

Directive

Qualité du Gaz

Projet 31.03.26



G18

IMPRESSUM

SVGW a confié l'élaboration de la présente directive à un groupe de travail G-UK4 composé des membres suivants :

Chris Stahel, Energinova AG, Jona SG (Vorsitzender)
Sébastien Germano, Holdinova SA, Vevey
Niclas Gündel, Limeco, Dietikon
Ivo Reichenbach, Rovi Energie AG, Rapperswil-Jona
Pierre-André Rossat, Gaznat SA, Vevey
Alex Rudischhauser, Energie360° AG, Zürich
René Rudolf von Rohr, Regio Energie Solothurn, Solothurn
Markus Stöckli, Energie Thun AG, Thun

Représentants de l'Administration SVGW :

Bettina Bordenet, secrétaire
Matthias Hafner
Andreas Peter

Représentants de l'Inspection Technique de l'Industrie Gazière Suisse (ITIGS) :

Tobias Mühle
Roger Vogt

Mise en vigueur

La présente directive SVGW G18 a été approuvée le 01.06.2026 par la commission principale Gaz (G-HK) et entérinée le 10.06.2026 par le comité. Elle entre en vigueur le 01.07.2026.

L'édition de Juin 2022 de la directive SVGW G18 est abrogée à la même date.

Font foi les conditions générales publiées à l'adresse suivante : www.svgw.ch/fr/CGV

Copyright by SVGW, Zürich

Ausgabe Juillet 2025

Reproduction interdite

SVGW Fachverband für Wasser, Gas und Wärme
Grütlistrasse 44 | Postfach | 8027 Zürich
Telefon 044 288 33 33
www.svgw.ch | support@svgw.ch

SOMMAIRE

	Impressum	1
	Preface	4
1	But et champ d'application	5
2	Bases légales et normatives	6
2.1	Lois et ordonnances	6
2.2	Réglementation SVGW	6
2.3	Normes	6
2.4	Autres règles techniques	6
3	Terminologie	7
3.1	Glossaire	7
3.2	Symboles	9
3.3	Abréviations	9
4	Conditions et exigences	10
4.1	Classification des gaz	10
4.2	Conditions de références	10
4.3	Modification de la qualité du gaz dans les réseaux existants	10
5	Gaz H : 2^e famille « Gaz à base de méthane », Groupe H	11
5.1	Valeurs limites des caractéristiques de combustion et des constituants du gaz	11
5.2	Teneur en hydrogène admissible dans le gaz H	12
6	Famille de gaz « hydrogène », groupe A et groupe D	14
6.1	Groupe A	14
6.2	Groupe D	14
7	Annexe A (informative) : Point de rosée en fonction de la pression du gaz	15

PREFACE

PRÉFACE GÉNÉRALE À LA RÉGLEMENTATION SVGW

La réglementation SVGW décrit en termes concrets et pragmatiques les règles, les techniques et les méthodes permettant d'assurer une distribution sécurisée, fiable et durable du gaz. Elle spécifie les conditions essentielles à respecter dans l'intérêt des clients, des collectivités et des distributeurs pour garantir un niveau de sécurité optimal et pour prévenir tout danger inhérent à la construction, à l'exploitation et à la maintenance des infrastructures techniques.

La réglementation SVGW se fonde sur les acquis scientifiques, techniques et pratiques constituant les règles techniques reconnues par les professionnels et les autorités. Elle peut servir de référence au législateur. Elle aide l'utilisateur à respecter les exigences essentielles, notamment satisfaire les objectifs de protection et prévenir les dangers.

L'application de la réglementation SVGW ne décharge aucunement l'utilisateur de la responsabilité de ses actes. Celui-ci doit s'assurer d'une mise en œuvre conforme aux prescriptions dans le cas concret.

Préface à la directive SVGW G18, édition Juillet 2026

La directive SVGW G18 régit les caractéristiques du gaz pour les réseaux de gaz H et, depuis 2022, également pour les réseaux d'hydrogène. Les normes sous-jacentes SN EN 16726, SN EN 17124 et SN ISO 14687 ont été révisées. Par ailleurs, le document CEN/TS 17977 relatif aux caractéristiques de l'hydrogène dans les réseaux reconvertis a été publié.

Adaptations relatives aux caractéristiques du gaz H :

- Modifications conformément à la norme SN EN 16726 : caractéristiques techniques de combustion, notamment l'indice de Wobbe et la densité relative, la teneur en soufre, le point de condensation des hydrocarbures
- Les valeurs limites pour le transport international ne sont plus mentionnées

Adaptations relatives aux caractéristiques du gaz au sein de la famille de gaz « hydrogène »

- Groupe A:
 - Ajout d'une valeur limite pour l'indice de Wobbe issue de la norme CEN/TS 17977
 - Harmonisation des valeurs limites de O₂ et H₂O avec les spécifications pour le gaz H
- Groupe D : simple référence au respect de la norme SN EN 17124

1 But et champ d'application

- 1 La Directive G18 spécifie la qualité du gaz pour :
 - a) l'approvisionnement : importations et injections locales
 - b) l'infrastructures : transport, distribution, stockage
 - c) les utilisations : installations de gaz, appareils consommateurs de gaz, mobilité
- 2 Elle prescrit les valeurs limites pour les gaz à base de méthane, 2e famille, groupe H, ainsi que pour la famille hydrogène, groupes A et D, de même que les éventuelles variations admissibles. Tab. 1 illustre le champ d'application de la G18 dans le contexte de la normalisation européenne.
- 3 Il incombe au gestionnaire de réseau de veiller à ce que la qualité du gaz (caractéristiques de combustion et composants du gaz) circulant dans le réseau soit en tout temps conforme aux valeurs limites fixées par la directive SVGW G18, aux points de livraison (point de couplage aux consommateurs ou point d'interconnexion aux réseaux aval).
- 4 La présente directive constitue la base fondamentale de la réglementation Gaz de la SVGW et vise à garantir la sécurité gazière tant au niveau de la construction et de l'exploitation des infrastructures que de l'utilisation des gaz.
- 5 La qualité du gaz doit être telle qu'elle ne puisse être à l'origine de dégâts, de dérangements ni de situations dangereuses.
- 6 Des valeurs divergentes peuvent s'appliquer au transport transfrontalier de gaz dans certains cas justifiés.

Famille de gaz	Groupe	Désignation	Exemple	Référence	Champ d'application G18
1 ^{ère} famille	A	1A	Gaz de ville	SN EN 437	
2 ^e famille (gaz à base de méthane)	H	Gaz H, 2H	Gaz naturel (p. ex. de Norvège, de Russie), biométhane, méthane de synthèse	SN EN 437 SN EN 16726 SN EN 16723-1	X
	L	2L	Gaz naturel (p. ex. des Pays-Bas)	SN EN 437	
	E	2E		SN EN 437	
3 ^e famille	B/P	3B/P	Gaz liquéfiés : propane, butane, mélanges propane / butane	SN EN 437	
	P	3P	Propane		
	B	3B	Butane		
Hydrogène (gaz à base d'hydrogène)	A	-	-	ISO 14687 CEN/TS 17977:2023	X
	B	-	-	ISO 14687	
	C	-	-	ISO 14687	
	D	-	-	SN EN 17124 ISO 14687	X
	E	-	-	ISO 14687	

Tab. 1 Champ d'application de la G18 dans le contexte de la normalisation européenne

2 Bases légales et normatives

2.1 Lois et ordonnances

RS 746.1	Loi fédérale sur les installations de transport par conduites de combustibles ou carburants liquides ou gazeux (loi sur les installations de transport par conduites, LITC)
RS 746.11	Ordonnance sur les installations de transport par conduites de combustibles ou de carburants liquides ou gazeux (Ordonnance sur les installations de transport par conduites, OITC)
RS 746.12	Ordonnance concernant les prescriptions de sécurité pour les installations de transport par conduites (Ordonnance concernant les prescriptions de sécurité pour les installations de transport par conduites, OSITC)

2.2 Réglementation SVGW

SVGW G11	Directive : Odorisation du gaz
SVGW G13	Directive : Injection de gaz renouvelables
SVGW G10001	Notice technique : Caractéristiques du gaz naturel (gaz H) importé en Suisse et facteurs de conversion des gaz renouvelables

2.3 Normes

SN EN 437	Gaz d'essais - Pressions d'essais -Catégories d'appareils
SN EN ISO 6976	Gaz naturel - Calcul des pouvoirs calorifiques, de la masse volumique, de la densité relative et des indices de Wobbe à partir de la composition
SN EN ISO 13443	Gaz naturel - Conditions de référence standard
SN ISO 14687	Hydrogen fuel quality – Product specification
SN EN 16723-1	Gaz naturel et biométhane pour utilisation dans le transport et biométhane pour injection dans les réseaux de gaz naturel - Partie 1 - Spécifications du biométhane pour injection dans les réseaux de gaz naturel
SN EN 16726	Infrastructures gazières - Qualité du gaz -Groupe H
SN EN 17124	Carburant hydrogène - Spécification de produit et assurance qualité pour les points de ravitaillement en hydrogène distribuant de l'hydrogène gazeux -Applications des piles à combustible à membrane à échange de protons (MEP) pour les véhicules

2.4 Autres règles techniques

CEN/TS 17977:2023	Gas infrastructure - Quality of gas - Hydrogen used in re-dedicated gas systems
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------

3 Terminologie

3.1 Glossaire

Biogaz

(art. 19a, let. c, Oimpmmin (RS 641.611))

Gaz riche en méthane provenant de la fermentation ou de la gazéification de la biomasse, y compris le gaz de digestion et le gaz de décharge.

Note 1: cette définition correspond à la définition du terme « biogaz » à l'art. 19a, let. c Oimpmmin (RS 641.611)

Biométhane

Biogaz traité dont la qualité correspond aux gaz H (deuxième famille de gaz, groupe H) selon directive SVGW G18.

Caractéristiques de combustion

Ensemble des paramètres spécifiques qui définissent le comportement d'un gaz à la combustion ainsi que la puissance d'un brûleur ou d'un consommateur.

Conditions de référence

Les conditions de référence expriment les températures de référence nécessaires à la détermination du pouvoir calorifique (SN EN ISO 6976) et du volume. Les températures sont formulées dans l'ordre indiqué. En Suisse, et donc dans toute la réglementation Gaz de la SVGW, les conditions de référence généralement appliquées sont 25 °C / 0 °C.

Note 1 : Dans les normes européennes et internationales, ainsi que dans certains pays européens, les conditions de référence 15 °C / 15 °C sont utilisées.

Note 2 :

Conditions de référence d'un gaz réel à l'état sec		
	état normal (valable pour la réglementation SVGW)	état standard selon SN EN ISO 13443 (informative)
désignation	25 °C / 0 °C	15 °C / 15 °C
pression absolue	101.325 kPa (1013.25 mbar)	101.325 kPa (1013.25 mbar)
température de référence pour la détermination du pouvoir calorifique supérieur	298.15 K (25 °C)	288.15 K (15 °C)
température de référence pour la détermination du volume	273.15 K (0 °C)	288.15 K (15 °C)

Densité relative

(selon SN EN ISO 14532:2017 ; article 2.6.3.2)

Quotient de la masse d'un gaz contenue dans un volume arbitraire par la masse d'air sec de composition normale (voir SN EN ISO 6976) qui serait contenue dans le même volume aux mêmes conditions de référence.

État normal

État de référence spécifié par des conditions normalisées (température: 273,15 K [0 °C]; pression: 1013,25 mbar), servant à comparer des volumes de gaz dont l'état effectif est différent.

Note 1 : L'état normal est indiqué par l'indice « n ».

Note 2 : L'état normal est utilisé en Suisse et dans d'autres pays. Certains pays utilisent d'autres états de référence selon SN EN ISO 13443.

Famille de gaz

(selon SN EN 437:2021 ; article 3.18)

Ensemble de gaz combustibles ayant des caractéristiques de combustion similaires et liés par une plage d'indices de Wobbe.

Gaz H

Gaz à base de méthane dont la composition et les valeurs limites des caractéristiques de combustion sont conformes à la directive SVGW G18.

Gestionnaire de réseau

Entreprise de droit privé ou public dont le but est d'assurer l'étude, la construction, la désaffectation, l'exploitation, la désaffectation et la déconstruction d'un réseau de gaz.

Note 1: le gestionnaire de réseau entretient des relations commerciales, d'une part, avec le consommateur final (acheteur de gaz) et, d'autre part, avec le fournisseur. Le fournisseur peut être un organisme tiers ou un distributeur de gaz qui est lié au gestionnaire de réseau (gestionnaire de réseau ayant le statut de filiale ou d'unité commerciale du distributeur).

Groupe de gaz

(selon SN EN 437:2021 ; article 3.19)

Sous-ensemble d'une famille de gaz, dont la plage donnée d'indices de Wobbe est incluse dans celle de la famille concernée.

Note 1 : Cette plage est déterminée sur la base du principe général selon lequel les appareils utilisant ce groupe de gaz fonctionnent en toute sécurité lorsqu'ils utilisent tous les gaz dans cette plage sans réglages.

Indice de méthane

(selon SN EN ISO 14532:2017 ; article 2.6.6.1)

Indice indiquant les caractéristiques de cliquetis d'un gaz combustible.

Note 1 : Il est comparable à l'indice d'octane pour l'essence. Une expression de l'indice de méthane est le pourcentage en volume de méthane dans un mélange méthane-hydrogène, qui dans un moteur d'essai sous des conditions standard, a la même tendance à cliqueter que le gaz combustible à examiner.

Note 2: Pour la réglementation de la SVGW, le calcul de l'indice de méthane s'effectue selon la norme SN EN ISO 17507-1.

Indice de Wobbe

(selon SN EN ISO 14532:2017; article 2.6.4.3)

Quotient, sur une base volumique aux conditions de référence spécifiées, du pouvoir calorifique par la racine carrée de la densité relative dans les mêmes conditions spécifiées de référence de mesurage.

Note 1 : L'indice de Wobbe peut être l'indice supérieur (suffixe « S ») ou l'indice inférieur (suffixe « I ») selon le pouvoir calorifique considéré.

Note 2: $W_s = \frac{H_s}{\sqrt{d}}$

Odorisation

(selon SN EN ISO 14532:2017; article 2.8.2)

Ajout d'odorisants, généralement des composés organiques soufrés sentant fortement, au gaz naturel afin de permettre la découverte de fuites de gaz par l'odeur à une très faible concentration (avant que le gaz ne puisse s'accumuler dans l'air jusqu'à atteindre une concentration dangereuse).

Note 1: le gaz H, le méthane et l'hydrogène sont normalement inodores et devraient être odorisés pour des raisons de sécurité. Cela permet la détection du gaz à l'odeur à des concentrations très faibles.

Pouvoir calorifique supérieur

(selon SN EN ISO 14532:2017; article 2.6.4.1)

Quantité de chaleur, rapportée à la quantité de combustible, libérée lors de la combustion complète avec de l'oxygène à pression constante, lorsque les produits de combustion sont refroidis à la température de référence. Tous les produits de la combustion sont alors à l'état gazeux, à l'exception de l'eau qui se condense à l'état liquide à la température de référence et qui libère son enthalpie de condensation sous forme de chaleur supplémentaire.

Note 1 : dans le cadre de la réglementation de la SVGW, la condition de référence est l'état normal 25 °C / 0 °C. La pression absolue est de 1013,25 mbar, la température de référence pour la détermination de la valeur calorifique est de 25°C et celle pour la détermination du volume est de 0 °C.

Note 2 : le négoce international peut admettre d'autres conditions de référence, p. ex. l'état standard 15 °C/15 °C.

Note 3 : le pouvoir calorifique supérieur est en principe calculé par rapport au volume.

Pression maximale de service

Pression maximale d'un gaz à laquelle un système peut être exploité durablement dans des conditions de service normales.

Qualité du gaz

Caractéristiques du gaz définies par sa composition chimique ainsi que ses propriétés physiques et ses caractéristiques de combustion.

Réseau du gaz

Ensemble des parties d'installations reliées entre elles (conduites et installations annexes servant à l'exploitation,) destinées au transport et à la distribution du gaz sur terrain public et sur terrain privé, jusqu'à l'organe d'arrêt principal installé chez le consommateur final, à l'exclusion des infrastructures de production et de stockage.

Note 1 : définition correspondant à la notion de « installation de transport par conduites » au sens de l'OITC (RS 746.11)

3.2 Symboles

Symbole	Unité	Définition
d	-	Densité relative
d _n	-	Densité relative à l'état normal
H _s	[kWh/m ³] ou [MJ/m ³]	Pouvoir calorifique supérieur
H _{s,n}	[kWh/m ³] ou [MJ/m ³]	Pouvoir calorifique supérieur à l'état normal
W _s	[kWh/m ³] ou [MJ/m ³]	Indice de Wobbe supérieur
W _{s,n}	[kWh/m ³] ou [MJ/m ³]	Indice de Wobbe supérieur à l'état normal

3.3 Abréviations

MOP Pression maximale de service (Maximum Operating Pressure)

4 Conditions et exigences

4.1 Classification des gaz

- ¹ Les gaz sont classés en familles de gaz et en groupes (SN EN 437), d'après leurs caractéristiques de combustion et d'après leur composition (à base de méthane / à base d'hydrogène).
- ² La présente directive instaure le gaz H (2^e famille, « gaz à base de méthane », groupe H) (voir chap. 5), ainsi qu'une famille « hydrogène », qui comprend deux groupes, différenciés d'après le taux de pureté (voir chap. 6). Le premier taux de pureté correspond à une concentration d'hydrogène ≥ 98 % mol (groupe A), tandis que le second correspond à une concentration $\geq 99,97$ % mol (groupe D).

4.2 Conditions de références

- ¹ Les conditions de référence expriment la température de référence pour la détermination du pouvoir calorifique (SN EN ISO 6976) et de la détermination du volume. La présente Directive retient les conditions de référence 25 °C / 0 °C (état normal).
- ² À titre purement informatif, les caractéristiques de combustion pour la condition standard ISO 15 °C / 15 °C (SN EN ISO 13443) sont également données, comme spécifiées dans certaines normes internationales et européennes comme condition de référence. La conversion entre les conditions de référence est décrite dans SN EN ISO 13443.

4.3 Modification de la qualité du gaz dans les réseaux existants

- ¹ Il incombe au gestionnaire du réseau de définir la qualité du gaz de son réseau. Il tiendra compte à cet effet des conditions de sécurité, des différentes utilisations et des réseaux aval et amont.
- ² Une réinjection dans des réseaux en amont doit être conforme aux conditions de la directive SVGW G13.
- ³ Avant de modifier la qualité du gaz dans un réseau existant, le gestionnaire doit impérativement analyser la compatibilité des infrastructures et des consommateurs raccordés, compte tenu des directives SVGW, des normes reconnues et des règles techniques.
- ⁴ Le taux d'adjonction d'hydrogène est limité par les conditions techniques des infrastructures gazières, des matériaux utilisés et des méthodes de mesurage appliquées, ainsi que par les exigences liées aux utilisations du gaz.

5 Gaz H : 2^e famille « Gaz à base de méthane », Groupe H

5.1 Valeurs limites des caractéristiques de combustion et des constituants du gaz

- 1 Les gaz H de la 2^e famille « Gaz à base de méthane » doivent être conformes aux valeurs limites fixées pour les caractéristiques de combustion au Tab. 2 et pour les composants au Tab. 3.
- 2 Les caractéristiques de combustion, telles que l'indice de Wobbe, la densité relative et l'indice de méthane, doivent être respectées. Le pouvoir calorifique correspondant est calculé à partir de l'indice de Wobbe et de la densité relative. Les caractéristiques de combustion sont présentées dans Fig. 1.

Gaz H : Valeurs limites des caractéristiques de combustion				
Paramètre	Symbole	Unité	Conditions de référence	
			25°C / 0°C (état normal) (valable pour la réglementation SVGW)	15°C/15°C (informative) (état standard selon SN EN ISO 13443)
Indice de Wobbe	W _s	kWh/m ³	13.60 - 15.81	12.90 - 15.00
		MJ/m ³	48.96 - 56.92	46.44 - 54.00
Pouvoir calorifique supérieur (informative)	H _s	kWh/m ³ MJ/m ³	Le pouvoir calorifique supérieure correspondant est calculé à partir de l'indice de Wobbe et de la densité relative : $H_s = W_s * \sqrt{d}$	
Relative Dichte	d	-	0.45 - 0.70	
Indice de méthane	MN		min. 70 (déterminé selon SN EN ISO 17507-1)	

Tab. 2 Caractéristiques de combustion du gaz H (Gaz de la 2^e famille « Gaz à base de méthane », groupe H)

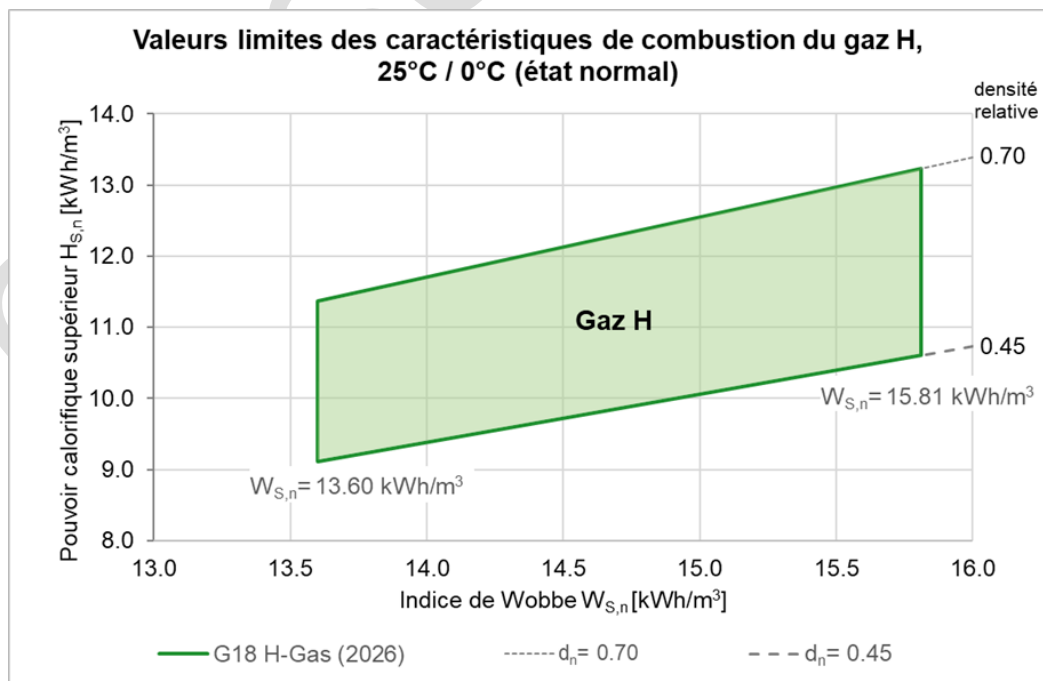


Fig. 1 Valeurs limites des caractéristiques de combustion du gaz H, 25 °C / 0 °C (état normal)

Gaz H : Exigences et valeurs limites des composants à l'état normal (25 °C / 0 °C)		
Paramètre	Unité	Valeur limite
Point de rosée hydrocarbures ($1 \leq p \leq 85$ bar)	°C	≤ -2
Eau, H₂O (weitere Informationen siehe Anhang A) MOP > 5 bar MOP \leq 5 bar (à condition que l'utilisation soit limitée au réseau de distribution)	mg/m ³ mg/m ³	50 200
Oxygène, O₂	% mol	≤ 1
Soufre, S Soufre total sans odorisant Sulfure d'hydrogène H ₂ S et sulfure de carbone COS (sous forme de soufre) Soufre mercaptique sans odorisant (sous forme de soufre) Soufre provenant d'autres composants sans odorisant (sous forme de soufre)	mg/m ³ mg/m ³ mg/m ³ mg/m ³	≤ 20 ≤ 5 ≤ 6 ≤ 9
Dioxyde de carbone, CO₂	% mol	≤ 4
Hydrogène, H₂ (voir chap. 5.2)	% mol	≤ 2 ou ≤ 20
Monoxyde de carbone, CO	% mol	≤ 0.1
Ammoniac, NH₃	mg/m ³	≤ 10
Amine	mg/m ³	≤ 10
Silicium, Si si aucun utilisateur sensible (ex.: station GNC)	mg/m ³ mg/m ³	≤ 0.3 ≤ 1
Composés chlorés (sous forme de Cl)	mg/m ³	≤ 1
Composés fluorés (sous forme de F)	mg/m ³	≤ 10
Autres impuretés : Le gaz doit être exempt de tous les constituants (p.ex. gaz, particules, liquides, aérosols) ne figurant pas dans ce tableau, de manière à pouvoir être transporté, stocké et/ou utilisé sans ajustement de la qualité ou traitement		
Odorisation : selon la directive SVGW G11		

Tab. 3 Exigences et valeurs limites des composants du gaz H à l'état normal

5.2 Teneur en hydrogène admissible dans le gaz H

- 1 La teneur en hydrogène ≤ 2 % mol ne nécessite pas d'évaluation supplémentaire de la sécurité du réseau de gaz et de ses consommateurs raccordés.
- 2 Jusqu'à une teneur en hydrogène ≤ 20 % mol et dans le respect des autres valeurs indiquées dans les Tab. 2 et Tab. 3, les prescriptions techniques de sécurité relatives au gaz H, telles que les limites d'explosivité et la vitesse de propagation des flammes, restent applicables.
- 3 Lorsque la teneur en hydrogène est comprise entre > 2 % mol et ≤ 20 % mol dans une zone délimitée, le gestionnaire de réseau doit procéder à une évaluation technique de sécurité concernant la compatibilité avec l'hydrogène pour le réseau de gaz et les utilisateurs qui y sont raccordés.
- 4 De plus, cette évaluation doit tenir compte des effets de la teneur en hydrogène sur les caractéristiques de combustion (voir Tab. 2, Tab. 3), qui pourraient limiter la teneur maximale en hydrogène. Fig. 2 illustre un exemple de l'influence de l'ajout d'hydrogène sur

l'indice de Wobbe et le pouvoir calorifique du gaz H importé et du méthane. L'ajout d'hydrogène entraîne une baisse de l'indice de Wobbe, de la densité et, par conséquent, du pouvoir calorifique du mélange gazeux. Le gestionnaire de réseau de gaz doit s'assurer, pour la zone délimitée, que le gaz distribué est entièrement consommé et qu'il n'y a pas de reflux vers les réseaux de gaz en amont.

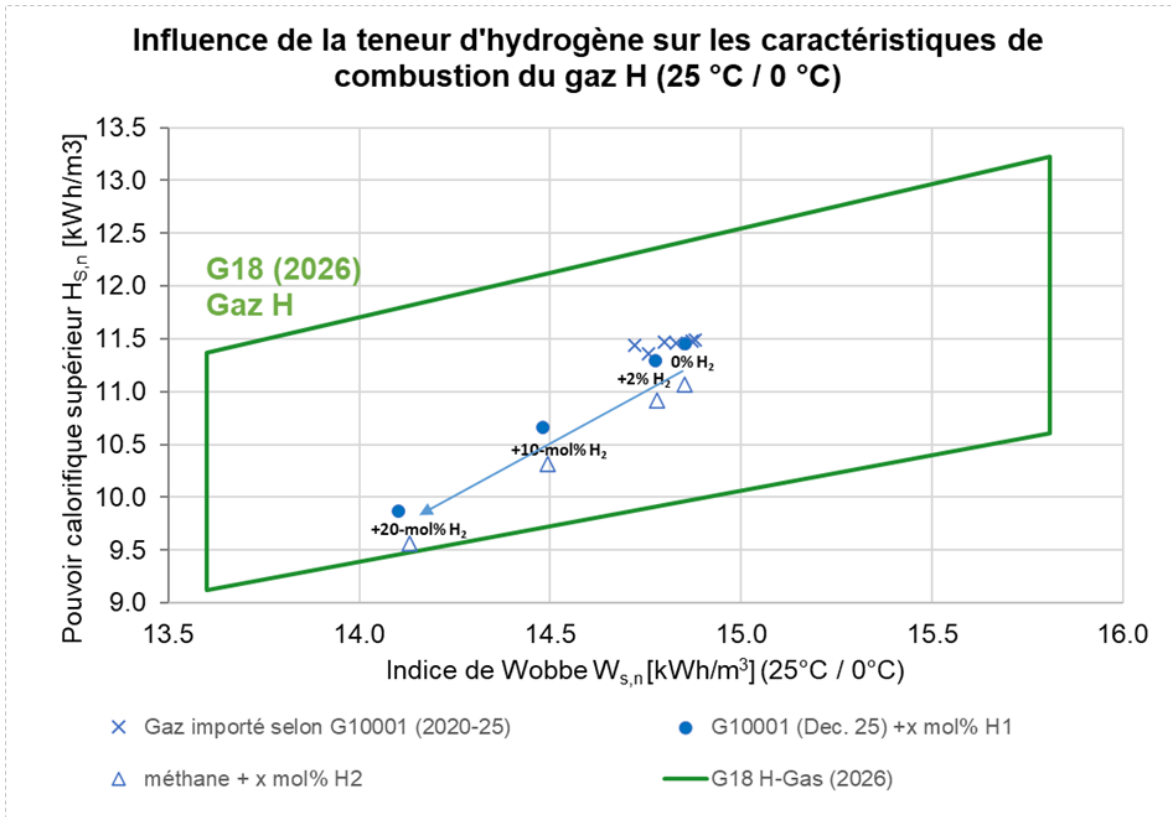


Fig. 2 Influence de la teneur d'hydrogène (H₂) sur l'indice de Wobbe et le pouvoir calorifique du gaz H importé et du méthane ; les valeurs pour le gaz H importé sont basées sur la notice technique SVGW G10001

6 Famille de gaz « hydrogène », groupe A et groupe D

- ¹ La famille de gaz « hydrogène » est subdivisée en deux groupes A et D, différenciés selon la pureté de l'hydrogène.

6.1 Groupe A

- ¹ Pour le groupe A, les valeurs limites du Tab. 4 doivent être respectées. On admet que l'hydrogène transporté dans une conduite précédemment utilisée pour du gaz à base de méthane atteint le niveau de qualité correspondant au groupe A.

Note : De plus amples informations sur l'influence des composants du gaz sur le mélange gazeux, et en particulier sur l'indice de Wobbe, sont fournies dans la norme CEN/TS 17977:2023.

Famille de gaz "hydrogène", groupe A : Exigences et valeurs limites des composants à l'état normal		
Paramètre	Unité	Valeur limite
Hydrogène, H₂	% mol	≥ 98
Indice de Wobbe Le contenu et la composition des autres paramètres de qualité (par exemple, la somme des gaz inertes) doivent correspondre à la valeur de l'indice de Wobbe mentionnée ci-dessus.	kWh/m ³ (25 °C/0 °C) MJ/m ³ (15 °C/15 °C)	12.30 - 13.47 42.0 - 46.0
Gaz inerte (p.ex N₂, He, Ar)	% mol	≤ 2
Hydrocarbures gazeux	% mol	≤ 2
Point de rosée hydrocarbures (1 ≤ p ≤ 70 bar)	°C	≤ -2
Eau, H₂O MOP > 5 bar MOP ≤ 5 bar (à condition que l'utilisation soit limitée au réseau de distribution)	mg/m ³ mg/m ³	≤ 50 ≤ 200
Oxygène, O₂	% mol	≤ 0.1
Soufre, S Soufre total sans odorisant	mg/m ³	≤ 10
Monoxyde de carbone, CO	µmol/mol	≤ 20
Dioxyde de carbone, CO₂	µmol/mol	≤ 20
Ammoniac, NH₃	mg/m ³	≤ 10
Composés halogénés (base ions halogénés)	mg/m ³	≤ 0.08
Autres impuretés : Le gaz doit être exempt de tous les constituants (p.ex. gaz, particules, liquides, aérosols) ne figurant pas dans ce tableau, de manière à pouvoir être transporté, stocké et/ou utilisé sans ajustement de la qualité ou traitement.		
Odorisation : si nécessaire, appliquer par analogie la directive SVGW G11		

Tab. 4 Exigences et valeurs limites des composants du gaz du groupe A, famille de gaz « hydrogène » à l'état normal

6.2 Groupe D

- ¹ Le groupe D doit correspondre aux exigences s'appliquant aux véhicules dotés de piles à combustible selon SN EN 17124

7 Annexe A (informative) : Point de rosée en fonction de la pression du gaz

À titre d'exemple, la Fig. 3 représente le point de rosée en fonction de la pression absolue du gaz pour deux teneurs en eau, 50 mg/m³ et 200 mg/m³. Les calculs de la teneur en eau et la détermination du point de rosée sont décrits dans la norme SN EN ISO 18453.

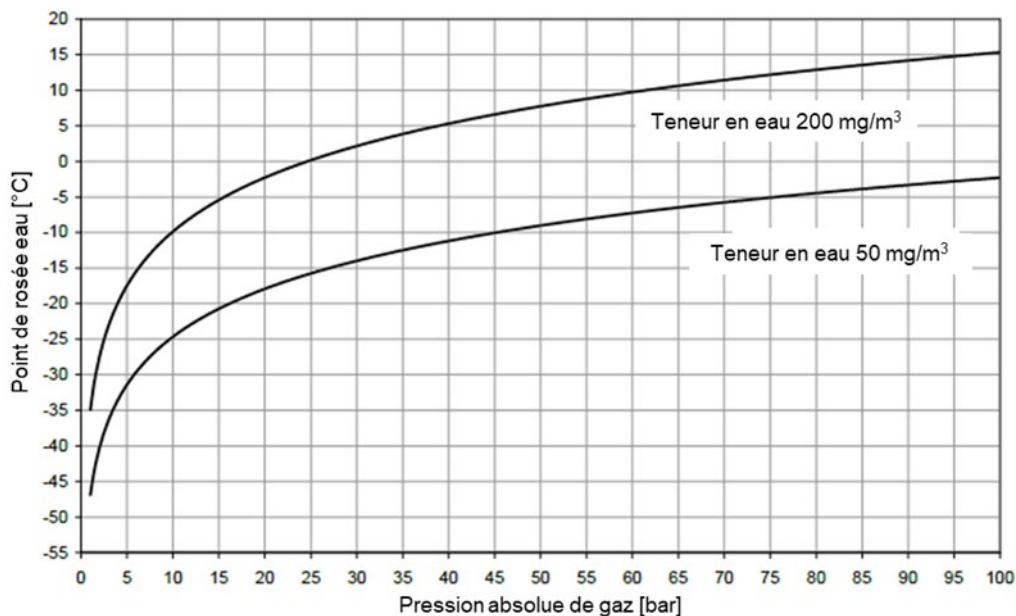


Fig. 3 Point de rosée en fonction de la pression absolue du gaz pour des teneurs en eau de 50 mg/m³ et 200 mg/m³