

# Gaz spéciaux

**Vous avez des exigences élevées?  
Nous aussi. Les gaz spéciaux de Messer.**



Messer a été créée en 1898 et est la plus grande spécialiste mondiale des gaz industriels, médicaux et spéciaux en mains privées. Sous la marque „Messer – Gases for Life“ la société propose des gaz et des services en Asie, en Europe, et en Amérique.

Le secteur gaz spéciaux de chez Messer comprend notamment l'hélium liquide, les gaz de haute pureté, les gaz rares, les mélanges de gaz standard et sur demande ainsi que les installations et les systèmes d'alimentation nécessaires à l'utilisation de ces gaz. Ces produits répondent à des standards de qualité particulièrement élevés que Messer applique en permanence.

En Europe, nous produisons des gaz spéciaux surtout dans les usines de gaz spéciaux en Suisse, en Autriche, en Belgique, en France, en Hongrie et en Serbie. La production décentralisée garantit que nos produits sont fabriqués à proximité du marché et de nos clients. D'autre part, la coordination centrale des usines garantit la qualité élevée et constante des produits.

Par exemple, toutes nos usines européennes sont accréditées ISO 9001, et quatre d'entre elles ont une accréditation de laboratoire conformément à la norme ISO 17025. L'usine suisse de Lenzburg est également accréditée selon la norme ISO 17034.



*De l'hélium liquide pour refroidir les IRM*

## Hélium liquide

Avec un point d'ébullition de 4,2 K (- 269 °C), l'hélium liquide est le liquide de refroidissement permettant d'atteindre les températures les plus basses. La plupart des applications techniques qui utilisent de l'hélium liquide sont liées à la supraconduction (conduction sans perte de courant électrique). L'imagerie par résonance magnétique nucléaire (IRM) par exemple travaille avec des aimants supraconducteurs, refroidis par de l'hélium liquide.

L'hélium liquide est transporté et stocké dans des réservoirs cryogéniques spéciaux que l'on appelle „Dewar“. En fonction du besoin du client, Messer propose l'hélium liquide dans des „Dewar“ de différentes tailles. La livraison peut varier de 30 litres jusqu'à des „Dewar“ d'une capacité de 450 litres.

Les gros consommateurs, tels que les fabricants d'équipements ou les grands instituts de recherche, peuvent également être livrés directement par des camions-citernes d'une capacité de 40'000 litres.

## Gaz de haute pureté

De „A“ pour l'argon à „X“ pour le xénon, Messer propose une vaste gamme de gaz purs. Il s'agit des gaz de l'air (azote, oxygène et argon), du dioxyde de carbone, du monoxyde de carbone, de l'hydrogène, des gaz nobles (hélium, néon, krypton et xénon), des principaux gaz organiques (méthane, éthane, éthylène, acétylène, etc.) et inorganiques (ammoniac, chlore, dioxyde de soufre, etc.).

La qualité fiable des produits est la caractéristique la plus importante des gaz de haute pureté.

Une gestion rigoureuse de la qualité est donc essentielle. En fonction du processus de remplissage et des exigences de qualité, les mesures vont de l'analyse des lots à celle des bouteilles individuelles.

En fonction des exigences particulières de chaque application, Messer propose des gaz purs dans différents degrés de pureté, à partir du gaz industriel jusqu'au gaz de qualité 6.0, à savoir d'une pureté de 99.9999 %, et avec différents types d'emballage, en allant de la cartouche de gaz jusqu'au cadre de bouteilles ou avec un approvisionnement par camion-citerne ou par trailer.



*Des gaz purs dans une large gamme de tailles de bouteilles*





*Gaz d'étalonnage pour applications analytiques*

## Mélanges de gaz standard

Messer propose également une large gamme de mélanges gazeux standard pour diverses applications de routine dans des domaines très variés, par exemple les applications avec laser ou pour l'exploitation de tubes de comptage. La production en série permet une qualité constante et des délais de livraison courts à partir du stock.

## Mélanges de gaz individuels

Une qualité particulièrement élevée est demandée aux gaz lorsqu'ils sont utilisés pour l'étalonnage d'appareils d'analyse sensibles dans les secteurs de l'assurance qualité, des technologies de sécurité ou de l'analyse environnementale.

La plupart des instruments d'analyse utilisés aujourd'hui fonctionnent de manière comparative, c'est-à-dire comme des balances à fléau du type de celles que l'on voyait autrefois sur les marchés.

Ces balances ont besoin de poids précis pour la pesée, tout comme l'analyse de gaz a besoin de mélanges de gaz ultra précis avec des compositions bien définies afin d'étalonner les appareils. La précision des résultats d'analyse est largement déterminée par la qualité des gaz d'étalonnage utilisés.

Messer fabrique spécialement ces gaz d'étalonnage comme mélanges de gaz individuels selon les spécifications du client. Les usines de gaz spéciaux de Messer appliquent une gestion stricte de la qualité dans la production des gaz d'étalonnage afin de répondre aux exigences de qualité élevées de nos clients.

## Gaz rares

Les gaz rares krypton, xénon et néon sont extraits des grandes unités de séparation d'air, puis traités dans des installations de séparation secondaire et de purification spéciales. Ils sont ensuite conditionnés selon les besoins dans des bouteilles.

Le xénon est utilisé comme gaz propulseur, par exemple dans les moteurs ioniques, comme gaz plasmagène dans l'industrie électronique ou dans la détection de la matière noire.

Le néon est le principal composant des mélanges de gaz pour les lasers excimères et le krypton est utilisé comme gaz de remplissage dans les vitres isolantes.



*Le krypton comme gaz de remplissage pour le double vitrage*

# Détendeurs pour bouteilles et systèmes d'alimentation pour les gaz spéciaux

Afin de garantir que la haute qualité des gaz ne se perde pas entre le réservoir de stockage et l'application finale, il faut prendre des précautions particulières au niveau des installations. Du matériel qui a fait ses preuves sur des applications industrielles n'est pas forcément adapté aux

applications utilisant des gaz spéciaux. Messer propose pour chaque type d'application le système de mise en œuvre adapté, qu'il s'agisse d'un simple manodétendeur ou d'un système d'alimentation en gaz complexe et centralisé.



## Plus d'informations

**D'autres brochures sont également disponibles sur les sujets suivants:**

- Gaz de haute pureté
- Mélanges de gaz
- Hélium
- Hélium baloon
- CANGas
- Équipement pour gaz spéciaux
- Gaz d'exploitation pour l'analyse
- Analyse environnementale
- myLab.

Pour de plus amples informations, veuillez également consulter le site web des gaz spéciaux de Messer Group (allemand ou anglais). Vous pouvez facilement accéder au site web via le lien dans l'adresse ou avec le code QR indiqué ici.



[gasesforlife.de](https://gasesforlife.de)

Spezialgase: 01 / 2025



## Service et conseils

La longue expérience de Messer et le haut niveau de compétence de ses employés en matière de développement, de production et d'analyse garantissent en permanence le respect des exigences de qualité élevées de nos clients.

L'équipe d'experts de Messer élabore le concept optimal pour chaque cas individuel en collaboration avec les utilisateurs.



### Messer Schweiz AG

Seonerstrasse 75  
5600 Lenzburg  
Téléphone 062 886 41 41

Route de Denges 28 F  
1027 Lonay  
Téléphone 021 811 40 20

[info@messer.ch](mailto:info@messer.ch)

<https://www.messer.ch>

<https://specialtygases.messergroup.com/de>