



Instructions de service

Aero

Citernes à gaz liquéfié VITOGAZ
VITOGAZ citerne Aero



Sommaire

1. Avant-propos
2. Description de la robinetterie
3. Robinetterie spéciale
4. Manuel de révision
5. Contrôle et maintenance
6. Remarques importantes / Contact
7. Instructions de sécurité Propane/Butane
8. Mesures d'urgence

1. Avant-propos

Le gaz liquéfié est une énergie propre et sûre. Son stockage dans des citernes ne nécessite que peu de mesures de précaution. Avec le gaz liquéfié vous disposez d'un stock d'énergie de réserve simple et efficace. Des directives et prescriptions, parmi les plus rigoureuses du monde, garantissent l'application de hauts standards de sécurité lors de la construction et de l'installation de citernes à gaz liquéfié. Immédiatement après son installation, la citerne est contrôlée et surveillée dans les délais prescrits par la loi.

Comme pour d'autres énergies (électricité, mazout ou gaz naturel), le gaz liquéfié doit être utilisé de manière appropriée.

Pour tout exploitant d'une installation à gaz liquéfié, deux règles sont particulièrement importantes:

- Observez les instructions d'exploitation et de sécurité.
- Ne confiez la maintenance de l'installation et autres travaux qu'à des professionnels.

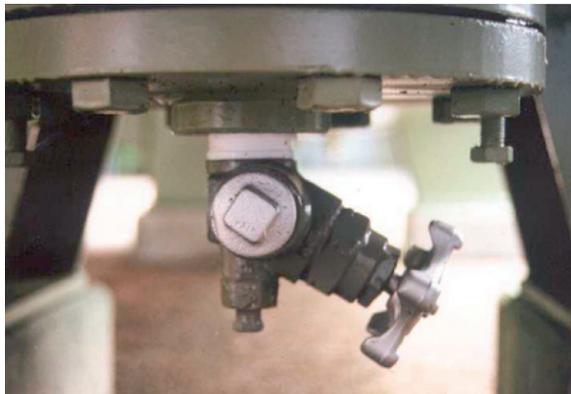
2. Description de la robinetterie



Robinetterie



Robinetterie



Robinet de service



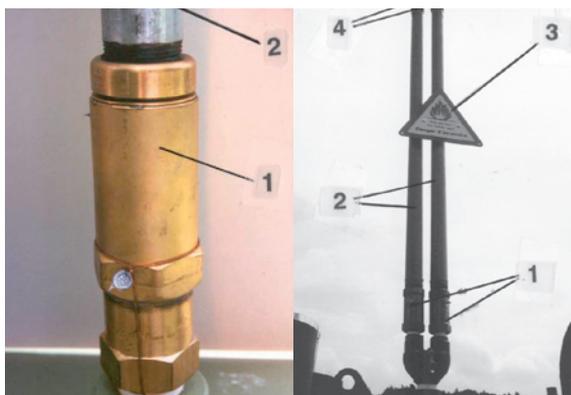
Clé de la citerne



Indicateur de remplissage



Indicateur de remplissage



Soupape de sécurité



Soupape de sécurité

2.2 Robinet d'arrêt pour phase gazeuse

Il sert à couper le débit du gaz, de la citerne à l'installation.

Important:

- Ce robinet ne peut pas régler le débit du gaz. On peut seulement l'ouvrir ou le fermer complètement.
- Le robinet d'arrêt sera fermé en cas:
 - d'arrêt prolongé de l'installation
 - de fuites de gaz dans l'installation
 - d'incendie
- On ouvrira le robinet (dans le bon sens) lentement pour prévenir la fermeture éventuelle de son dispositif de sécurité en cas de rupture de conduite. Le cas échéant (on entend un bruit métallique), on fermera le robinet durant un bref instant avant de l'ouvrir à nouveau. Pour être sûr que le robinet est bien ouvert ou fermé, il faut ouvrir à fond la manette puis redonner un demi-tour en arrière.

2.3 Régulateur de pression

(Photo 1, Pos. 2)

En fonction des variations de température, le régulateur réduit la pression de la citerne pour que la pression de distribution reste constamment régulière (pression moyenne)
Les régulateurs standards utilisés en série par VITOGAZ sont réglés pour une pression de distribution de 1 à 1.5 bar. Pour des cas particuliers (performances plus élevées, autres pressions), des régulateurs réglables sont à disposition.

Important:

- Les régulateurs réglés ne doivent en aucun cas être modifiés.
- Pour les installations domestiques, la pression de distribution (pression moyenne) ne doit pas excéder 1.5 bar.
- Pour l'industrie et le commerce, on peut augmenter la pression jusqu'à 1.5 bar au maximum.

2.4 Raccord de remplissage

(Photo 1, Pos. 3)

Il sert au remplissage de la citerne et ne doit être actionné que par le chauffeur mandaté. Le bouchon de fermeture doit rester serré et le filetage doit assurer une bonne étanchéité.

2.5 Manomètre sur la citerne

(Photo 1, Pos. 4)

Il mesure la pression du gaz dans la citerne.

Important:

- La pression ne change qu'avec la température du gaz (température plus basse = pression plus basse, température plus élevée = pression plus élevée). De ce fait, le manomètre ne donne aucune indication sur le degré de remplissage de la citerne.

2.6 Installation pour remplissage maximum

(Photo 1, Pos. 5)

Elle consiste en une robinetterie de contrôle – indépendante de l'indicateur de remplissage – montée sur la citerne dont le tube de jauge permet le contrôle du degré de remplissage maximum admissible de 85 %. Seul le chauffeur chargé du remplissage a le droit d'actionner ce tube. On s'assurera que la vis moletée est toujours bien fermée.

2.7 Indicateur de remplissage

(Photo 5 et 6)

Il indique en pour cent le degré de remplissage de la citerne.
L'indicateur de remplissage est recouvert d'un capuchon pour le protéger des intempéries.

Important:

- Le chauffeur ne doit pas remplir la citerne à plus de 85 %.
- Si le degré de remplissage est inférieur à 30 %, il convient d'en aviser le dépôt de livraison.

Option:

Les citernes Aero peuvent être dotées d'une unité de télémétrie. Grâce à cette unité, la quantité actuelle contenue dans la citerne sera directement transmise à VITOGAZ. VITOGAZ peut, à la demande de l'exploitant, faire remplir automatiquement la citerne.

2.8 Soupape(s) de sûreté (Photo 7, Pos. 1 soupape de sécurité / Pos. 2 tube du tube d'échappement)

La citerne à gaz liquéfié est protégée contre toute surpression par une ou plusieurs soupapes de sécurité. De rigoureuses prescriptions légales régissent le réglage et la maintenance des soupapes de sécurité; seules des personnes autorisées peuvent exécuter ces travaux. Les soupapes de sécurité réglées correctement sont plombées et munies d'une année, qui indique celle où la soupape a été vérifiée.

Important:

- Les soupapes de sécurité ne doivent pas être manipulées.
- La partie supérieure de la soupape doit toujours être recouverte d'un capuchon de protection contre la pluie.
- Les soupapes de sécurité doivent être changées tous les 4 ans.

2.9 Arrosage de la citerne à gaz

Les citernes installées à l'air libre doivent être équipées d'un dispositif fixe d'arrosage en cas d'échauffement dû au feu. Le dispositif d'arrosage sera livré avec la citerne à gaz. L'exploitant est responsable du raccordement du dispositif au réseau d'eau et doit veiller à ce qu'il soit constamment en état de fonctionner.

Important:

- On s'assurera que le personnel d'exploitation connaît l'endroit où se trouve le robinet qui déclenche le dispositif d'arrosage et que ce soit indiqué à l'extérieur du bâtiment.
- Les conduites d'arrosage installées à l'air libre doivent être en fer galvanisé. On les purgera avant l'hiver pour prévenir tout dégât dû au gel.
- Le dispositif d'arrosage ne doit pas être sous pression.

2.10 Robinet de service pour phase liquide

(Photo 3)

Ce robinet placé au bas de la citerne sert à la vider en cas de besoin. Un bouchon ferme hermétiquement l'ouverture du robinet.

Important:

- Ni l'exploitant, ni une entreprise tierce n'ont le droit de procéder à des raccordements, sans avoir pris contact au préalable avec VITOGAZ.

2.11 Couvercle de protection

(Photo 3, Pos. 1)

Les principaux organes de la robinetterie se trouvent dans le regard protégé par un couvercle fermé à clé. La fermeture systématique du couvercle empêche les manipulations par des personnes non autorisées.

Important:

- Pour la fermeture, on n'utilisera que le cadenas fourni par VITOGAZ.
- L'exploitant reçoit également une clé qui doit être constamment à disposition pour ouvrir le couvercle ou actionner le robinet d'arrêt.

3. Robinetterie spéciale

3.1 Régulateur de pression avec manomètre

(Photo 2, Pos. 1)

Comme mentionné plus haut, des régulateurs réglables sont installés dans les cas particuliers. La pression se règle en tournant le mandrin placé à la tête du régulateur. Le manomètre indique la pression du débit.

En tournant le mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre: la pression augmente. En tournant le mandrin dans le sens contraire: la pression diminue.

Important:

- Seules les personnes autorisées ont le droit de régler le régulateur sur la pression optimale nécessaire.
- Le mandrin ne doit jamais être dévissé complètement.
- Pour les installations de l'industrie et de l'artisanat, la pression du débit (pression moyenne) ne doit pas excéder 4 bars. Les conduites et la robinetterie doivent être conçues pour supporter cette pression, et on tiendra compte du risque de condensation répétée à basses températures.

3.2 Robinet de prélèvement pour phase liquide

Le robinet sert alors à ouvrir ou couper le débit du gaz en phase liquide, de la citerne à l'installation à gaz.

Important:

- Ce robinet ne peut pas régler le débit du gaz. On peut seulement l'ouvrir ou le fermer complètement.
- On fermera le robinet de prélèvement en cas:
 - d'interruption prolongée de l'exploitation
 - d'apparition de fuites de gaz
 - d'incendie.
- On ouvrira le robinet lentement pour prévenir la fermeture éventuelle de son dispositif de sécurité en cas de rupture de conduite. Le cas échéant (on entend un bruit métallique), on fermera le robinet durant un bref instant avant de l'ouvrir de nouveau. Pour être sûr que le robinet est bien ouvert ou fermé, il faut ouvrir à fond la manette, puis redonner un demi-tour en arrière.

3.3 Installations avec vaporisateurs

Pour les installations de citernes équipées de vaporisateurs, on remettra les instructions de service et d'entretien de l'appareil de vaporisation.

4. Manuel de révision

Pour chaque citerne à gaz liquéfié, il y a un manuel de révision de l'ASIT. L'exploitant doit le conserver et veiller à ce qu'il soit mis à jour. Dans ce manuel, on conservera l'autorisation accordée et les rapports de contrôle.

Important:

- Le manuel de révision doit être présenté en tout temps sur demande des autorités ou de l'ASIT.
- Lors du remplacement de la citerne ou de sa restitution, on devra remettre le manuel de révision.

5. Contrôle et entretien

L'exploitant est responsable des contrôles et des travaux de maintenance périodiques de l'installation de gaz, en fonction de son utilisation. Pour les citernes, les intervalles de contrôle et de maintenance sont prescrits. Actuellement, les règles suivantes sont valables:

- Dispositif de protection cathodique:
- Tous les 2 ans, une maison spécialisée devra procéder à un contrôle (nous recommandons de souscrire un contrat de service).
 - Tous les 4 ans, l'ASIT effectuera un contrôle officiel à la place du contrôle de la maison spécialisée.
- Citerne:
- Tous les 2 ans, un inspecteur de l'ASIT procédera au contrôle extérieur.
 - Tous les 12 ans, un contrôle intérieur devra être effectué par l'inspecteur de l'ASIT.
- Soupapes de sécurité:
- Tous les 4 ans, elles devront être révisées par une maison agréée.

Important:

- Nous recommandons aussi de faire contrôler périodiquement par des spécialistes le bon état et le bon fonctionnement des autres éléments de l'installation (conduites, robinetterie, appareils à gaz, etc.).

6. Remarques importantes

6.1 **Zone de sécurité**

La zone de sécurité se trouve dans un périmètre de 3 à 5 mètres de la citerne (des indications détaillées figurent dans le permis d'exploitation accordé par les autorités). A l'intérieur de cette zone, toute source d'allumage doit être exclue. En règle générale, une plaque «danger d'incendie» fixée sur le conduit d'évacuation signale qu'il est interdit de fumer ou de faire du feu. Dans cette zone, il est également interdit d'entreposer du matériel inflammable. Il faut aussi de temps en temps enlever la végétation qui y pousse.

Pour que ces consignes soient respectées, on entourera si nécessaire la citerne d'une clôture à grillage.

6.2 **Accès**

L'espace entourant la citerne doit être constamment libre pour permettre les opérations de remplissage, de contrôle et de maintenance. Cela est aussi valable particulièrement en hiver.

Si une clôture avec serrure doit être posée, on prendra contact avec VITOGAZ pour discuter du système de verrouillage.

6.3 Sécurité

Les principales sources de danger lors du stockage et de l'utilisation du gaz liquéfié sont les fuites incontrôlées sous forme liquide ou gazeuse et l'échauffement excessif de la citerne.

Ces dangers figurent dans les instructions de sécurité ci-jointes.

Le gaz liquéfié est odorisé pour permettre de détecter en tout temps les fuites. Pour localiser le manque d'étanchéité, on badigeonne d'eau savonneuse les endroits critiques. Les défauts constatés, particulièrement les fuites de gaz, doivent être signalés immédiatement à VITOGAZ. En cas de fuites importantes, on s'en tiendra aux mesures d'urgence figurant dans les instructions de sécurité.

Important:

→ Nous vous prions d'observer les instructions de sécurité pour le propane et le butane.

VITOGAZ met volontiers d'autres exemplaires à disposition des exploitants.

Si plusieurs personnes d'une exploitation doivent être au courant des mesures de sécurité, nous recommandons l'utilisation de la feuille 44025 de la SUVA «Propane et butane: mesures de sécurité en cas de fuites de gaz dans l'air». On peut commander cette feuille directement à la SUVA, case postale, 6002 Lucerne ou à VITOGAZ.

Important:

- Les instructions de sécurité doivent être conservées et affichées pour que toute personne responsable de l'installation puisse les consulter (ne pas les mettre tout près de la citerne).
- Le personnel concerné doit savoir où se trouve le robinet pour le déclenchement du dispositif d'arrosage. Nous vous recommandons d'en indiquer l'endroit sur les instructions de sécurité et de fixer une plaquette de signalisation sur le robinet.
- Le personnel doit connaître l'endroit où est déposée la clé du couvercle de protection de la robinetterie et le cas échéant celle de la clôture.

6.4 Customer Service Center

Les conseillers à la clientèle de VITOGAZ sont à la disposition des clients du lundi au vendredi de 7.30–12.00 h et 13.00–17.00 h.

Téléphone 058 458 75 55

Téléfax 058 458 75 61

E-mail welcome@vitogaz.ch

www.vitogaz.ch

7. Instructions de sécurité Propane/Butane

7.1 Propriétés

Le gaz liquéfié sous pression est incolore et odorisé.

7.2 Nature du danger

Important:

- Très inflammable.
- Sous forme liquide, le gaz est à une très basse température et s'évapore rapidement.
- Le gaz est invisible, plus lourd que l'air et se répand au ras du sol.
- Peut former un mélange explosif avec de l'air.
- Un échauffement de la citerne par le feu entraîne une hausse de pression, avec risque d'éclatement et d'explosion.
- Le contact avec le liquide peut produire des brûlures graves à la peau et des dommages sévères aux yeux.

8. Mesures d'urgence

8.1 Fuite de gaz à la citerne

Important:

- Fermer tous les robinets d'arrêt de gaz accessibles
- Toute source d'allumage sera éloignée: ne pas fumer, pas de flammes nues, défense de circuler pour tout véhicule à moteur
- Maintenir les personnes en-dehors de la nappe de gaz éventuellement barrer la zone dangereuse dans un rayon étendu, évacuer les environs
- Si nécessaire, avvertir la Police au 117 et les Pompiers au 118
- Avertir VITOGAZ, tél. 058 458 75 55 (jour et nuit)

8.2 Incendie à la citerne ou dans les environs de celle-ci

Important:

- Fermer tous les robinets d'arrêt de gaz accessibles
- Avertir les Pompiers au 118 et la Police au 117
- Evacuer les environs, barrer la zone dangereuse
- Avertir VITOGAZ, tél. 058 458 75 55 (jour et nuit)

8.3 Fuite de gaz dans le bâtiment

Important:

- Fermer les robinets d'arrêt de gaz
- Ne pas fumer, ne pas actionner d'interrupteurs électriques, pas de flammes nues
- Aérer les locaux
- Avant la remise en service, réparer l'installation

8.4 Premiers secours

Important:

- Enlever immédiatement les vêtements souillés
- Requérir au secours d'un médecin dès qu'une personne présente des symptômes apparemment dus à l'inhalation, au contact de la substance avec la peau ou les yeux.

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

