

Les gaz spéciaux de « A » comme analyse à « X » comme xénon

Un client qui met sa confiance dans les gaz spéciaux de Messer, ce n'est pas seulement se fier aux normes de qualité les plus élevées, c'est aussi profiter de la compétence dont font preuve quotidiennement les experts de Messer pour résoudre des problèmes en collaboration avec nos clients. Joignez à cela une large gamme de produits, aussi variée que les applications des gaz spéciaux.

Ce qui compte, c'est l'expérience

Seules leurs applications rendent les gaz utiles. L'hélium, par exemple est utilisé pour le remplissage de ballons ou, sous forme liquide cryogénique, pour le refroidissement des IRM. Les exigences des deux applications ne sont bien entendu pas du tout les mêmes en ce qui concerne le produit, le conditionnement, le matériel mis en œuvre ou les prestations de service. Les experts de Messer développent en collaboration avec chaque client le concept optimal pour chaque cas de figure. Ainsi, l'approvisionnement en gaz est parfaitement adapté aux besoins. L'éventail de solutions va du mélange de gaz en cartouche jusqu'à la livraison vrac de gaz de haute pureté, du gaz industriel jusqu'à la qualité 6.0..

De nombreuses technologies requièrent aujourd'hui des gaz purs ou des mélanges standard pour une exploitation efficace en toute sécurité. Ainsi, la performance d'un laser excimer ou CO₂ dépend sensiblement de la qualité des gaz lasants mis en œuvre. Les ampoules sont absolument inconcevables sans le gaz inerte à l'intérieur. On obtient des propriétés particulières justement par la sélection des gaz mis en œuvre. Les lampes à xénon, ou bien le double vitrage rempli d'argon ou de krypton ne sont que deux exemples.

Les gaz doivent par exemple répondre aux exigences les plus élevées lorsqu'ils sont utilisés pour l'exploitation d'appareils d'analyse très sensibles dans les domaines de l'environnement, de la sécurité et de l'assurance qualité. La plupart des appareils d'analyse utilisés aujourd'hui fonctionnent par comparaison, c'est-à-dire selon le principe d'une balance à fléau comme on l'a vu jadis souvent sur les marchés.

Pour l'analyse des gaz, il faut calibrer les appareils avec des mélanges de gaz aussi précis que les poids utilisés lors d'une pesée avec l'une de ces balances. Il va de soi que la plus grande exactitude même pour des concentrations faibles est cruciale. Basé sur de longues années d'expérience dans la production et l'analyse de mélanges de gaz, Messer est en mesure de fournir presque tout mélange de gaz dans la composition souhaitée et avec la précision requise. Les concentrations des composants les plus importants peuvent se reporter à des normes de référence internationales.

Savoir comment faire

La production de gaz spéciaux porte sur plusieurs étapes différentes, du pré-traitement de la bouteille jusqu'à l'analyse en passant par la technique de remplissage. Seul la compétence dans chaque domaine et la maîtrise parfaite de toute la chaîne des opérations peuvent assurer la haute qualité constante de Messer. Mais les gaz spéciaux exigent également un savoir-faire particulier lors de leur utilisation. Afin d'assurer, par exemple, que la qualité souhaitée sortant de la bouteille arrive effectivement sur le lieu d'application sans avoir été altérée, il faut prendre des précautions lors de l'installation. Tous les matériels de régulation ayant fait leurs preuves dans le domaine technique ne sont pas utilisables pour les gaz spéciaux. Là aussi, les experts de Messer sont à la disposition de leurs clients pour apporter conseil et assistance.



Ballons gonflés à l'hélium mis en oeuvre dans la climatologie.



Poste de remplissage de gaz purs



Les gaz rares à l'intérieur des panneaux de verre isolant assurent l'isolation sonore et thermique

Application :	Savoir-faire de Messer :	Avantages :
Les analyses		
Analyses	Gaz porteur et gaz de contrôle pour appareils d'analyse	Plus le gaz porteur est pur, plus la ligne de base des procédés d'analyse est rectiligne et permet de ce fait des mesures extrêmement précises
	Gaz de calibration pour appareils de mesure	Les mélanges de gaz précis et stables permettent la calibration d'appareils de mesure, sur demande préalable réalisation d'un certificat défini par l'ISO 17025
Technologies du froid		
Froid mécanique	Fluides frigorigènes p. groupes de refroidissem. ou de climatisation	Exploitation fiable des installations en toute sécurité
Froid cryogénique	De l'hélium liquide en tant que fluide cryogénique	Approvisionnement fiable et adapté aux besoins, par ex. de tomographes, appareils d'analyse de résonance magnétique nucléaire (NMR) ou services de R&D
Ballons/aéronefs gonflés d'hélium		
Sustentation	L'hélium en tant que gaz de sustentation pour des ballons (météorologie, loisir) et aéronefs	Approvisionnement adapté aux besoins et conditionnement approprié
Technologie du verre/vitrage		
Isolation thermique par double vitrage	Gaz rares lourds (krypton, xénon) ou mélanges comme gaz de rempl.	Très bonne isolation thermique
Techniques de l'éclairage/du laser		
Technique de l'éclairage	Argon, krypton et xénon comme gaz de remplissage d'ampoules	Les gaz rares permettent des températures élevées du filament incandescent et ainsi un rendement de lumière plus élevée
	Argon et krypton comme gaz de rempl. de lampes à décharge gazeuse	Amorçage facile, rendement de lumière élevé
Technique du laser	Gaz de résonance	Indispensable pour les lasers CO ₂ et excimer
Construction automobile		
Test du moteur	Gaz porteur et gaz de calibration pour les appareils d'analyse	L'utilisation des gaz ultra-purs lissent la ligne de base et les mélanges de haute précision permettent une détermination très précise des valeurs mesurées
Analyse des gaz d'échappement	Mélanges 'Lambda'	Des mélanges prêts à l'utilisation permettent de vérifier et de calibrer rapidement les appareils de mesure des gaz d'échappement
Energie	Hydrogène	Les piles à combustible sont une source d'énergie de l'avenir
Industrie chimique		
Pilotage de la production et contrôle qualité	Gaz porteur et gaz de calibration pour les appareils d'analyse	Des mélanges de gaz individuels permettent un suivi contrôlé et optimisé du procédé et une haute qualité constante des produits
	Gaz réactifs en tant que produits chimiques utilisés dans le procédé	Approvisionnement fiable et adapté aux besoins allant de la bouteille individuelle jusqu'au camion citerne



Analyses à haute sensibilité avec des gaz de Messer.

