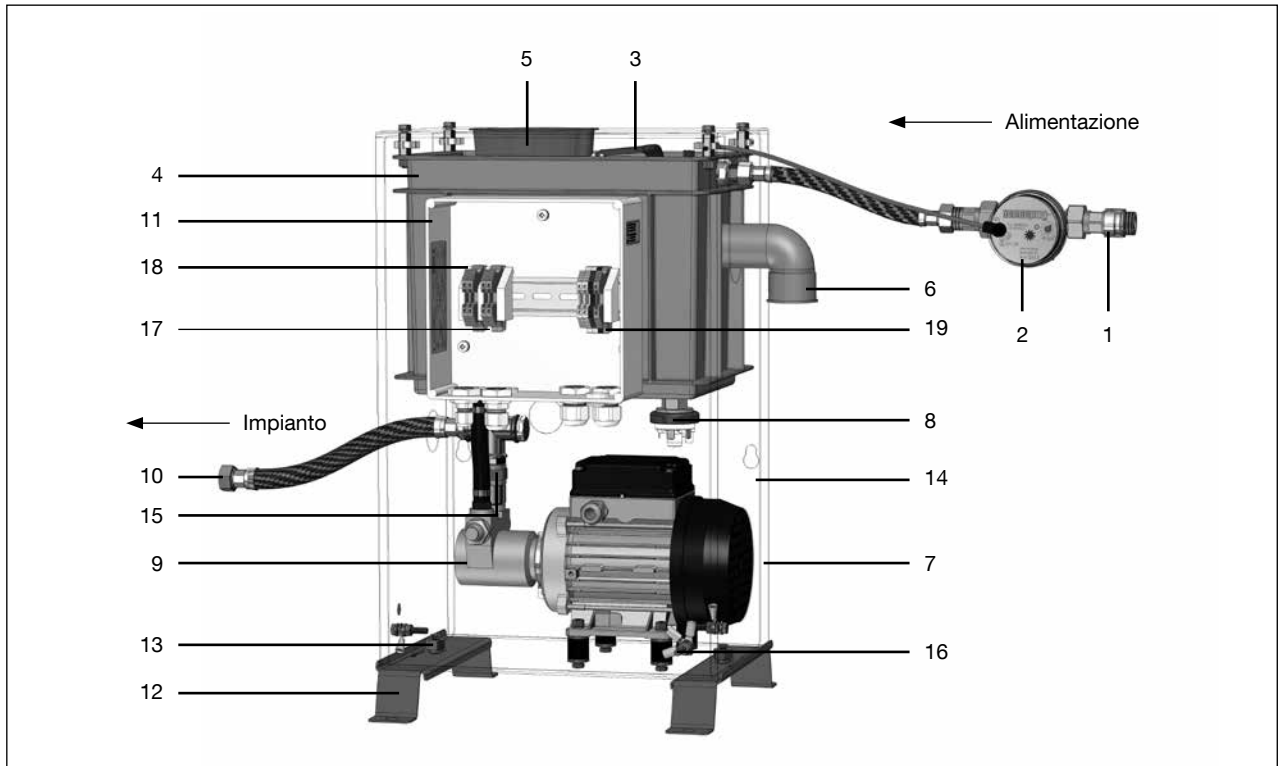
**Spiegazione delle abbreviazioni usate nello schema dei morsetti**

**Nota: le impostazioni degli interruttori indicate rappresentano lo stato non attivato senza corrente.**

tensione extra bassa	Bassa tensione di sicurezza
alta tensione	Tensione come da marcatura
L	Fase
N	Filo neutro
PE	Conduttore di terra di protezione (PE)
Pompa	Motore pompa
ps	Pressostato
pwm	Contatore d'acqua ad impulsi



## 2.4 Componenti, dispositivi



1. Valvola di non ritorno
2. Contatore dell'acqua con uscita a impulsi (IWZ/pwm)
3. Valvola a galleggiante per il riempimento con separazione dell'impianto
4. Serbatoio di disgiunzione
5. Coperchio per l'accesso al serbatoio di disgiunzione
6. Collegamento del troppo pieno del serbatoio di disgiunzione
7. Corpo (vengono mostrati solo i bordi; collegamento di terra contrassegnato con un'etichetta sul lato frontale)
8. Pressostato per la protezione contro il funzionamento a secco della pompa
9. Pompa
10. Tubo di pressione – collegamento all'impianto
11. Scatola dei morsetti con collegamento alla guida top hat (e coperchio trasparente)
12. Piedini come optional
13. Attacchi filettati per pos. 12
14. Pannello laterale del corpo removibile (mostrati solo i bordi)
15. Valvola di non-ritorno (impedisce il flusso inverso dall'impianto al serbatoio di disgiunzione).
16. Collegamento del conduttore di terra di protezione (PE) esterno
17. Morsettiera per il collegamento del pressostato e per il collegamento elettrico alla SPC (fornita dal cliente)
18. Morsettiera per il collegamento del contatore dell'acqua a impulsi e per il collegamento elettrico alla SPC (fornita dal cliente)
19. Morsettiera per il collegamento della pompa e per il collegamento elettrico alla SPC (fornita dal cliente)

### 3. Installazione



#### 3.1 Installazione, livellamento, fissaggio - Garantire la stabilità!

Flamco-Fill P deve essere installato/montato in modo da assicurare il funzionamento, il controllo e la manutenzione in modo permanente. Montare l'unità sulla parete in prossimità della centralina controllo di mantenimento della pressione e del collegamento idraulico all'impianto nel locale tecnico. Utilizzare tutti e quattro i fori Ø10 sul retro del telaio per il montaggio su bulloni/ganci adeguati. Fissare Flamco-Fill P in modo da impedirne la rimozione accidentale.

In alternativa, per l'installazione è possibile utilizzare i piedini opzionali (in aggiunta alla fornitura ordinata).

Assicurarsi che vi sia uno scarico a pavimento sufficientemente grande per l'unità nel locale tecnico e che si possa escludere il pericolo di allagamenti.

Durante il processo di installazione, non permettere a depositi di saldatura o sporcizia di posarsi sopra o all'interno di Flamco-Fill P.

#### 3.2 Collegamento della tubazione

**Nota:** sono consentite solo temperature di esercizio comprese tra 3 °C e 90 °C nel punto di collegamento. Se possibile, evitare che il fluido freddo di Flamco-Fill P entri a contatto con le superfici calde del riscaldatore. L'obiettivo è ottenere una miscela con un fluido più caldo.

Assicurarsi che vi sia un collegamento diretto con la fonte di calore e che non siano presenti pressioni idrauliche esterne sul punto d'ingresso (ad esempio compensatori idraulici, distribuzioni di potenza).

Collegare una valvola a tappo (fornita dal cliente) dietro il collegamento dell'unità Flamco-Fill P (10). Seguire la stessa procedura sul lato d'ingresso tra la valvola di non ritorno (1) e l'ingresso stesso. Se sull'ingresso si prevede una contaminazione di particelle di dimensioni superiori a 0,2 mm, installare un dispositivo di intercettazione corrispondente (fornito dal cliente) nel tubo di ingresso a monte dell'unità.

Se la lunghezza delle tubazioni è superiore ai 10 metri dal punto di alimentazione, i tubi di collegamento dovranno essere di almeno 1".

Utilizzare guarnizioni e tubi di alimentazione adeguati all'impianto; in ogni caso tenere conto dei valori massimi d'esercizio di portata, pressione e temperatura per la tubazione in questione.

Infine, collegare il tubo di troppo pieno posto sul serbatoio di separazione dell'impianto (DN40) allo scarico di un imbuto di troppo pieno idoneo (fornito dal cliente).

Verificare che i collegamenti all'unità non siano sottoposti a forze di getti e non presentino gioco meccanico. Evitare di attorcigliare o piegare i tubi di collegamento.



#### 3.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica

Il cliente deve collegare l'alimentazione elettrica tra la SPC dell'unità di mantenimento della pressione e la scatola dei morsetti di Flamco-Fill P.

Il collegamento alla scatola dei morsetti, in particolare al conduttore di terra (di protezione) e al dispositivo di protezione da cortocircuiti tra fili, deve essere eseguito in conformità alle normative del gestore competente e agli standard in vigore. La targhetta sulla scatola dei morsetti e lo schema di collegamento (marcatura) indicano le specifiche richieste.

**Nota:** installare un collegamento equipotenziale tra la messa a terra e il conduttore equipotenziale. Il diametro minimo, la qualità e il tipo dei cavi elettrici devono riflettere le norme e i regolamenti vigenti nel luogo di installazione per questa applicazione. I cavi di alimentazione elettrica devono essere posati in modo permanente in canaline.



## 4. Operazioni preliminari

### 4.1 Messa in servizio

Verificare che le operazioni di installazione e montaggio siano state completate (ad esempio alimentazione disponibile, fusibili funzionanti o attivati, apparecchiature esenti da perdite, installazione stabile dell'unità).

Una volta che la valvola a tappo (fornita dal cliente) sull'unità è stata aperta e l'accumulatore è stato riempito con il fluido di alimentazione, Flamco-Fill P è pronto per l'uso.

### 4.2 Configurazione

**La configurazione iniziale viene eseguita in fabbrica per l'impianto originale. In caso di retrofit, l'assistenza clienti configurerà l'unità di riempimento Flamco-Fill sulla SPC.**

Nelle voci del sottomenu della SPC [8-2], il cliente/proprietario può regolare i limiti di attivazione per il riempimento in funzione delle necessità. Vedere il documento sull'installazione di base e le istruzioni d'installazione e uso di Flamcomat o Flexcon MK.

Il monitoraggio del riempimento viene eseguito automaticamente dalla SPC.

### 4.3 Rimessa in servizio

La rimessa in servizio (ad esempio dopo periodi di inattività prolungati/spegnimento e manutenzione) presuppone che il sistema sia esente da perdite e collegato correttamente dal punto di vista elettrico.

## 5. Manutenzione

Eventuali dispositivi di intercettazione delle impurità installati dal cliente dovranno essere puliti almeno ogni sei mesi.

È necessario eseguire una prova di tenuta e una verifica funzionale di tutti i componenti almeno una volta l'anno.

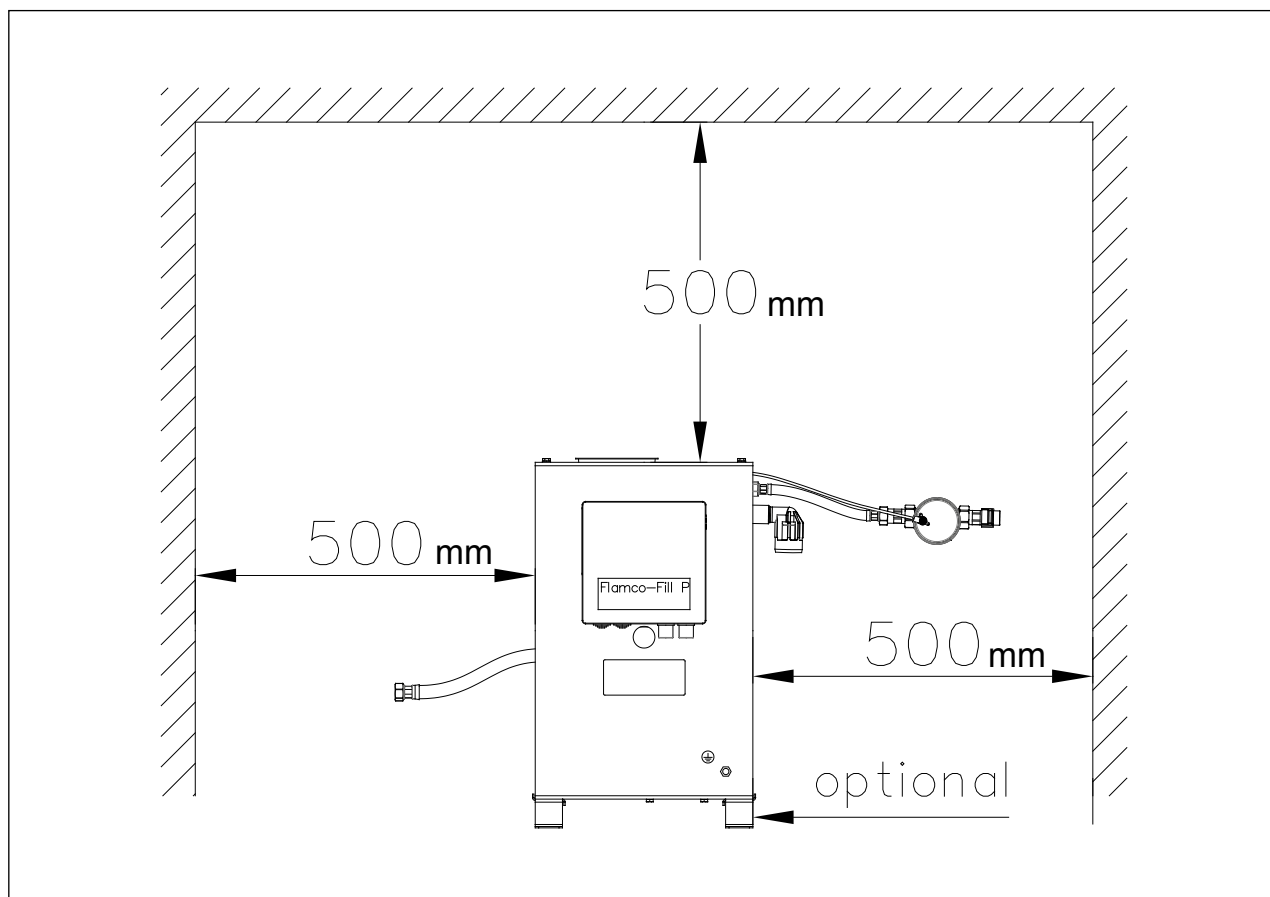
Se un controllo visivo dell'impianto indica la necessità di ulteriori interventi di manutenzione, tali interventi potranno essere eseguiti solo da personale qualificato.

## Appendice 1. Dati tecnici, specifiche generali

### 1.1 Condizioni ambientali

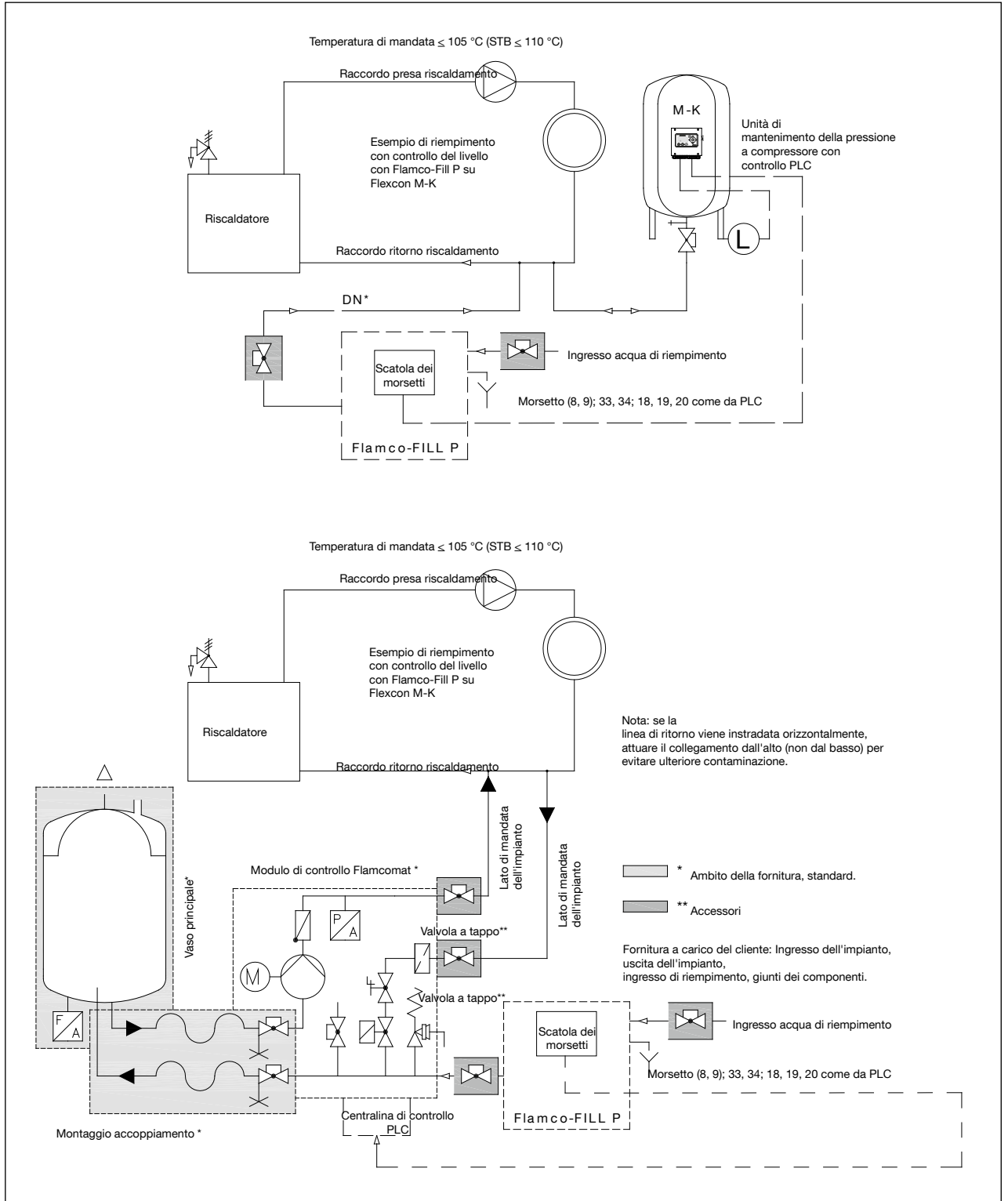
Magazzino		
Locale:	Protetto da:	Condizioni ambientali:
Chiuso a chiave; al riparo dal gelo, asciutto.	Luce solare diretta; radiazione termica; vibrazione.	60 - 70% di umidità relativa, senza condensa; temperatura massima 50 °C; senza gas elettricamente conduttivi, miscele di gas infiammabili, atmosfera aggressiva.
Locale tecnico:		
Locale:	Protetto da:	Condizioni ambientali:
Chiuso a chiave; al riparo dal gelo, asciutto.	Luce solare diretta; radiazione termica; vibrazione.	60 - 70% di umidità relativa, senza condensa; temperatura da 3 °C a 40 °C; senza gas elettricamente conduttivi, miscele di gas infiammabili, atmosfera aggressiva. <b>Attenzione:</b> Temperature più elevate possono sovraccaricare il sistema di azionamento.

### 1.2 Distanze minime: spazio per operazioni di manutenzione e riparazione.





## 1.3 Schema d'installazione di esempio

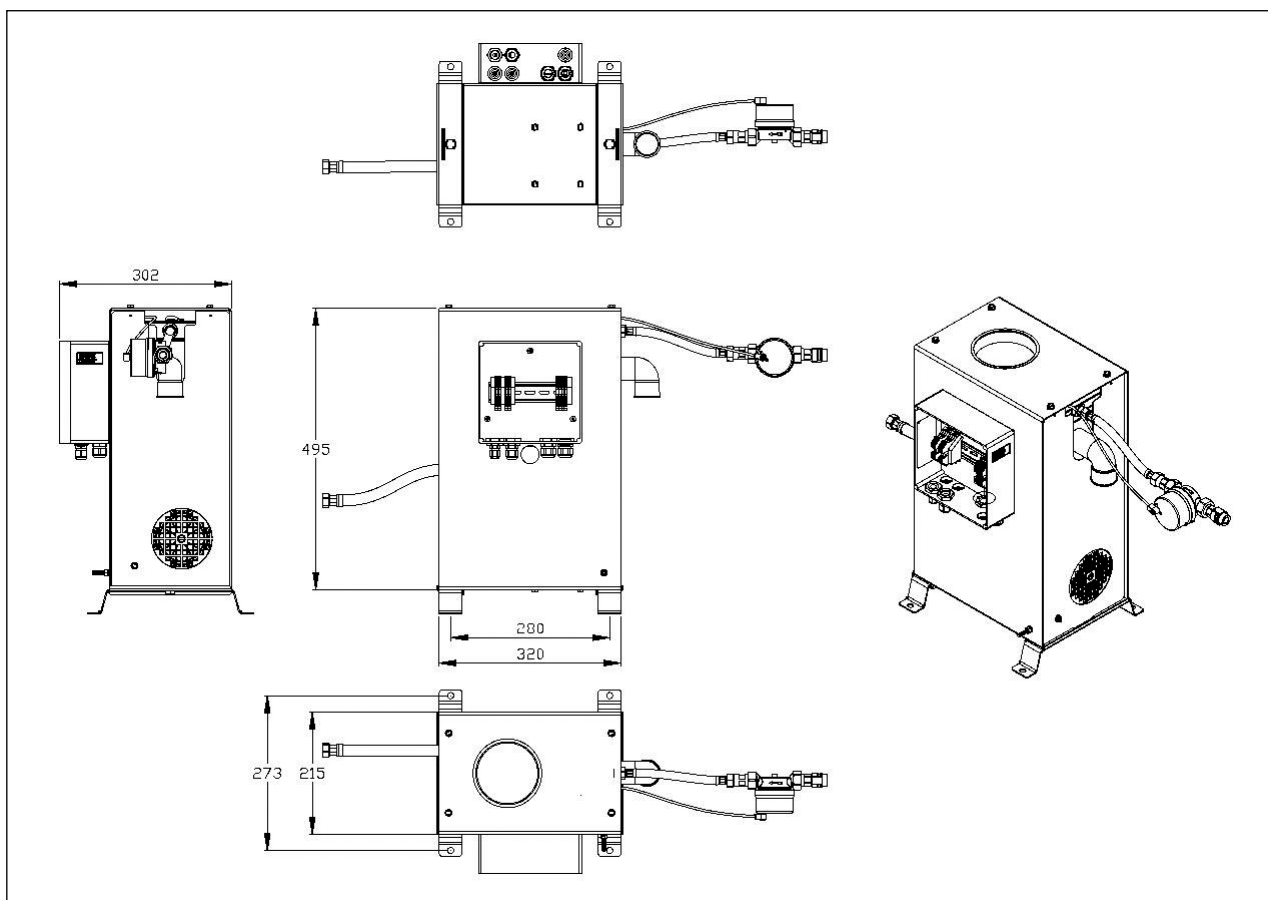


## Appendice 2. Dati tecnici e specifiche

### 2.1 Pressione, temperatura, volume e altri dati

- Pressione dell'impianto (a valle dell'unità): Da 1 a 9 bar (range di pressione di esercizio)
- Sovrapressione massima ammessa: 10 bar (PN 10) (al collegamento dell'impianto)
- Portata del fluido: fino a max. 210 litri/h a 1 bar; fino a 165 litri/h a 9 bar
- Temperatura di esercizio: Da 3 a max. 90 °C (al punto di collegamento di Flamco-Fill P)
- Temperature lato di mandata: Da >0 a 105 °C
- Rumore in esercizio: ~55 dB(A)
- Temperatura ambiente in esercizio: Da >0 a 40 °C
- Temperatura acqua in ingresso: Da 3 a 30 °C
- Pressione minima flusso di acqua di riempimento: 1 bar
- Pressione massima di riempimento: 10 bar

### 2.2 Pesì e dimensioni



- Peso: Circa 24 kg (vuoto).  
 Collegamento all'impianto: Giunto a vite G $\frac{1}{2}$ " su tubo rinforzato.  
 Collegamento d'ingresso: Filettatura esterna Rp $\frac{1}{2}$ ".



## Appendice 3.

## Dati tecnici e informazioni per i dispositivi elettrici

- Tensione di esercizio: 230V 50 Hz 1 ph
- Potenza nominale: 0,3 kW
- Corrente nominale: 2,5 A
- Grado di protezione IP: IP52



**3.1 Dichiarazione di incorporazione  
secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE, Allegato II BB per le quasi-macchine**

Dichiarazione di incorporazione  
secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE, Allegato II BB per le quasi-macchine

Produttore Flamco STAG GmbH Berliner Chaussee 29 DE - 39307 Genthin	<b>la persona stabilita nella Comunità Europea è autorizzata alla compilazione dei documenti tecnici correlati</b> Sabine Pietsch Flamco STAG GmbH Berliner Chaussee 29 29 DE - 39307 Genthin
--	---

**Descrizione e identificazione della quasi-macchina**

Prodotto/articolo	Flamco-Fill P
Tipo	Dispositivo di rabbocco
Numero di serie	17665
N. progetto	PRJ-2012-11-28-0001
Nome depositato	Flamco-Fill P)

**Dichiaro che i seguenti requisiti essenziali della Direttiva Macchine 2006/42/CE sono stati soddisfatti**

1.1.7, 1.1.8, 1.3., 1.3.7, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.6, 1.5.13, 1.5.15, 1.5.16, 1.6.1, 2.2.1, 2.3, 3.2.1, 3.2.2, 3.3.4, 3.4, 3.4.3, 3.4.5, 3.5.1, 3.5.2, 3.6.1, 3.6.2, 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.1.2.3, 4.1.2.4, 4.1.2.5, 4.1.2.6, 4.1.2.7, 4.1.2.8, 4.1.3, 4.2.2, 4.2.3, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.4.1, 4.4.2, 5.1, 5.2, 5.6, 6.1.1, 1.1.2, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 6.4.1, 6.4.3, 6.5

**Dichiaro inoltre che la documentazione tecnica pertinente di cui all'Allegato VII, parte B è stata preparata;**

**Dichiaro espressamente che la quasi-macchina soddisfa tutte le pertinenti disposizioni delle seguenti Direttive CE**

2006/42/CE	Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e Direttiva di emendamento 95/16/CE (nuova versione) (1).
2006/95/CE	Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006, concernente l'armonizzazione della legislazione degli Stati membri in materia di apparecchiature elettriche progettate per l'uso entro determinati limiti di tensione.

Riferimento alle norme armonizzate applicate in conformità dell'articolo 7, paragrafo 2

EN 1717	Protezione dell'acqua potabile
EN 60204-1:2006/A1:2009	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali (IEC 60204-12005)
EN 14622	Dispositivi per la prevenzione dell'inquinamento da riflusso dell'acqua potabile - Vuoto d'aria con troppopieno circolare (limitato) - Famiglia A, tipo F

Il produttore o il suo rappresentante autorizzato si impegna a trasmettere informazioni pertinenti sulle quasi-macchine in risposta a una richiesta motivata da parte degli organi nazionali. Tale trasmissione verrà effettuata in formato cartaceo.

I diritti di proprietà intellettuale rimarranno inalterati.

**Nota: la quasi-macchina non deve essere messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non sarà stata dichiarata conforme alle disposizioni di questa Direttiva.**

Genthin, 23/09/2014.....  
Luogo, data



Firma  
Roland Kiesswetter, Team Lead R&D



# Flamco

copyright Flamco B.V., Bunschoten, Paesi Bassi.

Nessuna parte della presente pubblicazione può essere riprodotta o pubblicata in alcun modo senza esplicita autorizzazione e citazione della fonte. I dati qui riportati si applicano unicamente ai prodotti Flamco.

Flamco B.V. non assume alcuna responsabilità derivante da impiego, applicazione o interpretazione non corretti delle informazioni tecniche. Flamco B.V. si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche.

Copyright Flamco B.V., Bunschoten, the Netherlands.

No part of this publication may be reproduced or published in any way without explicit permission and mention of the source.

The data listed are solely applicable to Flamco products.

Flamco B.V. shall accept no liability whatsoever for incorrect use, application or interpretation of the technical information.

Flamco B.V. reserves the right to make technical alterations.