



Istruzioni per l'uso

Aero

Serbatoi per gas liquidi ubicati fuori terra
VITOGAZ Aero Serbatoi

VITOGAZ

Sommaire

1. Introduzione
2. Descrizione delle rubinetterie
3. Rubinetteria speciale
4. Registro di revisione
5. Manutenzione e assistenza
6. Avvertenze / contatto
7. Istruzioni di sicurezza Propano/Butano
8. Misure di sicurezza

1. Introduzione

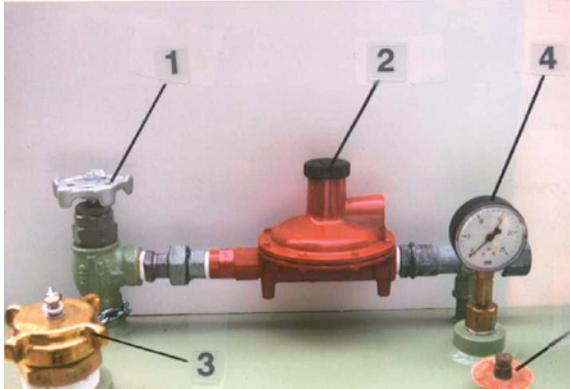
Il gas liquido è una fonte di energia pulita e sicura. Se si rispettano alcune misure di sicurezza, lo stoccaggio di gas liquido nei serbatoi rappresenta un'efficace scorta di energia che non crea problemi. Varie direttive e prescrizioni – riconosciute tra le più severe in tutto il mondo – garantiscono che nel progettare e costruire serbatoi per gas liquidi vengano osservati alti standard di sicurezza. Subito dopo la costruzione, e in seguito ad intervalli di tempo stabiliti dalla legge, lo stato dei serbatoi viene controllato e sorvegliato periodicamente.

Come per altre fonti di energia (corrente, gasolio o metano), anche le operazioni con il gas liquido vanno eseguite in base a determinate norme specifiche.

Per gli esercenti degli impianti di gas liquido vi sono 2 regole fondamentali:

- osservate le istruzioni per l'uso e quelle di sicurezza;
- fate eseguire i lavori di manutenzione e di altro genere sugli impianti soltanto da personale specializzato.

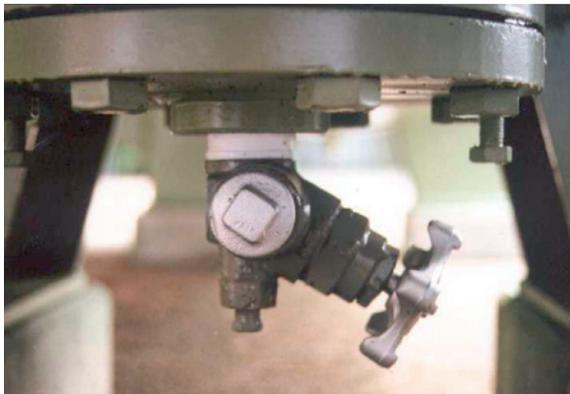
2. Description de la robinetterie



Rubinetterie



Rubinetterie



Rubinetto di manutenzione



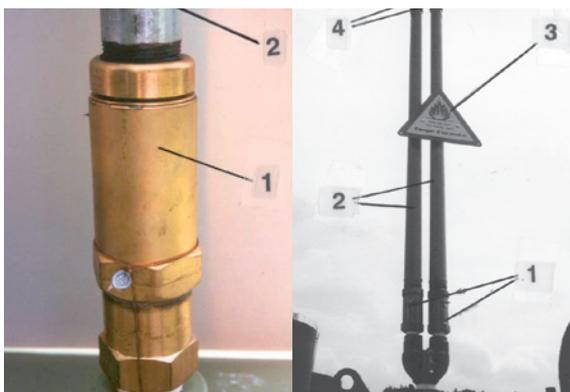
Chiave della cisterna



Indicatore del livello del gas



Indicatore del livello del gas



Valvola di sicurezza



Valvola di sicurezza

2.2 Rubinetto di arresto di arresto, stato gassoso

Serve a interrompere il flusso del gas dal serbatoio all'impianto a gas.

Importante:

- Con questo rubinetto non si può regolare il flusso del gas: lo si può soltanto aprire o chiudere completamente.
- Il rubinetto di arresto va chiuso:
 - in caso di una prolungata interruzione di esercizio
 - in presenza di perdite di gas nell'impianto a gas
 - in caso d'incendio
- Per aprire il rubinetto, girare il volantino lentamente, per evitare che s'inserisca il dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo posto all'interno. Se dovesse inserirsi (rumore metallico), prima di riaprire il rubinetto bisogna richiuderlo completamente e aspettare un po' di tempo. Per poter stabilire con esattezza se il rubinetto è aperto o chiuso, dopo aver girato completamente il volantino, fargli fare mezzo giro all'indietro.

2.3 Regolatore della pressione

(Foto 1, Pos. 2)

Riduce la pressione del serbatoio (che varia in funzione della temperatura) portandola a un livello di pressione di distribuzione (pressione media) costante per l'impianto a gas.

I regolatori di pressione standard usati da VITOGAZ hanno una pressione d'uscita a taratura fissa rispettivamente di 1 bar e 1.5 bar circa. Per casi speciali (prestazioni più elevate, altre pressioni) vi sono a disposizione dei regolatori speciali variabili.

Importante:

- Non è permesso manipolare i regolatori della pressione impostati su un valore fisso.
- Per gli impianti domestici la pressione di distribuzione (pressione media) non può superare 1.5 bar.
- Per l'industria e commercio la pressione distribuita (pressione media) non deve superare 1.5 bar.

2.4 Adattatore di riempimento

(Foto 1, Pos. 3)

Serve a riempire il serbatoio e può essere azionato soltanto dall'autista incaricato del riempimento. Il tappo di chiusura deve essere sempre avvitato saldamente e in perfetta tenuta stagna sul bocchettone filettato.

2.5 Manometro del serbatoio

(Foto 1, Pos.4)

Indica la pressione del gas all'interno del serbatoio.

Importante:

- La pressione del gas cambia soltanto se cambia la temperatura del gas (temperatura più bassa = pressione più bassa, temperatura più alta = pressione più alta). Il manometro non serve quindi a misurare il livello di riempimento del serbatoio!

2.6 Asta di livello, riempimento massimo

(Foto 1 Pos. 5)

Si tratta di una rubinetteria di controllo indipendente dall'indicatore del livello del gas che attraverso un'asta di livello montata fissa dentro il serbatoio permette di controllare il massimo livello di riempimento dell' 85 %. L'asta può essere azionata soltanto dall'autista incaricato del riempimento. La vite a testa zigrinata deve essere sempre ben avvitata

2.7 Indicatore del livello del gas

(Foto 5 und 6)

Indica il livello del gas in % sul volume totale del serbatoio.

Per protezione contro le intemperie, gli indicatori del livello del gas vanno coperti con un cappuccio di protezione.

Importante:

- Il serbatoio va riempito dall'autista al massimo fino all'85 % del volume.
- Se il livello del gas è inferiore al 30 %, occorre informare il deposito competente per la fornitura.

Opzione:

I serbatoi Aero possono essere dotati con un apparecchio di telemetria. Con questo apparecchio vengono mandati direttamente i dati del livello attuale del serbatoio alla VITOGAZ. Su richiesta del gestore la VITOGAZ può effettuare automaticamente il riempimento.

2.8 Valvola di sicurezza / con tubo di sfogo (Foto 7 Pos. 1 valvola di sicurezza / Pos. 2 tubo di sfogo)

Una o più valvole di sicurezza proteggono il serbatoio per gas liquidi da una pressione troppo elevata. Per deviare in modo sicuro l'eventuale gas che fuoriesce dal serbatoio vengono applicati dei tubi di sfogo. Per la regolazione e la manutenzione delle valvole di sicurezza la legge prevede delle istruzioni severe che possono essere eseguite soltanto da personale autorizzato. Le valvole registrate in modo corretto sono piombate e attrezzate con il numero dell'anno in qui sono state controllate.

Importante:

- Non è permesso manipolare le valvole di sicurezza.
- L'apertura di uscita dei tubi di sfogo deve essere sempre protetta dalla pioggia con un cappuccio.
- Le valvole di sicurezza devono essere cambiate ogni 4 anni.

2.9 Irrorazione del serbatoio di gas

I serbatoi per gas liquidi ubicati fuori terra devono essere equipaggiati con un impianto fisso d'irrorazione contro il surriscaldamento a causa di incendi. L'impianto d'irrorazione contro il surriscaldamento viene fornito standard insieme al serbatoio. L'esercente è responsabile del collegamento alla rete idrica. Deve inoltre assicurare che l'impianto sia funzionante in qualsiasi momento.

Importante:

- Bisogna garantire che il personale addetto alla gestione dell'impianto sappia dove si trova il rubinetto per attivare l'irrorazione del serbatoio.
- Le parti dei tubi d'irrorazione posati in superficie devono essere in metallo. Devono inoltre essere svuotati prima dell'inverno (per evitare danni causati dal gelo) ed etichettati fuori dal fabbricato.
- L'impianto d'irrorazione contro il surriscaldamento non deve essere sotto pressione.

2.10 Rubinetto di manutenzione, stato liquido

(Foto 3)

Questo rubinetto serve al prelievo del gas allo stato liquido, per es. per l'uso di un evaporatore. Il rubinetto serve ad aprire o interrompere il flusso del gas allo stato liquido dall'impianto a gas.

Importante:

- È vietato eseguire qualsiasi allacciamento a questo rubinetto, sia da parte del gestore che da parte di terzi, senza prima aver consultato VITOGAZ.

2.11 Copertura della rubinetteria

(Foto 3 Pos., 1)

Le rubinetterie più importanti del serbatoio sono protette da una copertura che si può chiudere a chiave. Chiudendo metodicamente questa copertura, si garantisce che nessuna persona non autorizzata possa manipolare le rubinetterie.

Importante:

- Per chiudere a chiave la copertura si deve utilizzare soltanto la serratura fornita da VITOGAZ.
- Anche l'esercente riceve una chiave, che dovrà conservare in modo da essere sempre a disposizione quando è necessario aprire la copertura per controllare l'impianto o azionare il rubinetto di arresto.

3. Rubinetteria speciale

3.1 Regolatore della pressione con manometro

(Foto 2 Pos., 1)

Come menzionato, in casi speciali vengono impiegati dei regolatori della pressione variabili. La pressione si regola girando il mandrino posto sulla testa del regolatore. Sul manometro si può leggere la pressione di distribuzione impostata.

Girando il mandrino in senso orario: la pressione sale.

Girando il mandrino in senso antiorario: la pressione scende.

Importante:

- Solo il personale specializzato è autorizzato ad impostare la pressione ottimale necessaria con il regolatore.
- Non bisogna mai svitare completamente il mandrino.
- Per gli impianti industriali e commerciali la pressione di distribuzione (pressione media) non può superare 4 bar. Le tubature e le rubinetterie devono essere progettate per sopportare questa pressione. Nella progettazione va preso in considerazione l'eventuale rischio della ricondensazione a basse temperature.

3.2 Rubinetto di prelievo, stato liquido

Il rubinetto serve ad aprire o interrompere il flusso di gas dal serbatoio del gas allo stato liquido all'impianto a gas.

Importante:

Con questo rubinetto non si può regolare il flusso del gas: lo si può soltanto aprire o chiudere completamente.

- Il rubinetto di prelievo va chiuso:
 - in caso di una prolungata interruzione di esercizio
 - in presenza di perdite nell'impianto a gas
 - in caso d'incendio
- Per aprire il rubinetto, girare il volantino lentamente, per evitare che s'inserisca il dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo posto all'interno. Se dovesse inserirsi (rumore metallico), prima di riaprire il rubinetto bisogna richiuderlo completamente ed aspettare un po' di tempo. Per poter stabilire con esattezza se il rubinetto è aperto o chiuso, dopo aver girato completamente il volantino, fargli fare un mezzo giro all'indietro.

3.3 Rubinetto di riserva, stato gassoso

Il serbatoio è dotato di un rubinetto di riserva per casi speciali. Negli impianti usati normalmente questo rubinetto rimane inutilizzato e l'uscita del gas è chiusa ermeticamente.

4. Registro di revisione

A ogni serbatoio di gas liquido è allegato un registro di revisione ASIT. L'esercente è responsabile della conservazione e dell'aggiornamento del registro di revisione.

Il questo registro va conservata l'autorizzazione concessa, nonché i rapporti di controllo.

Importante:

- Il registro di revisione deve poter essere consultato in qualsiasi momento dalle autorità o dall'ASIT questi lo richiedono.
- Quando si cambia o si restituisce un serbatoio, il registro di revisione va riconsegnato insieme al serbatoio.

5. Manutenzione e assistenza

L'esercente deve garantire che i lavori di controllo e di manutenzione siano eseguiti periodicamente in funzione dell'uso dell'impianto. Gli intervalli di controllo e di manutenzione per il serbatoio sono prescritti dalla legge. Attualmente si applica la seguente disposizione:

- Dispositivo di protezione catodica:
- Ogni 2 anni si farà effettuare un controllo da parte di una ditta specializzata (si consiglia di stipulare un contratto di servizio)
 - Ogni 4 anni il controllo della ditta specializzata verrà sostituito da un controllo ufficiale da parte dell'ASIT.
- Serbatoio:
- Ogni 2 anni un ispettore dell'ASIT effettuerà un controllo esterno.
 - Ogni 12 anni un ispettore dell'ASIT effettuerà un ispezione interna.
- Valvole di sicurezza:
- Ogni 4 anni si deve far eseguire una revisione da parte di un'impresa autorizzata.

Importante:

- Vi consigliamo di far controllare periodicamente dal personale specializzato anche lo stato e il corretto funzionamento degli altri elementi dell'impianto a gas (tubature, rubinetterie, apparecchi utilizzati, ecc.).

6. Avvertenze

6.1 Zona di sicurezza

Le zone di sicurezza si trovano alla distanza di 3–5 metri dal serbatoio (indicazioni dettagliate sono riportate sull'autorizzazione rilasciata dalle autorità). All'interno delle zone di sicurezza va esclusa qualsiasi fonte di accensione. Di regola, al tubo di sfogo va appeso un cartello che segnala il pericolo d'incendio e indica che è vietato fumare e accendere fuochi. In questa zona è inoltre vietato tenere in deposito materiali combustibili. Di tanto in tanto occorre anche estirpare le piante. Per garantire che questa disposizione venga rispettata bisogna eventualmente recintare il serbatoio.

6.2 Accessibilità

La zona circostante al serbatoio va tenuta libera per garantire in qualsiasi momento l'accessibilità all'impianto per le operazioni di riempimento, di controllo e di manutenzione del serbatoio. Questi accorgimenti vanno rispettati soprattutto in inverno.

Se si rende necessario recintare il serbatoio con un sistema provvisto di serratura, bisogna prima consultare la VITOGAZ.

6.3 Sicurezza

Le principali fonti di pericolo relative allo stoccaggio e all'uso di gas liquido consistono nella fuoriuscita incontrollata di gas (allo stato liquido o gassoso) e nel surriscaldamento del serbatoio.

I pericoli che possono verificarsi sono riportati nelle istruzioni di sicurezza allegate.

Per poter accertare in qualsiasi momento eventuali perdite, il gas liquido è stato odorizzato. Le fughe si possono localizzare spennellando la superficie del serbatoio con acqua e sapone. Se si riscontrano difetti, soprattutto fughe di gas, occorre informare subito la VITOGAZ. In caso di fughe notevoli, adottare le misure di emergenza riportate nelle misure di sicurezza.

Importante:

- Vogliate osservare le istruzioni di sicurezza allegate per il propano e il butano.
- VITOGAZ mette a disposizione altre copie di queste istruzioni agli esercenti degli impianti di gas liquido.

Per gli esercizi in cui è necessario che più persone siano a conoscenza delle misure di sicurezza, vi consigliamo di consultare anche il bollettino d'informazione della SUVA n. 44025 «Propano e butano: misure di protezione in caso di fuga di gas all'aperto». Il bollettino può essere richiesto direttamente alla SUVA, Casella postale, 6002 Lucerna.

Importante:

- Le istruzioni di sicurezza vanno affisse o conservate in modo tale che possano essere consultate senza difficoltà dal personale addetto alla gestione dell'impianto (non vicino al serbatoio di gas!).
- Il personale addetto deve sapere dove si trova il rubinetto per attivare l'irrorazione del serbatoio. Vi consigliamo di indicarne il luogo sulle istruzioni di sicurezza e di mettere un cartello di segnalazione presso il rubinetto.
- Il personale deve sapere dove viene custodita la chiave per aprire la copertura della rubinetteria ed eventualmente quella per la recinzione.

6.4 Customer Service Center

I consulenti alla clientela VITOGAZ sono a vostra disposizione dal lunedì al venerdì tra le 07.30 – 12.00 e 13.00 – 17.00.

Telefono 058 458 75 55
Telefax 058 458 75 61
E-mail welcome@vitogaz.ch
www.vitogaz.ch

7. Istruzioni di sicurezza Propano/Butano

7.1 Qualità

Incolore, comunque odorabile, gas liquido sotto pressione

7.2 Pericoli

Importante:

- Facilmente infiammabile
- Il liquido all'uscita è molto freddo e evapora immediatamente
- Il gas è invisibile, più pesante dell'aria, si espande al suolo e elimina l'aria respirabile (pericolo di asfissia)
- Crea con l'aria una miscela esplosiva. Il riscaldamento del serbatoio con fuoco porta a un aumento della pressione e allo scoppio con esplosione
- Il liquido causa congelamento e gravi lesioni agli occhi

8. Misure di sicurezza

8.1 Perdita di gas al serbatoio

Importante:

Chiudere tutte le valvole rubinetti del gas accessibili

- Allontanare tutte le fonti di scintille: vietato fumare, nessun fuoco all'aperto, divieto di circolazione
- Tenere lontano le persone dalla nuvola di gas, eventuale sbarrare l'accesso a distanza, evacuare il vicinato
- Se necessario allarmare i pompieri 118 e la polizia 117
- Informare la VITOGAZ, Tel. 058 458 75 55 (giorno e notte)

8.2 Incendio al serbatoio o ai rubinetti

Importante:

Chiudere tutte le valvole rubinetti del gas accessibili

- Allarmare i pompieri 118, polizia 117
- Evacuare il vicinato, sbarrare
- Informare la VITOGAZ, Tel. 058 458 75 55 (giorno e notte)

8.3 Perdita di gas nell'edificio

Importante:

Chiudere la valvola principale d'entrata nell'edificio

- Non fumare, non usare, non azionare (accendere - spegnere) interruttore elettrico, nessun fuoco all'aperto
- Arieggiare al massimo il locale
- Eliminare la perdita (prima della rimessa in esercizio)

8.4 Primi soccorsi

Importante:

Togliere immediatamente le parti di vestiti imbevuti

- Intervento del medico necessario in caso di evidenti sintomi alla respirazione o lesioni sulla pelle o agli occhi

VITOGAZ Switzerland AG, A Bugeon, 2087 Cornaux
Telefono 058 458 75 55, Fax 058 458 75 61, welcome@vitogaz.ch
www.vitogaz.ch

