Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR

Secrétariat d'Etat à l'économie SECO
Service d'accréditation suisse SAS

Registre SCS — Numéro d'accréditation : SCS 0009

Norme internationale : ISO/IEC 17025:2017
Norme suisse : SN EN ISO/IEC 17025:2018

Carbagas AG
Laboratoire GPM
Usine de Domdidier
Vy d'Avenches 89
1564 Domdidier
Suisse

Responsable : Alain Hirschi
Responsable SM : Patrik Neuenschwander
Téléphone : +41 26 676 64 64
E-Mail : alain.hirschi@carbagas.ch
Internet : http://www.carbagas.ch
Première accréditation : 01.12.1987
Accréditation actuelle : 23.06.2023 au 22.06.2028
Registre voir : www.sas.admin.ch (Organismes accrédités)

Portée de l'accréditation dès le 23.06.2023

Laboratoire d'étalonnages pour la fraction de quantité de matière dans les mélanges de gaz

Capacités d'étalonnage et de mesure (CMC)

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure ± [1)]	Remarques
Fraction de quantité de matière, matrice N_2				ISO 6142
Mélange binaire de				
monoxyde de carbone (CO)	$40 \cdot 10^{-6}$ ... $500 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)		1,0 % rel	
	$0{,}05 \cdot 10^{-2}$ ... $5 \cdot 10^{-2}$ (mol/mol)		0,5 % rel	
dioxyde de carbone (CO_2)	$5 \cdot 10^{-2}$ ... $15 \cdot 10^{-2}$ (mol/mol)		0,5 % rel	
propane (C_3H_8)	$100 \cdot 10^{-6}$ ... $2000 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)		0,5 % rel	
hexane (n - C_6H_{14})	$50 \cdot 10^{-6}$ ... $1000 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)		0,5 % rel	
oxygène (O_2)	$1 \cdot 10^{-2}$ ... $25 \cdot 10^{-2}$ (mol/mol)		0,5 % rel	

1) L'incertitude de mesure élargie donnée est l'incertitude-type sur le résultat de la mesure multipliée par le facteur d'élargissement k = 2 ce qui, pour une distribution gaussienne, correspond à un niveau de confiance d'environ 95 %.

Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0009

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure ± [1)]	Remarques
Fraction de quantité de matière, matrice N_2				ISO 6142
Mélange quaternaire de				
monoxyde de carbone (CO)	$1{,}5 \cdot 10^{-2}$ (mol/mol)		1 % rel	
dioxyde de carbone (CO_2)	$11 \cdot 10^{-2}$ (mol/mol)		1 % rel	
propane (C_3H_8)	$600 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)		1 % rel	
Fraction de quantité de matière			*1a*	ISO 6142
Mélanges spéciaux de gaz	Max. 8 composants et aucun avec une fraction de quantité de matière inférieur à $1 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)		≥ 0,5 % rel	*1b/2b*
Fraction de quantité de matière				ISO 6142
Mélanges synthétiques de gaz naturel	*2a*		*1a*	*2b*
He	$\geq 100 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)		≥ 0,5 % rel	
CH_4	$\geq 60 \cdot 10^{-2}$ (mol/mol)			
N_2	$\geq 0{,}2 \cdot 10^{-2}$ (mol/mol)			
C_2H_6	$\geq 0{,}2 \cdot 10^{-2}$ (mol/mol)			
O_2	$\geq 0{,}1 \cdot 10^{-2}$ (mol/mol)			
CH_3OH	$\geq 10 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)			
H_2S	$\geq 5 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)			
CO_2	$\geq 500 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)			
C_3H_8	$\geq 0{,}1 \cdot 10^{-2}$ (mol/mol)			
CH_3SH	$\geq 1 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)			
iC_4H_{10}	$\geq 500 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)			
nC_4H_{10}	$\geq 500 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)			
iC_5H_{12}	$\geq 5 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)			
$neoC_5H_{12}$	$\geq 5 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)			
nC_5H_{12}	$\geq 5 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)			
nC_6H_{14}	$\geq 5 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol)			

1) L'incertitude de mesure élargie donnée est l'incertitude-type sur le résultat de la mesure multipliée par le facteur d'élargissement k = 2 ce qui, pour une distribution gaussienne, correspond à un niveau de confiance d'environ 95 %.

Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0009

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure ± [1)]	Remarques
Pouvoir calorifique spécifique des gaz	Masse molaire Facteur de compression Valeur calorifique totale Valeur calorifique nette Densité relative Densité Index Wobbe total Index Wobbe net	Calcul	0.1%	ISO 6976

No.	Signification
1a	Incertitude de mesure par composant pour un mélange précis sur demande chez CARBAGAS.
1b	L'incertitude de mesure inclus un facteur de sécurité de 1,5.
2a	Le nombre de composants maximum dans un mélange de gaz naturel synthétique est limité à 15. Les composants utilisés sont extraits de la liste ci-dessous avec au maximum 2 autres composants non inclus dans cette liste. Ces derniers doivent avoir une fraction de quantité de matière $\geq 1 \cdot 10^{-6}$ (mol/mol).
2b	Tous les mélanges contenant des composants réactifs (selon chapitres 4.2.3 et 4.2.4 de la norme ISO 6142:2006), sont préparés selon des méthodes développées par le laboratoire.

* / * / * / * / *

1) L'incertitude de mesure élargie donnée est l'incertitude-type sur le résultat de la mesure multipliée par le facteur d'élargissement k = 2 ce qui, pour une distribution gaussienne, correspond à un niveau de confiance d'environ 95 %.