



SVGW

Association pour l'eau, le gaz et la chaleur
Associazione per l'acqua, il gas e il calore
Fachverband für Wasser, Gas und Wärme

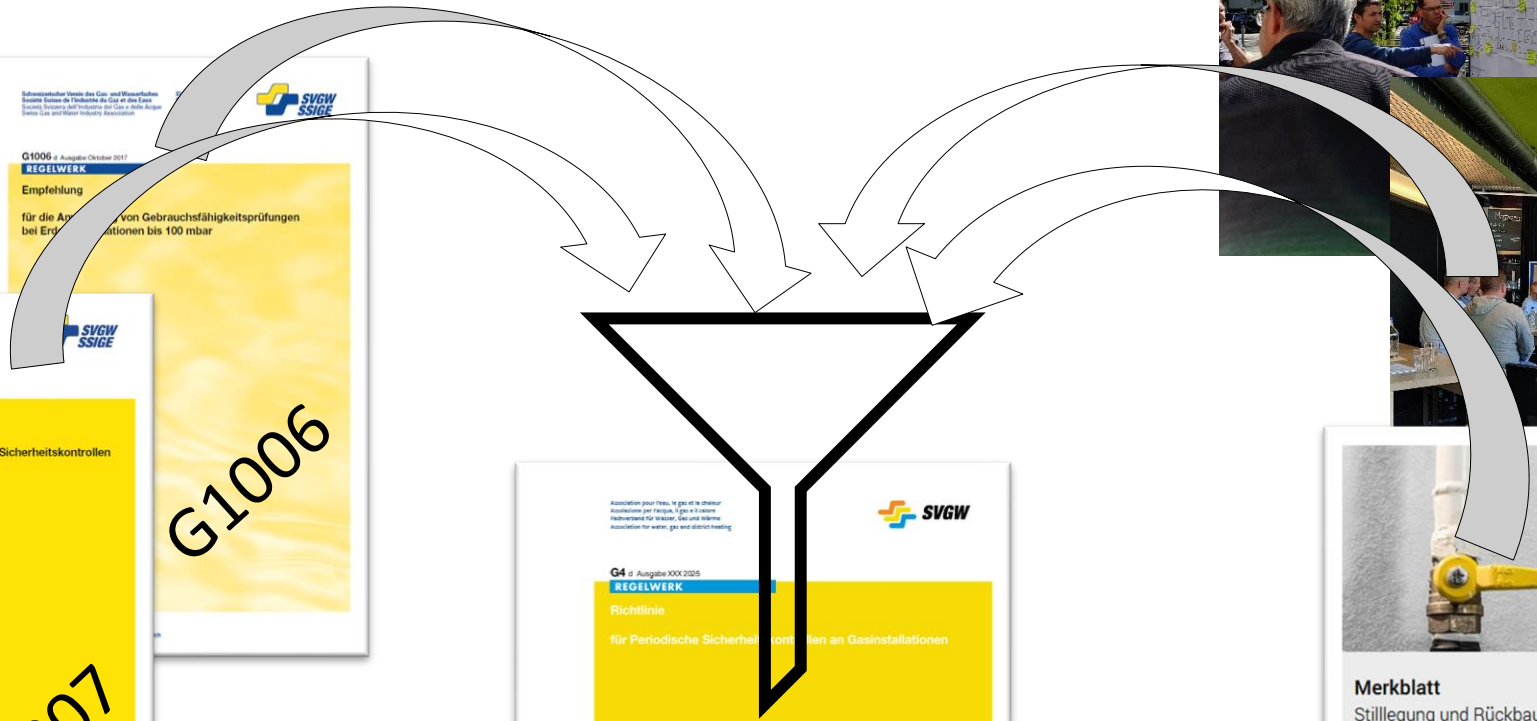


NOUVELLE DIRECTIVE SVGW G4

Andreas Peter

Philippe Ernst

But



Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
Société Suisse de l'Industrie du Gaz et de l'Eau
Societas Svizzera dell'Industria del Gas e dell'Acqua
British Gas and Water Industry Association

SVGW
SSIGE
SIGGA
SOWA

G1006 | Ausgabe Oktober 2011
REGELWERK
Empfehlung
für die Anwendung von Gebrauchsfähigkeitsprüfungen
bei Erdgasinstallationen bis 100 mbar

G1007 | Ausgabe Februar 2019
REGELWERK
Empfehlung
für die Durchführung von Periodischen Sicherheitskontrollen
an Erdgasinstallationen

SVGW, Gröbstrasse 44, Postfach 2115, 8027 Zürich
Telefon 044 288 33 33, Fax 044 202 16 33, www.svgw.ch

Associazione per l'Industria del Gas e dell'Acqua
Associazione per l'Industria del Gas e dell'Acqua
Association for water, gas and district heating

SVGW

G4 | Ausgabe XXX 2025
REGELWERK
Richtlinie
für Periodische Sicherheitskontrollen an Gasinstallationen

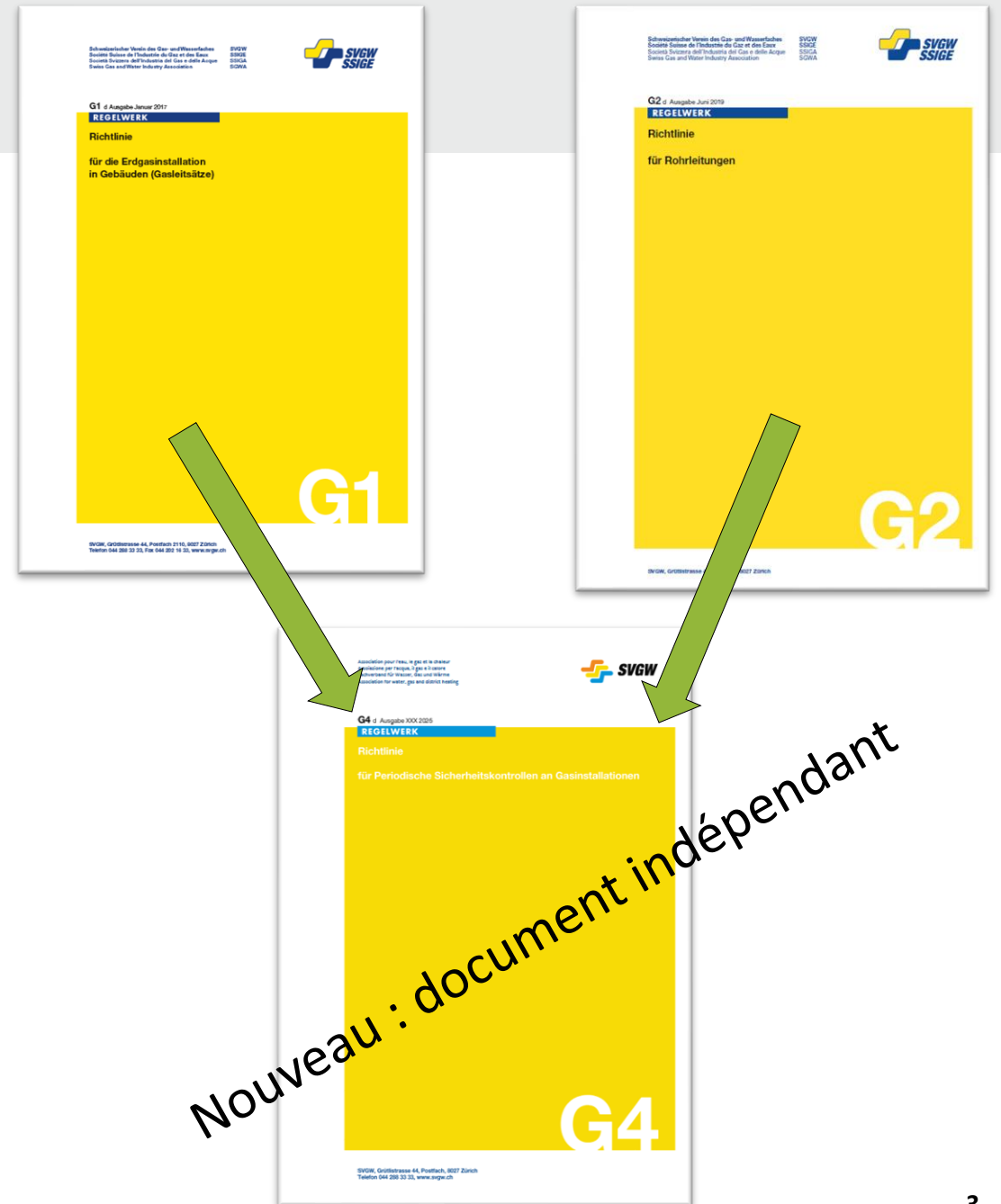
SVGW, Gröbstrasse 44, Postfach, 8027 Zürich
Telefon 044 288 33 33, www.svgw.ch

G4

Dépendances



Jusqu'à présent :
Dépendances et renvois

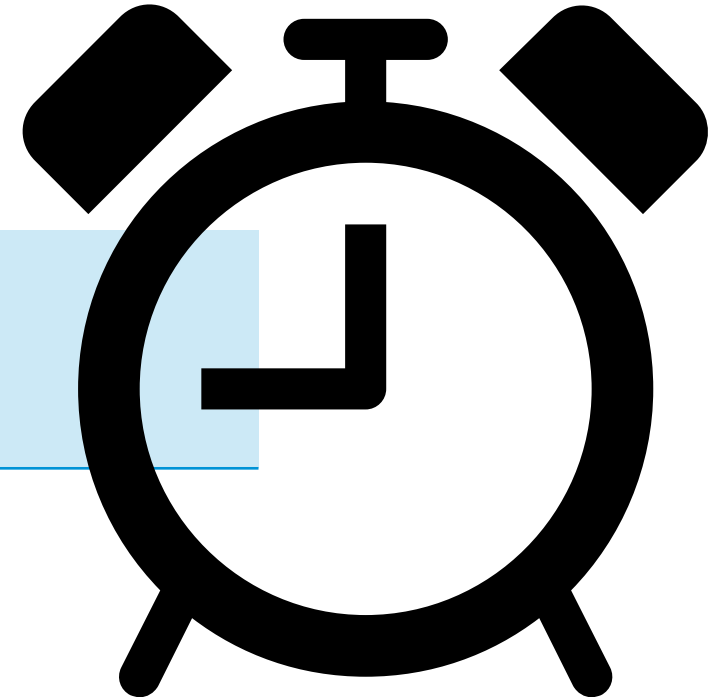


Points essentiels

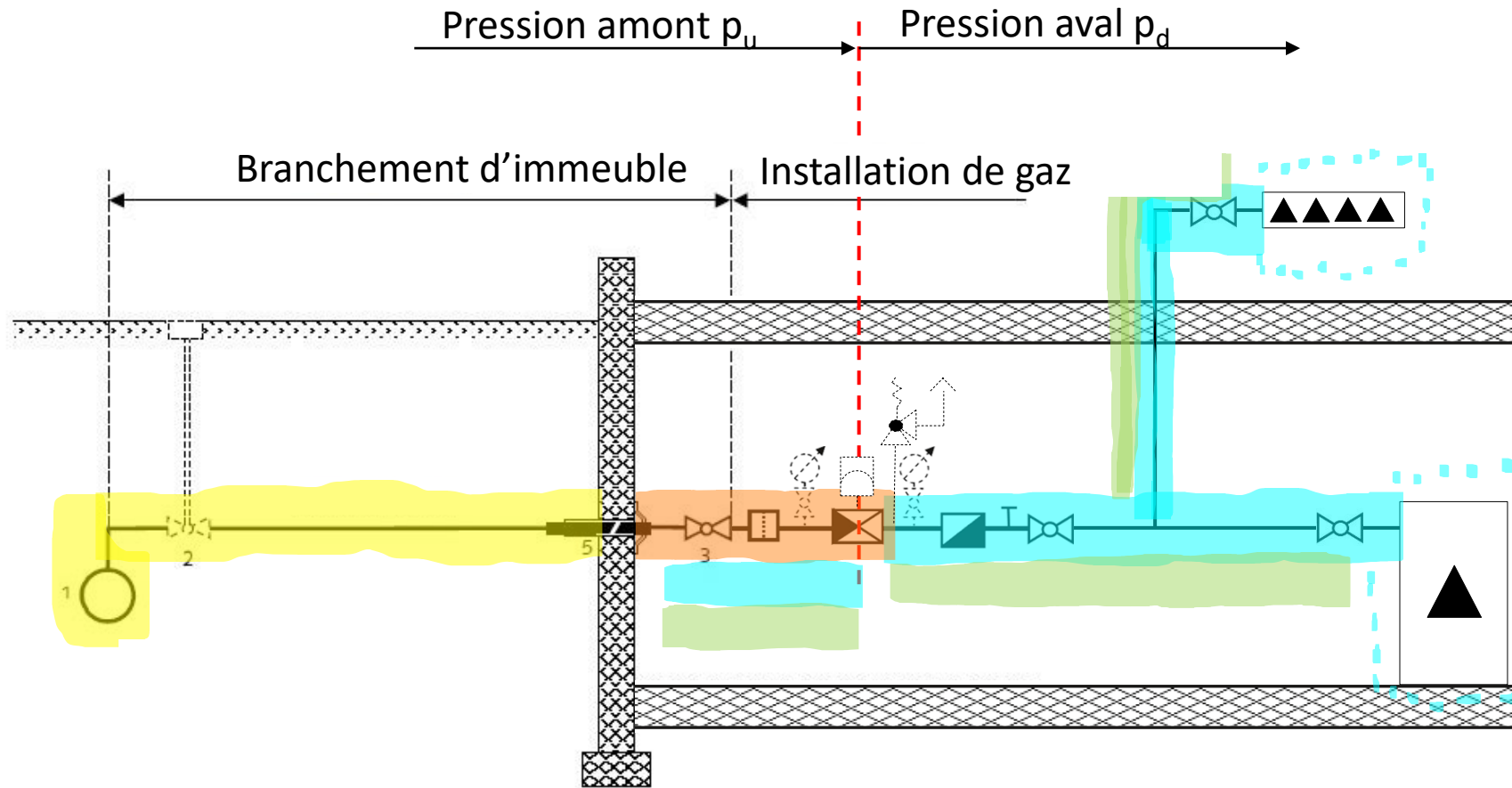
- Jusqu'à présent, un essai de pression selon la directive SVGW G1 était exigé lors d'un contrôle périodique de sécurité (CPS), comme pour les nouvelles installations. Cela posait des problèmes en ce qui concerne les pressions d'essai, le fluide d'essai, etc.
- Dans la nouvelle G4, les méthodes d'essai pour les installations en exploitation sont décrites de manière spécifique.
- Les méthodes d'essai diffèrent de la procédure précédente par les éléments suivants :
 - l'installation reste généralement remplie de gaz, il n'est pas nécessaire de la purger
- - il n'y a **pas d'essai de pression, mais un essai d'étanchéité** → les pressions d'essais sont plus faibles
- Une distinction est désormais faite entre les "applications standard" et les "applications artisanales et industrielles".
- Cette directive décrit également le contrôle de la partie intérieurs des branchements d'immeuble sans installation aval.

Intervalles de contrôle périodique de sécurité

Applications	Intervalles de contrôles (années)
Applications standard	14
Applications artisanales et industrielles	14
Branchements d'immeuble sans installation aval	6



Plages de pression et leurs méthodes d'essai



Contrôle du débit de fuite (CDF),
incluant ou non les appareils
consommateurs de gaz

Contrôle d'étanchéité
à l'aide d'un détecteur de gaz

Essai d'étanchéité

Contrôle périodique du
réseau selon SVGW G2 à l'aide
d'un détecteur de fuite

Objectif de protection:

Pas d'accumulation de gaz pouvant mettre en danger les personnes, l'installation ou le bâtiment.

Plages de pression et leurs méthodes d'essai

Pression de service (OP) de l'installation de gaz ≤ 50 mbar:

- Contrôle du débit de fuite (CDF) selon l'annexe 1.

OU

- Essai d'étanchéité selon l'annexe 2.

Pression de service (OP) de l'installation de gaz > 50 mbar

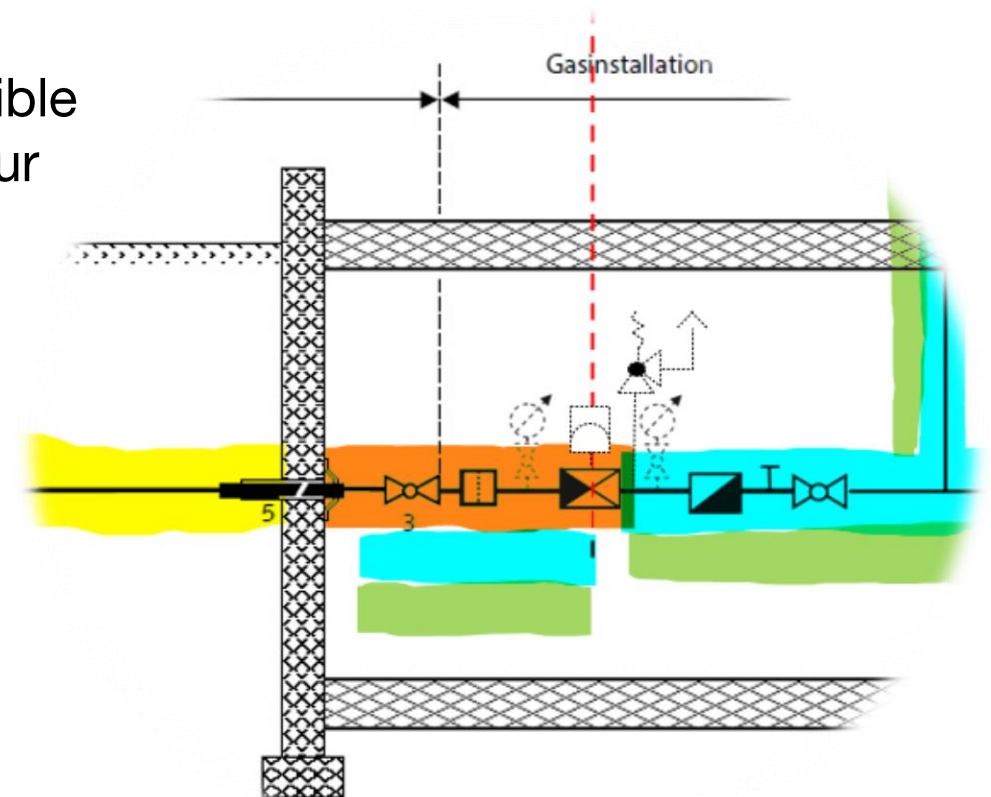
- Essai d'étanchéité selon l'annexe 2.

Comme auparavant, il est également possible d'effectuer un essai de pression selon la directive SVGW G1.

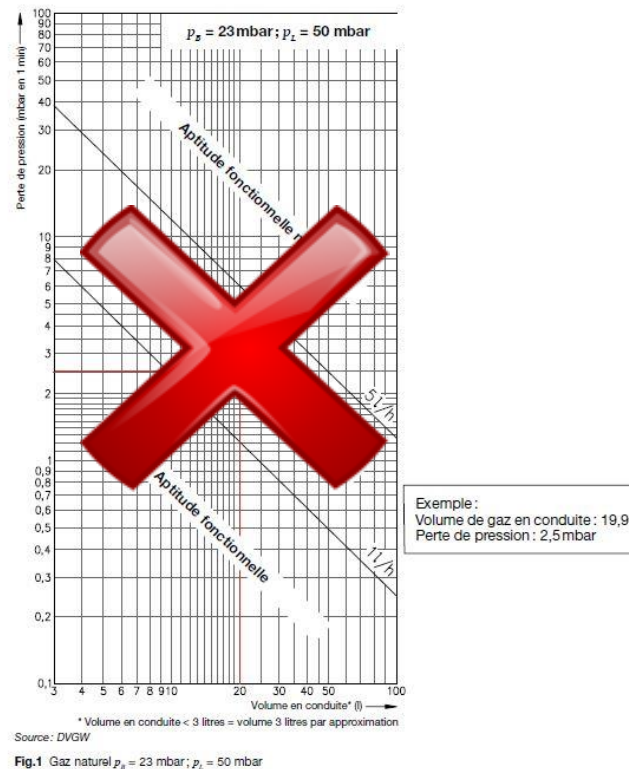
Contrôle de parties d'installations avec pression du réseau

Le contrôle des installations intérieures soumises à la pression du réseau (p_u), à partir de l'introduction dans le bâtiment jusqu'à l'organe de détente (régulateur de pression ou installation de détente), doit être conforme aux règles suivantes:

- sur une distance ≤ 2 m et dans le même local: il est possible d'effectuer un contrôle d'étanchéité à l'aide d'un détecteur de gaz.
- sur une distance > 2 m et / ou dans plusieurs locaux: le contrôle doit être effectué selon une méthode de mesure appropriée:
 - ≤ 50 mbar: CDF ou essai d'étanchéité
 - > 50 mbar: essai d'étanchéité



- La méthode de la procédure est la même que celle de l'ancienne G1006 → mais la méthode manuelle par calcul et diagramme (sans appareil de mesure du débit de fuite) est supprimée.



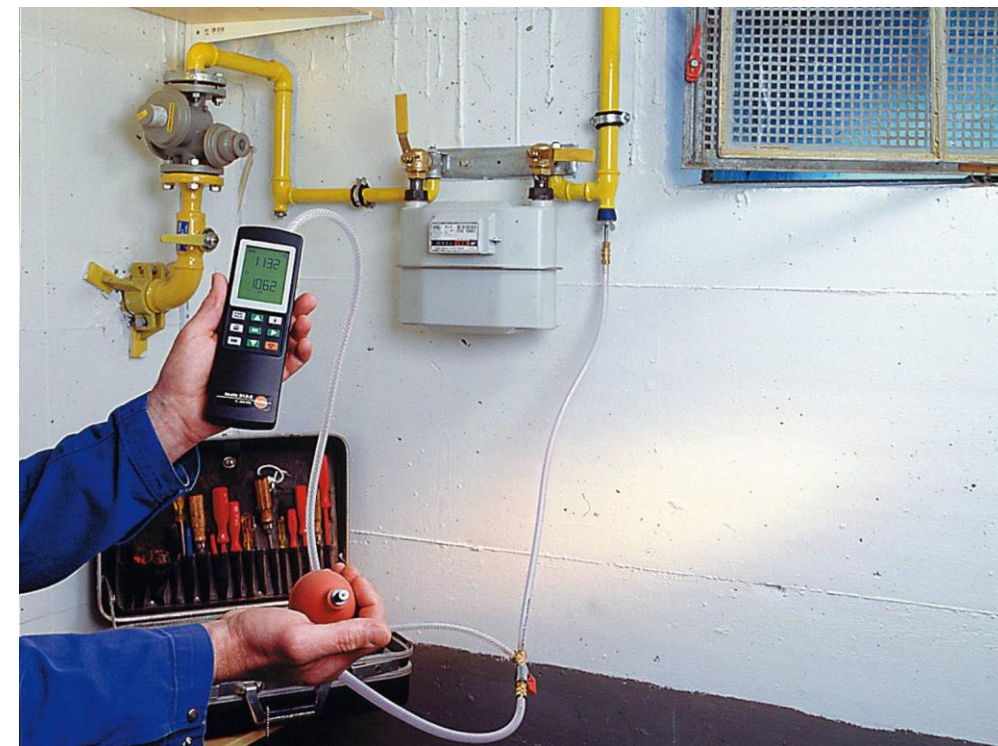
Quelle: www.woehler.de

Essai d'étanchéité selon Annexe 2

- Pression d'essai = pression de service (OP) x 1,3

L'installation est étanche si, après égalisation des températures, la pression lue au manomètre n'a pas baissé pendant le temps d'essai.

Volume de l'installation en litres	Temps de stabilisation en minutes	Temps d'essai en minutes
≤ 100	30	10
≤ 200	45	20
≤ 400	60	30
> 400	≥ 60 (valeur spécifique)	≥ 30 (valeur spécifique)



Source: www.testo.com

L'essai d'étanchéité ne peut être effectué que si tous les locaux hébergeant des installations de gaz sont accessibles et que tous les appareils consommateurs de gaz sont arrêtés.

Essais sur installations en gaz

Objectif de protection:

Les essais sur installation en gaz doivent être effectués de manière structurée afin réduire autant que possible la probabilité et les conséquences d'une éventuelle fuite de gaz.

Lorsque l'installation reste en gaz pendant l'essai d'étanchéité, la pression d'essai peut être atteinte avec les méthodes suivantes:

- par injection de gaz provenant d'une bouteille sous pression ou en prélevant la pression amont p_u , en amont du dispositif de détente (régulateur de pression ou installation de détente).
- par injection de gaz inerte (p. ex. azote) pour former un tampon de gaz, lequel est, en fonction de la situation, purgé à la fin de l'essai.

Essais sur installations en gaz H

Procédure d'essai:

1. Attestation de l'étanchéité de l'installation de gaz

Raccorder le manomètre, fermer l'organe d'arrêt principal (HAA), surveiller la pression pendant 10 minutes,

→ aucune chute de pression: poursuivre au point 2

→ chute de pression: rechercher la fuite à l'aide d'un détecteur de gaz et réparer.

2. Attestation de l'étanchéité interne de l'organe d'arrêt principal (HAA)

Réduire la pression de 1/3: si la pression augmente, l'organe d'arrêt principal (HAA) n'est pas étanche → Isoler l'introduction et opérer l'essai d'étanchéité sur l'installation après isolation, puis poursuivre au point 3

3. Essai d'étanchéité

Pression de service (OP) → augmenter la pression jusqu'à la pression d'essai

Essai sur installation hors gaz

Si l'installation de gaz est dégazée avant l'essai d'étanchéité par purge à l'air ou au gaz inerte, il faut utiliser le même fluide pour la mise à la pression d'essai.

Procédure d'essai:

1. **Attestation de l'étanchéité de l'installation de gaz**

Raccorder le manomètre, fermer l'organe d'arrêt principal (HAA), surveiller la pression pendant 10 minutes,
→ aucune chute de pression: poursuivre au point 2
→ chute de pression: rechercher la fuite à l'aide d'un **détecteur de gaz** et réparer.

2. **Attestation de l'étanchéité interne de l'organe d'arrêt principal (HAA)**

Réduire la pression de 1/3: si la pression augmente, l'organe d'arrêt principal (HAA) n'est pas étanche → Isoler l'introduction du bâtiment et effectuer l'essai d'étanchéité sur l'installation après isolation, poursuivre au point 3

3. **Purge de l'installation de gaz**

Purger le gaz H selon prescriptions du manuel de sécurité SVGW GW2, partie G, chapitre 4.2, par purge à l'air ou au gaz inerte. Mesurer la mise hors gaz à l'aide d'un détecteur de gaz (l'installation est hors gaz si la concentration constante est inférieure à 50% de la limite inférieure d'explosivité (LIE)).

4. **Essai d'étanchéité**

Mettre à la pression d'essai avec de l'air ou du gaz inerte.

5. **Mise en service**

Si l'essai d'étanchéité est positif, mettre en service l'installation de gaz selon directive SVGW G1, chapitre 14.

Contrôle des branchements d'immeuble sans installation aval

- l'introduction gaz, l'organe d'arrêt principal et les conduites aval doivent être accessibles; aucune fausse-paroi ni aménagement tel que placard n'est admis;
- l'introduction gaz, l'extrémité de la conduite ou l'organe d'arrêt principal doivent être sécurisés au moyen d'un bouchon ou d'une cape et plombés le cas échéant;
- la présence d'une conduite de gaz sous pression doit être clairement indiquée à l'aide d'un écriteau, p. ex. «conduite de gaz sous pression»;
- l'état général de l'introduction gaz, des conduites et de la robinetterie doit être inspecté (corrosion...);
- il faut contrôler l'étanchéité de l'installation à l'aide d'un détecteur de gaz.



Source: Notice technique SVGW / Suissetec

Consultation de la directive SVGW G4

Période de la consultation: 10.06.2024 – 02.08.2024

Documents à télécharger sous: <https://www.svgw.ch/fr/gaz/consultation/>

Merci de nous faire parvenir vos réponses au moyen du formulaire Excel mis à disposition.

Merci beaucoup pour vos commentaires !

SVGW Richtlinie G4 SSIGE Directive G4 Vernehmlassung Consultation			
Expertenstempelname Fachbeurteilung Avis d'expert Evaluation technique			
Von:		Firma, Organisation	
Ansprechpartner:		Person, eMail, Kontakt	
Eingereicht per Datum:		TT.MM.JJJJ	
bitte pro Excel-Zeile nur ein Anliegen aufführen S'il vous plaît qu'un seul souhait / demande par ligne Excel		Als Excel an: gas@svgw.ch bis Fr. 02.08.'24 En fichier Excel à : gas@svaw.ch jusqu'au 02.08.'24	
Nr. N°	Seite Page	Zeile Ligne	Kapitel Chapitre
Kommentar (Begründung für Änderung) Commentaire (justification de la modification)		Vorgeschlagene Textänderung Modification de texte proposée	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

MERCI DE VOTRE ATTENTION

SVGW Zürich (Siège social)

Grütlistrasse 44
Postfach
8027 Zürich
Tel: +41 44 288 33 33

SVGW Succursale romande

Chemin de Mornex 3
1003 Lausanne
Tel: +41 21 310 48 60

SVGW Succursale Svizzera italiana

Piazza Indipendenza 7
6500 Bellinzona
Tel: +41 91 807 60 40

SVGW Succursale Schwerzenbach

Eschenstrasse 10
Postfach 217
8603 Schwerzenbach
Tel: +41 44 806 30 50