



Westfalen



Le plaisir à l'état pur.

Les gaz Protadur® pour denrées
alimentaires de Westfalen.

Protadur®. Nos gaz au service de vos denrées alimentaires.

La marque pour les marques

Protadur® est la marque de Westfalen pour tous les gaz purs et mélanges de gaz, utilisés dans le cadre de la fabrication et du conditionnement de denrées alimentaires. Ce domaine est vaste, de la crème moussieuse à la pizza surgelée, en passant par la bière pression. Partout, nos gaz garantissent une plus longue durée de conservation, un aspect plus appétissant ou des processus de production fiables. Des facteurs qui contribuent au plaisir gustatif, à la praticité et finalement, à votre réussite en tant que fabricant dans le secteur agro-alimentaire.

Tous nos gaz ont un point commun. Vous pouvez compter à 100 % sur eux, à savoir, qu'ils satisfont aux exigences les plus strictes en matière de sécurité. Tous les gaz Protadur® sont conformes aux homologations, spécifications et règlements européens en vigueur, ainsi qu'aux standards spécifiques aux branches professionnelles (cf. page 18), et ce, tout au long de la chaîne de livraison : de notre fabrication réalisée la plupart du temps dans nos sites jusqu'à votre production. C'est sûr : quelle saveur pour vous et vos clients !

Plus qu'un nom

Protadur® ne désigne pas seulement un produit, une marque ou une famille de gaz. Il s'agit davantage d'une ligne de moyens, d'un ensemble complet de prestations. Du conditionnement jusqu'à la surgélation. Nous fournissons et contrôlons avec la plus grande précision, de la bouteille à gaz jusqu'aux unités de commande et de régulation, en passant par le camion-citerne, comme il se doit pour les gaz Protadur® en tant qu'additif alimentaire. Car, nous, Westfalen, ne faisons aucun compromis.

Les Westfalen dans le monde des gaz

Westfalen est aujourd'hui une entreprise industrielle et de service moderne et de taille moyenne. Derrière nos gaz se cache l'expérience de plus de 90 ans d'une entreprise familiale. Et un engagement solide : notre énergie, source de progrès pour tout un chacun. Un peu plus de 1.400 collaboratrices/collaborateurs, répartis dans trois secteurs d'activité (gaz, énergies et stations-services) ainsi que dans toute l'Allemagne et une partie de l'Europe, s'investissent afin de tenir cette promesse.

Pour nous, être responsable n'est pas une question de marketing, mais d'attitude. Nous ne sommes satisfaits que si nos produits vous facilitent la vie et le travail. Nous nous considérons comme un réel partenaire de l'industrie. Et à la fin de chaque processus de production se trouve un client satisfait. Et rien n'est plus déterminant que son jugement sur les denrées alimentaires qu'il apprécie quotidiennement.

Nous sommes Westfalen

Et nous agissons et gérons aussi de la sorte. Entêtés ? Oui, mais uniquement lorsqu'il s'agit de la qualité et de la fiabilité de nos produits ainsi que de la satisfaction et de la confiance de nos clients. Terre à terre ? Bien entendu, car sans racines fortes, aucune entreprise ne peut se développer. Tatillons ? Sans aucun doute, car dans votre activité, nous n'avons pas le droit à l'erreur. Notre ténacité contribue à ce que nous cherchions ensemble avec vous la meilleure issue. Et nous n'arrêtons que lorsque nous avons trouvé, pour vous, le mélange exact ou la solution de stockage adaptée à votre besoin.

Sommaire :

- 2 La gamme Protadur® de Westfalen
- 4 Approvisionnement, valeur ajoutée
- 6 Produits, applications
- 11 Conditionnement, protection
- 14 Réfrigération, surgélation
- 17 Services, avantages



Le nom donné à la marque Protadur® s'inspire des mots latins *protegere* (protéger) et *durabilis* (durablement). Et c'est bien le cas. Car c'est précisément ce qui distingue les gaz pour denrées alimentaires de Westfalen.

Westfalen. Obstiné ? Oui, mais uniquement lorsqu'il est question du goût et des saveurs. La qualité, ça ne se discute pas.

Notre chaîne d'approvisionnement pour votre sécurité.

Dans le cadre de notre concept HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), établi suivant la norme EN ISO 22000, tous les processus sont surveillés dans un dense réseau de points de contrôle, dont font également partie les analyses microbiologiques. La production et le conditionnement sont effectués dans nos propres installations de remplissage prévues à cet effet. La traçabilité des gaz pour denrées alimentaires Protadur® est garantie à tout instant. Et complètement. Westfalen satisfait au règlement (CE) n°1935/2004, car doté d'un parc séparé de récipients réservés aux gaz pour denrées alimentaires et repérés par le symbole représentant un verre à pied avec une fourchette.

Les bouteilles

Nous possédons notre propre parc de bouteilles réservé aux gaz pour denrées alimentaires Protadur®. Chaque premier conditionnement est précédé d'une neutralisation, ce qui exclut toute contamination par l'humidité ou par des composants de l'air indésirables. Les clapets de retenue et anti-retour chromés empêchent que des impuretés venant de l'extérieur s'introduisent dans les bouteilles.



Conditionnement chez Westfalen, parc bouteilles Westfalen : Protadur®, la sécurité assurée.

Les camions-citernes

Les camions-citernes de transport des gaz Protadur® liquéfiés, à très basse température, nécessitent une homologation particulière qui doit être renouvelée à intervalles réguliers. Sans autorisation confirmée pour le véhicule et son chauffeur, il n'y a pas de chargement, les contrôles inhérents étant effectués avant chaque chargement.



Des camions-citernes homologués à cet effet pour une livraison en toute sécurité.

Les installations de stockage fixes

Nous prélevons un échantillon après le premier remplissage de nos installations avec du Protadur®. L'installation n'est agréée définitivement que si les résultats de l'analyse sont irréprochables. Elle reçoit alors le marquage Protadur®. Sur demande, nous analysons l'installation à intervalles réguliers. En outre, nous pouvons aussi analyser vos réservoirs pour déterminer leur compatibilité avec Protadur®.



Agrément et marquage d'une installation de stockage pour du Protadur®.

Votre valeur ajoutée.

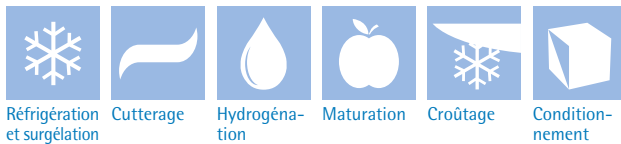
Les installations de stockage dans les usines de Westfalen

La conformité avec Protadur® de nos installations de stockage est contrôlée régulièrement par un institut indépendant. A celle-ci s'ajoute, chaque année, une analyse microbiologique des gaz issus du processus de fabrication. Complétée par nos propres analyses en continu, cette manière de procéder garantit un stockage absolument « propre ».



Production maîtrisée, stockage irréprochable, conforme à vos attentes.

La diversité à l'état pur. Nos gaz et mélanges de gaz Protadur® couvrent toutes les applications de l'industrie agro-alimentaire. Vous trouverez dans les pages suivantes LA solution adaptée à VOTRE production.



Réfrigération et surgélation Cuttage Hydrogénation Maturation Croûtage Conditionnement



Conservation Carbonatation Mise sous pression Foisonnement Stabilisation Traitement de l'eau

Nos sites de fabrication

Les usines de Westfalen sont déclarées auprès des autorités compétentes conformément au règlement 852/2004/CE fixant des règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires.

Les fournisseurs du Groupe Westfalen

Nos fournisseurs se sont engagés à observer nos prescriptions. Tous les composants respectent les critères définis pour Protadur® ce qui garantit l'intégrité du système. Nous n'acceptons que des sous-traitants présentant une traçabilité sûre et des procédés de surveillance définis. De plus, les camions-citernes des sous-traitants sont inspectés, chaque année, par un institut indépendant, suivant le règlement N° 231/2012/CE.

La traçabilité

L'origine et le parcours de chaque livraison de Protadur® sont systématiquement enregistrés. La traçabilité est garantie à tout instant selon le règlement 178/2002/CE.

Les certificats

En optant pour le Protadur®, vous êtes certains d'observer toutes les réglementations légales en vigueur. Si vous le souhaitez, nous pouvons également vous le confirmer au moyen de certificats individuels que nous vous remettons volontiers à chaque livraison :

- le certificat de conformité (selon EN 10204, 2.1) certifie le respect de la spécification du produit,
- le certificat de contrôle (selon EN 10204, 2.2) confirme, en indiquant les résultats des contrôles non-spécifiques (analyse charge), le respect avec la commande,
- Le certificat de réception 3.1 - contrôle spécifique - (selon EN 10204, 3.1) - confirme, en indiquant les résultats des contrôles spécifiques, le respect avec la commande.

Le meilleur de nous-mêmes au service de votre production.



Le Protadur® E 290

CO₂

Le Protadur® E 290 – c'est-à-dire le dioxyde de carbone – révèle de très nombreux talents dans la production agro-alimentaire. Il refroidit, protège, „fait pétiller” et permet d'effectuer de nombreux processus de transformation. Ses propriétés spécifiques le rendent polyvalent : il est incolore, inodore, insipide, antioxydant et neutre du point de vue physiologique et nutritionnel. De plus, il possède un effet bactériostatique et fongistatique et inhibe donc la croissance des moisissures et bactéries. Le dioxyde de carbone est produit de manière industrielle, biogénique ou provient de sources naturelles.

De multiples applications

Protadur® E 290 est surtout utilisé – pur ou en mélange – pour le conditionnement sous atmosphère protectrice. Liquéfié ou en tant que neige carbonique, il sert à refroidir ou à surgeler, à très basse température, les denrées alimentaires les plus diverses. Dans l'industrie des boissons, le Protadur® E 290 est concerné principalement par deux champs d'application. En liaison avec de l'eau, le dioxyde de carbone produit de l'acide carbonique (H₂CO₃). Dans, ce qu'on appelle, la carbonatation, il confère le „pétillant” souhaité aux boissons rafraichissantes. Par contre, dans l'industrie brassicole, l'acide carbonique n'est pas injecté dans la bière, mais préalablement dans les bouteilles ou fûts. En effet, l'acide carbonique contenu dans la bière ne doit déclencher que le processus naturel de fermentation, selon la loi en vigueur sur la pureté. Le gaz sert ici à la mise sous pression : une légère pression dans les bouteilles et les fûts permet un remplissage sans formation de mousse.

Formes de livraison

Bouteille individuelle 8 l – 6 kg

Bouteille individuelle 13,4 l – 10 kg

Bouteille individuelle 50 l – 37,5 kg

Cadre 12 x 50 l – 450 kg

Liquide en camion-citerne – pour les installations de stockage fixes



Réfrigération
et surgélation



Condition-
nement



Carbonata-
tion



Mise sous
pression

Le Protadur® E 941

N₂

Tout aussi polyvalent que le dioxyde de carbone : l'azote. Ce gaz, le Protadur® E 941 est utilisé de manière aussi souple dans l'industrie moderne de l'agro-alimentaire et des boissons. L'azote, principal constituant de l'air, est insipide, incolore, inodore, inhibiteur de réaction, ininflammable et neutre du point de vue nutritionnel. Chez Westfalen, l'azote est produit par décomposition cryogénique de l'air.

Protection, réfrigération, croutage

Le Protadur® E 941 est concerné par trois principaux champs d'applications dans l'industrie agro-alimentaire. Pur ou mélangé à du dioxyde de carbone, il est employé pour le conditionnement sous atmosphère protectrice des produits les plus variés. Dans le secteur de la transformation de la viande et des produits de charcuterie notamment, l'azote est particulièrement adapté à la réfrigération cryogénique et à la surgélation grâce à son rapide effet refroidissant. Pour le croutage, il facilite le tranchage à la machine et pour le cutterage, l'injection contrôlée de Protadur® E 941 liquéfié, cryogénique, permet d'obtenir une température constante.

Une stabilisation facilitée

En outre, dans l'industrie des boissons, le Protadur® E 941 est utilisé pour la stabilisation de la pression des bouteilles en PET, lors du remplissage avec des boissons non gazeuses. Cela facilite le remplissage et la manutention. Effet secondaire positif : l'azote chasse par la même occasion l'oxygène de l'air du goulot de la bouteille.



Le Protadur® E 941 : pour des process et une logistique sans soucis même dans l'industrie des boissons.

Formes de livraison

Bouteille individuelle 50 l

Cadre 12 x 50 l

Citerne mobile 175 l – en fonction de la citerne

Citerne mobile 600 l – en fonction de la citerne

Liquide en camion-citerne – pour les installations de stockage fixes



Réfrigération
et surgélation



Condition-
nement



Croûtage



Cutterage



Stabilisation

Le Protadur® E 938

Ar

L'argon est présent à 0,9 pourcent environ dans l'air et Westfalen le produit en tant que Protadur® E 938, dans trois installations de séparation de l'air. Gaz noble, il protège les produits contre les altérations microbiennes ou l'oxydation et permet essentiellement de supprimer l'air ambiant normal des emballages de produits. Tout comme l'hélium, il est employé dans le cadre de produits particulièrement sensibles.

Formes de livraison

Bouteille individuelle 50 l

Cadre 12 x 50 l

Citerne mobile 175 l – en fonction de la citerne

Citerne mobile 600 l – en fonction de la citerne

Liquide en camion-citerne – pour les installations de stockage fixes



Conditionnement

Le Protadur® E 939

He

L'hélium est extrait du gaz naturel. Gaz noble, le Protadur® E 939 est employé pour le conditionnement de produits particulièrement vulnérables aux changements de structures, de goût et de durée de conservation. Le Protadur® E 939 s'avère le bon choix surtout en ce qui concerne l'assurance qualité des produits laitiers et aromes très sensibles.

Formes de livraison

Bouteille individuelle 50 l

Cadre 12 x 50 l

Gazeux, comprimé en trailer – pour les installations de stockage fixes



Conditionnement

Le Protadur® E 942

N₂O

Ce gaz hilarant est connu pour des applications médicales, mais le Protadur® E 942, protoxyde d'azote, est également employé dans l'industrie agro-alimentaire. Cette liaison d'azote et d'oxygène est incolore, hydrosoluble et possède un goût agréable, légèrement sucré. Le Protadur® E 942 est souvent utilisé comme gaz propulseur et fait foisonner le produit, par exemple la crème chantilly en bombe, ou confère la consistance crémeuse souhaitée.



L'aspect et la consistance sont très souvent déterminants. C'est toujours un plaisir avec le Protadur® E 942.

Formes de livraison

Bouteille individuelle 50 l – 37,5 kg

Cadre 12 x 50 l – 450 kg



Foisonnement

Le Protadur® E 948

O₂

L'oxygène pur est également un composant de l'air et en est extrait dans des installations de séparation des gaz de l'air. Sous la forme du Protadur® E 948, l'oxygène est incolore, inodore, plus lourd que l'air et permet les réactions d'oxydation souhaitées. Dans un emballage de viande fraîche, de préférence du bœuf, ce gaz inhibe, de plus, la croissance des micro-organismes anaérobies.

En outre, l'oxygène fait également office de gaz propulseur et fait mousser les desserts prêts à servir ou la crème en bombe.

Formes de livraison

Bouteille individuelle 50 l

Cadre 12 x 50 l

Citerne mobile 175 l – en fonction de la citerne

Citerne mobile 600 l – en fonction de la citerne

Liquide en camion-citerne – pour les installations de stockage fixes



Conditionnement



Foisonnement

Le Protadur® E 949

H₂

L'hydrogène est certes le premier élément, mais il n'est entré que depuis peu dans l'industrie agro-alimentaire. Nous produisons le Protadur® E 949 avec le procédé nommé « steam-reforming ». Il sert surtout au durcissement de la graisse par hydrogénation. Dans la production de margarine, les liaisons doubles des chaînes d'acides gras des molécules de graisse sont saturées avec de l'hydrogène. Le résultat est un point de fusion plus élevé qui transforme les huiles fluides en graisses solides.

Formes de livraison

Bouteille individuelle 50 l

Gazeux, comprimé en trailer – pour les installations de stockage fixes



Hydrogénation

Les mélanges de Protadur® (Gaz C)

Souvent, on effectue un conditionnement sous atmosphère protectrice avec des mélanges, définis avec précision, de différents gaz. Les mélanges Protadur® composés d'azote-dioxyde de carbone et d'oxygène-dioxyde de carbone couvrent une large gamme d'applications. Des compositions spéciales sont néanmoins nécessaires dans certains cas. Nous les produisons volontiers sur mesure selon les prescriptions du client ou composons le mélange requis sur place dans une installation de mélange de gaz. Les mélanges Protadur® sont composés par principe de produits Protadur® purs. Ceci signifie que toutes les conditions exigées par les directives en vigueur, traçabilité comprise, sont observées avec certitude.

Le Protadur® C 20

CO₂

N₂

Le mélange de gaz Protadur® C 20 se compose de 20 % de Protadur® E 290 et de 80 % de Protadur® E 941. Le mélange dioxyde de carbone-azote est principalement employé pour le conditionnement de la viande et des produits de charcuterie, des plats cuisinés pasteurisés ou surgelés, ainsi que de certains produits laitiers. En outre, le Protadur® C 20 est également utilisé pour la conservation du vin et du vin mousseux.

Formes de livraison

Bouteille individuelle 10 l

Bouteille individuelle 20 l

Bouteille individuelle 50 l

Cadre 12 x 50 l



Conservation



Conditionnement

Le Protadur® C 30



Le Protadur® C 30 se compose de 30 % de Protadur® E 290 et de 70 % de Protadur® E 941. Ce mélange de dioxyde de carbone-azote convient particulièrement bien au conditionnement de la charcuterie ainsi que des plats préparés surgelés et les pizzas. Plus lourd que l'air, le Protadur® C 20 est spécialement employé pour la conservation du vin dans le secteur de la gastronomie.

Formes de livraison

Bouteille individuelle 10 l
Bouteille individuelle 20 l
Bouteille individuelle 50 l
Cadre 12 x 50 l



Conditionnement



Conservation

Le Protadur® C 50



Le Protadur® C 50 est un mélange composé à 50 % de Protadur® E 290 et à 50 % de Protadur® E 941. Dans cette formulation, le mélange dioxyde de carbone-azote est spécifiquement adapté aux produits de boulangerie et pâtes, sans oublier la crème et les produits à base de pomme de terre.

Formes de livraison

Bouteille individuelle 20 l
Bouteille individuelle 50 l
Cadre 12 x 50 l



Conditionnement



Foisonnement

Le Protadur® O 70 C 30



Le Protadur® O 70 C 30 est, comme il le désigne, un mélange de dioxyde de carbone-oxygène. Cette composition est employée quasi exclusivement pour le conditionnement de la viande fraîche.

Formes de livraison

Bouteille individuelle 50 l
Cadre 12 x 50 l



Conditionnement

Le Protadur® O 100



Le Protadur® O 100 satisfait non seulement les exigences du Protadur® E 948 mais également celles de la EN 12876 – Produits pour la préparation d'eau potable – oxygène.

Formes de livraison

Liquide en camion-citerne – pour les installations de stockage fixes



Traitement de l'eau

Le Protadur® Ethen 4



Le Protadur® Ethen 4 est un mélange de 4 % d'éthylène et de 96 % de Protadur® E 941. Il sert pour gérer avec précision le processus de maturation des fruits et des légumes. L'exposition à ce mélange naturel engendre des procédés métaboliques qui font mûrir de façon uniforme et contrôlée des fruits récoltés avant maturation. Par exemple, les bananes sont récoltées encore vertes, puis transportées à températures constantes et mûrissent seulement sur le lieu de destination, en atmosphère contrôlée avec précision. En France, nous mettons également à disposition le Protadur® Ethen 5,5 (5,5% d'éthylène dans l'azote).

Formes de livraison

Bouteille individuelle 50 l
Cadre 12 x 50 l



Maturation

Promettre et garder la fraîcheur.



L'industrie agro-alimentaire répond aujourd'hui à tous les goûts individuels. Plus les produits sont spécifiques, plus les exigences en matière de conditionnement optimal sont élevées. Avec nos gaz destinés aux denrées alimentaires, vous parlez à toutes les exigences, gustatives et réglementaires.

Notre solution pour vos exigences en matière de conditionnement.



De nos jours, les denrées alimentaires sont de plus en plus soumises à des contrôles réglementaires et à la vigilance accrue des consommateurs. Il est question, tout d'abord, de pureté et de sécurité, mais également de goût et d'envie de bien manger. Le conditionnement sous gaz de protection s'est avéré idéal pour les deux. Les denrées alimentaires gardent ainsi plus longtemps leur fraîcheur. La protection efficace contre l'oxygène de l'air évite les altérations de la couleur et du goût ainsi que le développement de bactéries aérobies et de moisissures. Dans les précédentes pages, vous avez fait connaissance avec nos solutions de produits Protadur®. Maintenant, nous souhaitons vous présenter les principales applications.

L'injection de gaz

Avec le procédé d'injection de gaz, le gaz protecteur chasse l'air ambiant présent dans l'emballage. Ce système a particulièrement fait ses preuves avec les ensacheuses, qui sont des machines très largement répandues. La marchandise est introduite dans les sachets dans lesquels circule du Protadur® et sont ensuite directement soudés. Les systèmes de conditionnement existants peuvent être équipés simplement et rapidement d'un système de circulation de gaz protecteur.

L'évacuation

Avec le procédé d'évacuation avec réinjection de gaz, l'air est tout d'abord retiré de l'emballage ouvert. La réinjection de gaz est exécutée avec un gaz protecteur Protadur® suivie de la soudure immédiate de l'emballage. Ce procédé a surtout fait ses preuves avec les emballeuses sous vide à chambre pour sachets à bord soudé.

Des emballages sous gaz protecteur étanches

Un critère important pour l'efficacité des atmosphères protectrices est le choix du film d'emballage. Le film doit faire en sorte que le gaz protecteur ne s'échappe pas de l'emballage pendant une durée donnée et que, pendant cette période définie, l'oxygène de l'air ne pénètre pas dans l'emballage. Entre-temps – et grâce au rapport coût-utilité satisfaisant – les films composites se sont imposés dans le domaine des emballages sous gaz protecteur.



Partout où la fraîcheur est requise : Protadur®, un allié de taille pour le conditionnement sous protection gazeuse.



Incontournable pour la viande et la charcuterie : évacuation avec réinjection gazeuse, avec le gaz de protection Protadur®.

Notre implication au service de votre fraîcheur.

La stabilisation



Les boissons non gazeuses, comme l'eau, les jus ou le thé glacé ne contiennent pas ou que très peu d'acide carbonique. Lors du remplissage de bouteilles en PET, celles-ci se tiennent difficilement, et par conséquent, sont peu commodes à étiqueter et ne peuvent être mises sur palettes et transportées que dans certaines conditions. En bref : la production et la logistique sont compliquées. De plus, les consommateurs refusent souvent des bouteilles peu maniables ou anormalement « souples ».

Pour déjouer cet inconvénient, les bouteilles en PET sont stabilisées avec de l'azote. Juste avant le bouchonnage, l'azote liquide est injecté, se dilate 700 fois lors du changement d'état pour passer à la forme gazeuse et augmente ainsi la pression intérieure et la stabilité. Le caractère spécifique de la boisson est totalement conservé étant donné que l'azote est complètement insipide et inodore. Comme l'injection d'azote abaisse aussi la teneur en oxygène dans le goulot de la bouteille, la conservation du produit conditionné s'en trouve prolongée.



Pour faciliter également la manipulation et le transport des boissons sans acide carbonique – stabilisation des bouteilles en PET avec du Protadur® E 941.

La carbonatation



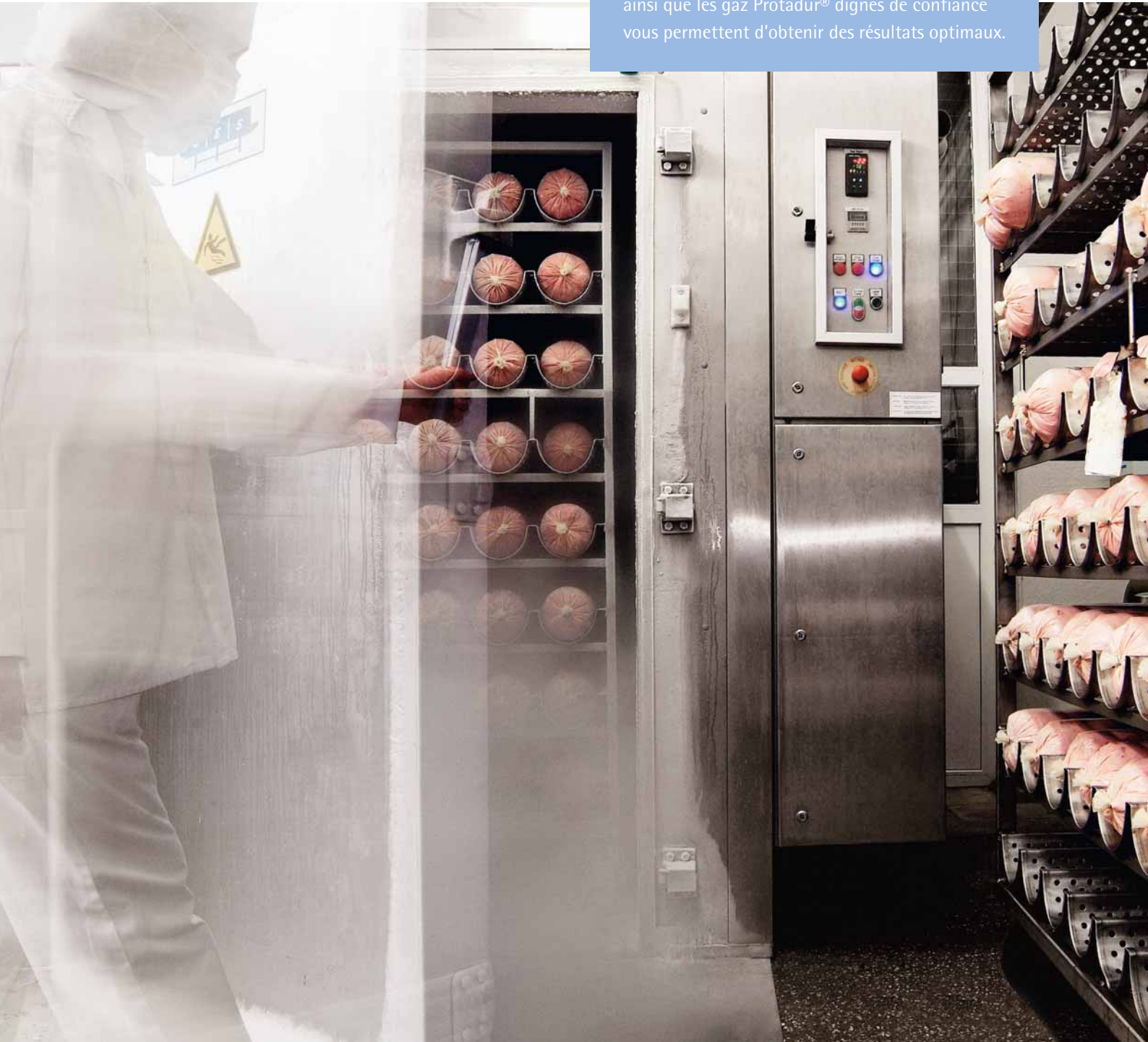
Lorsqu'une boisson devient gazeuse avec du dioxyde de carbone, on peut parler de carbonatation. Dans ce processus, de l'acide carbonique se forme à partir du dioxyde de carbone en liaison avec de l'eau. La solubilité est fonction des facteurs pression, température et substances déjà solubles.

Le Protadur® E 290 est utilisé pour la carbonatation lorsque, par exemple, la teneur naturelle en acide carbonique est insuffisante ou pour offrir, en ajoutant du CO₂, une variante gustative rafraîchissante. De plus, il est ajouté à l'eau en bouteille dans des automates pour boissons. Et puis, le Protadur® E 290 est employé naturellement pour satisfaire les demandes en boissons les plus naturelles possibles.



Rafraîchissement pétillant – l'eau gazeuse est carbonée avec du Protadur® E 290, le CO₂ se lie à l'eau pour former de l'acide carbonique.

Fraicheur, couleur et teneur en vitamines. Voilà les propriétés d'un produit sur lesquelles le consommateur se focalise. La technique moderne des installations pour la réfrigération et la surgélation ainsi que les gaz Protadur® dignes de confiance vous permettent d'obtenir des résultats optimaux.



Notre compétence au service de votre assurance qualité.



La réfrigération et la surgélation des denrées alimentaires contribuent au plaisir actuel de la table. Tout le monde attend de la fraîcheur, présente dans tous les domaines. Tant au restaurant qu'au supermarché. Les fruits et légumes sont directement acheminés de leur lieu de production à la cellule de refroidissement. Ils restent ainsi appétissants et conservent leurs vitamines. Cependant, de nombreux types couramment utilisés pour la conservation, comme le (ré) chauffage ou la cuisson, ne conviennent pas aux produits justement sensibles. La rapidité et la teneur ou perte d'humidité constituent ici des paramètres décisifs, l'objectif étant l'assurance qualité exempte de germe et de perte nommée « perte Tripp ». Avec nous, vous obtenez des résultats parfaits et durables.

Nos solutions pour votre production

La gamme Protadur® offre deux solutions pour les produits qui sont utilisés pour la réfrigération et la surgélation et également pour la transformation des produits frais. Dans les pages suivantes, vous découvrirez les éléments essentiels concernant :

- L'efficacité de nos gaz destinés aux denrées alimentaires mis en œuvre dans des processus de refroidissement,
- L'utilisation du dioxyde de carbone liquéfié / Protadur® E 290,
- L'azote liquéfié Protadur® E 941 dans votre production et,
- Notre savoir-faire en matière de technique des installations et de process.

Le croutage – au service de vos process

Le Protadur® E 941 permet de durcir de manière simple la surface des viandes fraîches, des jambons, pâtés et rôtis afin de pouvoir trancher beaucoup plus facilement à la machine le produit, la consistance requise en plus.

Vos atouts lors du croutage avec de l'azote liquide de la marque Protadur® :

- croutage en cellule de surgélation adapté au déroulement du travail,
- températures de surface constantes avant le tranchage,
- aspect optimal de la coupe et bords de coupe nets,
- moins de pertes de tranchage.



Indispensable pour le tranchage industriel : le croutage des charcuteries avec du Protadur® E 941.



Informations supplémentaires sur
westfalen.com

Notre savoir-faire au service de vos process.

La surgélation cryogénique

Les installations de surgélation cryogénique emploient comme fluide réfrigérant des gaz liquéfiés à très basse température, comme du Protadur® E 290 ou du Protadur® E 941. Contrairement aux installations de surgélation traditionnelles dans lesquelles se produit un refroidissement indirect avec de l'air, les fluides cryogéniques sont en contact direct avec le produit à congeler.

Pour tous les dispositifs de surgélation

Pour la réfrigération et la surgélation cryogéniques, le Protadur® E 290 et le Protadur® E 941 sont fort bien adaptés à toutes les applications courantes et aux installations sophistiquées. Peu importe votre capacité de production et peu importe la technique à laquelle vous faites confiance :

- Tunnels ou convoyeurs de surgélation,
- Tunnels de surgélation à convoyeur hélicoïdal et tunnels de congélation en spirale, peu encombrants,
- Surgélateurs à étages réservés aux produits en vrac,
- Cellules de surgélation pour la réfrigération de lots ou la surgélation,
- Surgélateurs rapides par immersion,
- Surgélateurs à tambour pour des produits de petite taille.



Savourer la surgélation rapide : la toute dernière technique permet de conserver durablement le goût, l'arôme et la consistance.

La réfrigération cryogénique

Dans le processus de fabrication, les fluctuations de température ambiante qui se produisent pendant la réfrigération posent un problème. La surgélation cryogénique avec du Protadur® E 941 empêche les effets négatifs de ces fluctuations de température. De l'azote liquide peut être utilisé en dosage précis et de manière flexible. Il est ainsi possible de maintenir une vitesse de traitement rapide, voire de l'accélérer.

L'utilisateur obtient des produits de meilleure qualité car le procédé raccourcit la charge thermique des produits et empêche les pertes d'humidité. De plus, la réfrigération rapide avec du Protadur® E 941 permet de traverser si rapidement la plage de températures critiques entre 45 et 15 degrés Celsius que la croissance des micro-organismes est quasiment exclue.

Autres avantages pour le produit

- Une liaison optimale de l'eau grâce à une meilleure dégradation des protéines,
- Une meilleure conservation de la couleur grâce à l'élimination de l'oxygène de l'air,
- Une stabilité durable du goût.

Les atouts parlent d'eux-mêmes :

- Des vitesses de traitement plus rapides,
- Une charge thermique moindre,
- Des pertes d'humidité plus faibles.

Nos services pour votre sécurité.

Des dispositifs mobiles de surgélation pour essayer

Vous souhaitez être convaincus des avantages de la surgélation cryogénique sans changer votre production ou investir dans de nouvelles installations ? Nous vous proposons un service particulier à cet effet : faites appel à notre cellule de surgélation d'essai SF 80 pour l'azote ou le dioxyde de carbone. Testez directement différents gaz, procédés et températures avec vos produits. Après un briefing par nos techniciens, nous vous laissons l'ensemble du dispositif, par exemple pendant une semaine, ou bien nous vous assistons lors de vos essais de surgélation, et même directement chez nous.

Vos avantages :

- Mise à disposition d'une unité mobile,
- Un système compact peu encombrant,
- L'enregistrement et l'interprétation de la vitesse de surgélation à l'aide d'un logiciel,
- L'enregistrement de la chambre de refroidissement et des températures au cœur du produit.



Service implicite et accélérateur d'innovation : le dispositif mobile de surgélation de Westfalen, pour essayer.

L'analyseur de gaz mobile

Conjointement avec notre partenaire Witt, nous vous proposons un service plutôt particulier : l'analyse (quel que soit le lieu) d'un échantillon prélevé au hasard de vos emballages de denrées alimentaires, et ce, avec l'appareil „Oxybaby“ éprouvé. Sur demande, nous venons directement chez vous ou vous nous envoyez vos produits pour échantillonnage. L'analyseur mobile, le Bluetooth, le port USB et le lecteur de code-barres permettent d'obtenir, rapidement et sans soucis, vos valeurs O₂ et CO₂.

Vos avantages :

- Une mesure comparative, indépendante et précise, directement sur place,
- Un faible besoin en gaz de mesure pour des emballages très petits.



Toujours opérationnel et presque partout à portée de main – l'„Oxybaby“ pour les analyses de gaz mobiles.

Vos attentes ?

Autres avantages pour le produit

- Une sécurité accrue des livraisons, car Westfalen n'est pas un intermédiaire : dans la mesure du possible, nous produisons nous-mêmes tous les gaz Protadur®,
- Une grande flexibilité grâce à de multiples formes de livraison et tailles de récipients : de la bouteille 6 kg à l'installation Onsite,
- Une approche directe avec votre activité spécifique et une connaissance des techniques d'installation et de production les plus récentes,
- Le conseil et un dialogue d'égal à égal grâce à des collaborateurs compétents et une expertise indéniable en matière de denrées alimentaires,
- Le sérieux grâce à une expérience de 90 ans dans le secteur des gaz et un savoir-faire inhérent qui va de la production jusqu'à la logistique.



Approvisionnement individuel en gaz tout en un.



L'installation moderne de séparation des gaz de l'air à Hörstel, Allemagne.

Notre exigence la plus stricte

Les conditions-cadres juridiques visant les gaz pour denrées alimentaires sont complexes. Les exigences des utilisateurs et consommateurs sont élevées. La gamme Protadur® les satisfait sans aucun souci :

Fabrication

Westfalen satisfait au règlement 178/2002/CE ainsi qu'aux prescriptions de l'EIGA (European Industrial Gases Association) et de l'IGV („association allemande de gaz industriels“) :

- le „Code of Practice“ pour le Conditionnement des gaz destinés aux denrées alimentaires y compris le concept HACCP,
- L'IGC DOC 125/11 « Guide pour l'approvisionnement en gaz, utilisés dans les denrées alimentaires ».

Spécifications

La gamme Protadur® (sur-)satisfait les exigences du règlement 231/2012/CE et les spécifications facultatives des associations professionnelles :

- IGC DOC 70/99 D de l'EIGA,
- EN 12876:2009 - Produits chimiques utilisés pour le traitement de l'eau destinée à la consommation humaine.

Homologations

Sont applicables pour l'homologation des gaz destinés aux denrées alimentaires les réglementations suivantes :

- La LFGB („loi allemande sur les denrées alimentaires et les produits de consommation courante“),
- La directive 95/2/CE du Parlement européen et du Conseil, concernant les additifs alimentaires autres que les colorants et les édulcorants, modifiée par la directive 2001/5/CE (12 février 2001),
- Le ZZuV („décret allemand relatif aux additifs“) : décret relatif à l'autorisation d'additifs alimentaires à des fins industrielles (du 29 janvier 1998).

Nos propres réponses.

Un réel service

Partenariat et service sont revendiqués, aujourd'hui, par tous. Chez Westfalen, cette exigence est bien réelle et éprouvée. Grâce à notre immense programme de livraison, du gaz ultra-pur jusqu'au mélange gazeux effectué sur mesure pour un client. Ou grâce à la flexibilité des installations de production et formes de livraison : de la logistique des bouteilles jusqu'au concept évolutif d'ingénierie. Ou bien encore, grâce à chacun de nos collaborateurs qui met à votre disposition des connaissances spécifiques : de la standardiste à l'ingénieur.

Envie d'essayer ? Personnalisation !

Testez notre promesse de service et notre savoir-faire. Nous produisons ensemble, avec vous, chaque gaz pour denrées alimentaires et suivant vos indications. Nous vous conseillons avec plaisir et précision sur les nombreuses possibilités d'utilisation du Protadur®, sur les options en matière de technique d'applications et d'approvisionnement, et sur les dispositions réglementaires inhérentes aux gaz pour denrées alimentaires. Faites nous part de vos exigences.

Trouvez votre interlocuteur sur www.westfalen.com.



Formés à la sécurité. Nos collaborateurs du Service Après-Vente sont partout et toujours en action pour vous.



Informations supplémentaires sur
[westfalen.com](http://www.westfalen.com)



Westfalen

Gaz industriels / Fluides frigorigènes / Propane

Westfalen Austria GmbH

Aumühlweg 21/Top 323
2544 Leobersdorf
Autriche
Tél. +43 22.56.63.63.0
Fax +43 22.56.63.63.03.30
www.westfalen.at
info@westfalen.at

Westfalen BVBA-SPRL

Watermolenstraat 11
9320 Alost
Belgique
Tél. +32 53.64.10.70
Fax +32 53.67.39.07
www.westfalen.be
info@westfalen.be

Westfalen Gas s.r.o.

Masarykova 162
344 01 Domažlice
République tchèque
Tél. +420 3.79.42.00.42
Fax. +420 3.79.42.00.32
www.westfalen.cz
info@westfalen.cz

Westfalen France S.A.R.L.

Parc d'Activités Belle Fontaine
57780 Rosselange
France
Tél. +33 3.87.50.10.40
Fax +33 3.87.50.10.41
www.westfalen-france.fr
info@westfalen-france.fr

Westfalen Gas Schweiz GmbH

Sisslerstr. 11/Postfach
5074 Eiken AG
Suisse
Tél. +41 61.85.52.52.5
Fax +41 61.85.52.52.6
www.westfalen-gas.ch
info@westfalen-gas.ch

Westfalen Gassen Nederland BV

Rigastraat 20/Postbus 779
7400 AT Deventer
Pays-Bas
Tél. +31 5.70.63.67.45
Fax +31 5.70.63.00.88
www.westfalengassen.nl
info@westfalengassen.nl

Westfalen AG

Industrieweg 43
48155 Münster
Allemagne
Tél. +49 2.51.69.50
Fax +49 2.51.69.51.94
www.westfalen.com
info@westfalen.com

Westfalen Medical BV

Rigastraat 14
7418 EW Deventer
Pays-Bas
Tél. +31 5.70.85.84.50
Fax +31 5.70.85.84.51
www.westfalenmedical.nl
info@westfalenmedical.nl