



U-FLOW

Mesures de débit de gaz



setsafe
KEP TECHNOLOGIES

MESURE NUCLÉAIRE

KEP Technologies est un fournisseur de solutions complètes. Avec **SETS SAFE** nous proposons des solutions de mesure nucléaire standards ou personnalisées. Nous pouvons assurer le processus de gestion de projet dans son ensemble, depuis l'étude de faisabilité jusqu'à l'installation, la formation et la maintenance, selon vos besoins.

Nous sommes certains qu'avec KEP Technologies, vous trouverez les solutions de mesure disposant des performances nécessaires pour caractériser et gérer efficacement vos matières nucléaires. Et ceci, quel que soit votre segment de marché.

DÉCHETS & DÉMANTÈLEMENT

Caractérisation des déchets ou des matières pour la sûreté, la sélection du mode de stockage, la reprise des déchets anciens, le transport de matières - Inspection radiologique avant démantèlement - Gestion thermique.

DÉFENSE

Protection, comptabilité, inventaire - Contrôle de teneurs en tritium ou en matières fissiles spéciales - Gestion des Déchets - Contrôle de fabrication de pièces et assemblages - Stockage et Entreposage.

INDUSTRIE

Protection, comptabilité, inventaire - Enrichissement de l'uranium - Caractérisation des déchets - Stockage et Entreposage automatisés - Contrôle de fabrication de pièces et assemblages.

RECHERCHE

Stabilité et propriétés thermiques - propriétés thermophysiques et caractérisation de déchets pour le démantèlement de réacteurs de recherche



LES AVANTAGES DE KEP TECHNOLOGIES

Chaque solution **U-FLOW** intègre trois éléments essentiels qui assurent le meilleur de la mesure nucléaire, dans un contexte exigeant:

QUALITÉ DES RÉSULTATS de mesure avec la mise en œuvre de nos technologies propriétaires ou l'intégration des technologies les plus fiables du marché.

SÛRETÉ NUCLÉAIRE, avec la prise en compte de vos contraintes en termes d'environnement radiologique, de protection des données ou de résistance sismique.

CONCEPTION PERSONNALISÉE, avec des solutions adaptables à vos besoins spécifiques.

Nous savons que les solutions qui offrent ces avantages apporteront la plus grande valeur à nos clients.



NOS SOLUTIONS

Les solutions **U-FLOW** permettent des mesures de **débit de gaz, en ligne et non intrusives**.

Elles appliquent la technologie des débitmètres thermiques. Elle est basée sur la mesure des variations de température du gaz circulant dans une dérivation au circuit principal. Ces variations de température sont corrélées avec les variations de débit de gaz du circuit principal.

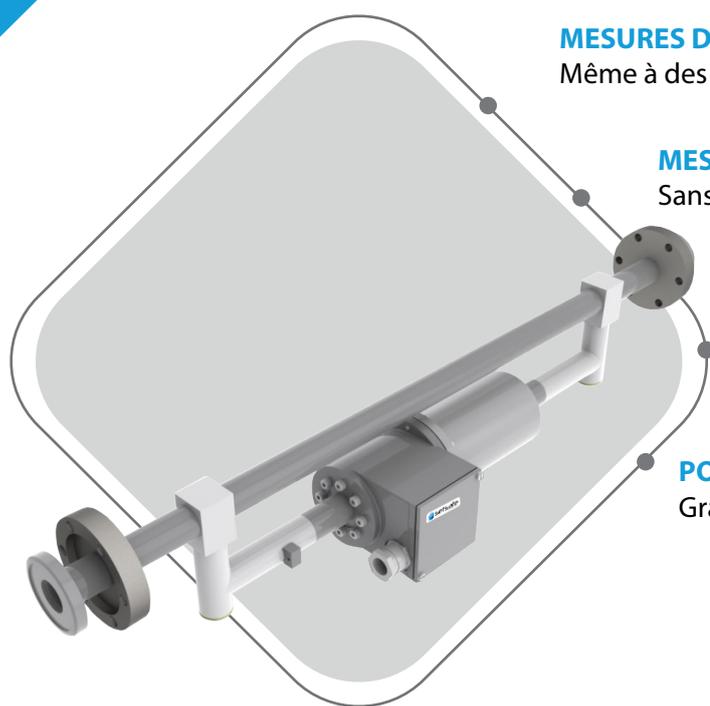
Outre leur excellente fiabilité de mesure, les solutions **U-FLOW** bénéficient d'une faible sensibilité aux variations de pression et de température, d'une grande gamme de mesure et d'une réactivité rapide aux fluctuations de débits.

Nos solutions opèrent aux basses pressions requises par les procédés d'enrichissement d'uranium. Leurs corps en acier inoxydable 316L sont conçus pour résister aux conditions très corrosives imposées par la présence d'UF₆ dans ces procédés.



U-FLOW

POUR DES MESURES DE DÉBITS DE GAZ NON INTRUSIVES



MESURES DE DÉBITS DE GAZ FIABLES

Même à des pressions inférieures à 1 mbar

MESURES EN LIGNE ET NON INTRUSIVES

Sans partie mobile et sans perte de charge significative

LONGUE DURÉE DE VIE

Grâce à sa conception en acier inoxydable

POLYVALENCE

Grande gamme de débits de quelques g/h à plusieurs kg/h

PERFORMANCES		CAPTEUR SEUL	U-FLOW
Débit nominal (g/h)		5	20 ; 50 ; 150 ; 400*
Seuil de mesure (g/h)		0,01	0,5% de la valeur nominale
Pression	Perte de charge à 10 torr et débit nominal (torr)	0,002	0,03
	Pression minimum (torr)	0,2	0,8
	Pression maximum (torr)	120	100
	Coefficient de sensibilité en pression à 50°C	0,27% entre 10 et 100 torr	0,27% entre 10 et 100 torr
	Dérive du zéro**	0,03% de la valeur nominale par °C	0,04% de la valeur nominale par °C
Température	Dérive transitoire	0,1% par °C/h	0,1% par °C/h
	Coefficient de sensibilité à la température	0,15%/°C entre 10 et 40 °C	+ 0,15%/°C entre 10 et 40 °C
Précision et linéarité		+/- 1% de la pleine échelle	
Répétabilité		+/- 0,5% de la pleine échelle	
GÉNÉRAL			
Etalonnage		Azote à 760 torr	
Température d'utilisation		De 1 à 40 °C	
Humidité		50 à 95% RH	
Alimentation électrique		230 V (50 ou 60 Hz)	

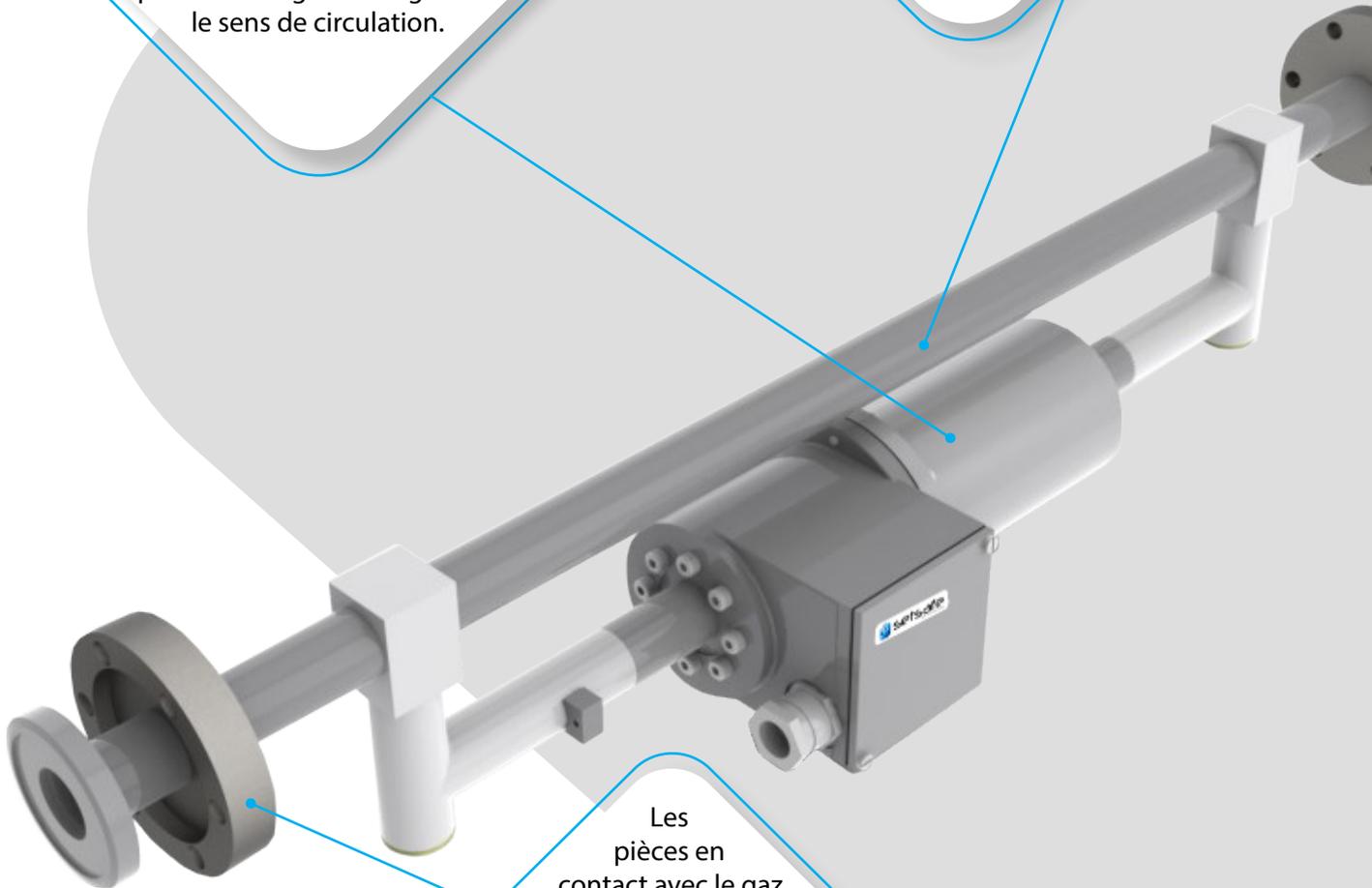
* Autres débits : nous consulter

** Dérive du zéro avec la température ambiante, entre 10 et 40 °C, sous 10 torr, à l'équilibre thermique.

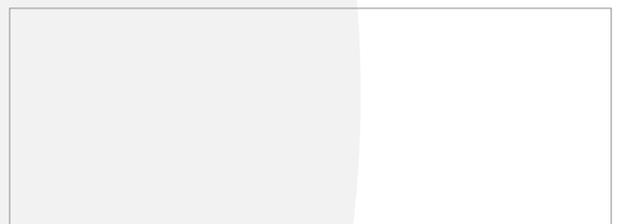
MESURES DE DÉBITS DE GAZ

Le capteur est un **débitmètre thermique** disposant d'un débit nominal de 5g/h. Son signal de sortie est proportionnel au débit massique circulant dans la canalisation. Il est symétrique, ce qui signifie que le sens de circulation du gaz n'a pas d'impact sur la mesure. Seule la polarité du signal change avec le sens de circulation.

Lorsque le débit à mesurer excède le débit nominal du capteur, on lui adjoint une « dérivation », de diamètre et longueur spécifiques. Elle lui permet de **mesurer des débits plus élevés, jusque plusieurs kg/h.**



Les pièces en contact avec le gaz sont en acier inoxydable de qualité 304L ou 316L. Des brides de connexion spécifiques peuvent être fournies.



Switzerland - France - China - United States - India - Hong Kong
Nous contacter : www.setsafesolutions.fr ou setsafe@kep-technologies.com

Setsafe is a registered trademark of KEP Technologies Group