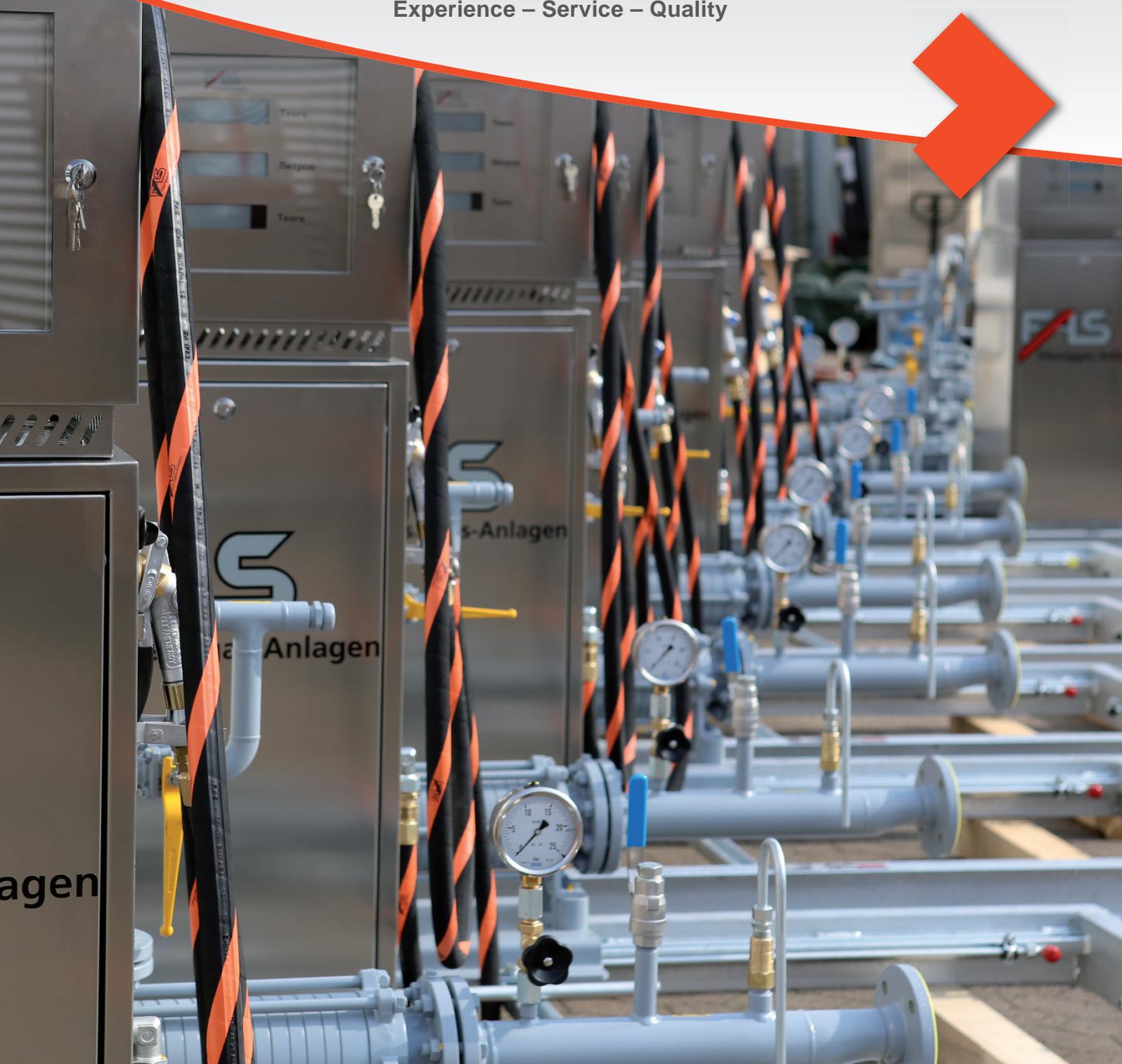




Flüssiggas-Anlagen

Expérience – Service - Qualité

Experience – Service – Quality



Plus de 40 ans de continuité...

... for more than 40 years we have stood for continuity



► FAS DEPUIS 1975 - PLUS DE 40 ANS INDUSTRIE DU GPL

L'histoire de réussite de FAS Flüsiggas-Anlagen GmbH a commencé lorsque Monsieur Werner Jeremias a fondé sa propre entreprise exclusivement comme maison commerciale des équipements GPL (propane / butane). Au fil de quatre décennies, nous n'avons cessé d'agrandir, d'évoluer et enrichir notre portfolio pour produire nos propres produits innovants

et offrir également des services supplémentaires.

Aujourd'hui nous sommes bien positionnés sur le marché du GPL et entre-temps nous sommes présents dans presque tous les marchés européens ainsi qu'en Afrique, Moyen-Orient et en Asie.

Expérience, qualité et service sont les compétences de base de la philosophie de notre société. Les produits de qualité sont: livraisons ponctuelles à des prix compétitifs, ce qui nous caractérise à titre d'entreprise certifiée selon les différentes directives.

► MISSION ET VISION

Notre mission est d'encourager le bon usage du GPL comme source d'énergie en fournissant l'équipement complet. Sur la base de nos longues expériences en tant qu'entreprise commerciale et fabricant, nous savons exactement toutes les exigences au niveau de la sécurité.

Nous pensons à l'avenir et nous donnons une nouvelle orientation aux technologies novatrices.

Notre vision est celle qui nous donne la motivation pour être l'entreprise leader dans le domaine d'équipement GPL.

Selon le slogan « **Un nouveau pays chaque année!** », nous comptons renforcer nos rapports commerciaux et décrocher des nouveaux marchés. FAS est représentée dans plus de 50 pays avec propres partenaires et établissements.

Lutz Jeremias, (PDG)



► SINCE 1975 FAS – OVER 40 YEARS GLOBAL LPG INDUSTRY

The success story of the FAS Flüsiggas-Anlagen GmbH in Salzgitter began in 1975 when Werner Jeremias founded his company initially only as a trading house for LPG equipment (propane/butane).

broadened our portfolio by producing our own innovative products and offering additional services.

Today, we have successfully positioned us on the market for LPG plants and equipment components and are by now active in nearly all European markets as well as in Africa, Middle East and Asia.



Experience, quality and service are the core components of our business philosophy. The innovative quality products are also delivered on time at competitive prices, which characterizes us as a company certified according to different directives.

► MISSION AND VISION

It is our mission to encourage the safe handling of LPG as an energy source by delivering the complete equipment. Based on our long experience as a commercial enterprise and producer, we know what is important in terms of safety.

We think about the future and focus on innovative technologies.

We are driven by our vision. With this vision always on our mind, we set the ambitious goal to become the leading company for LPG equipment.

According to the motto „**A new country every year!**“, we seek to further expand our international business contacts and to develop new markets worldwide. Today, FAS is represented in over 50 countries with their own offices and partners.

1975

1980

1989

1991

2004

2005

2006

2013

2015

2016

Fondation de l'entreprise

Premier halle de production

Déménagement à Peiner Straße, Salzgitter
Move to Peiner Straße, Salzgitter

Fondation de l'entreprise UNI-Fördertechnik
Foundation of company UNI-Fördertechnik

Rachat de l'entreprise NINNELT International
Acquisition of NINNELT International

Fondation FAS Polen
Foundation FAS Poland

Fondation Fashimash, Russland
Foundation Fashimash, Russia

Fondation **FAS Asia Pacific**, Singapore
Foundation **FAS Asia Pacific**, Singapore

Fondation du Département MIS (Modern Industrial Solutions)
Foundation division MIS

Fondation FAS Southern Africa
Foundation FAS Southern Africa

Foundation of the company

First production facility



► DISTRIBUTEURS GPL ET LA TECHNOLOGIE DES STATIONS DE SERVICE

Depuis plus de quatre décennies, nous comptons parmi les plus grands fournisseurs de vannes et raccords GPL et des composantes d'installation pour la manipulation de propane et butane. De plus nous fabriquons les distributeurs GPL conformément aux critères de qualité et sécurité très élevés. Vos avantages quand vous optez pour les **distributeurs** FAS:

- **Solutions individuelles pour le design, de l'équipement et son électronique**
- **Support et assistance technique pour la sélection, la mise en place, montage et la mise en marche.**
- **Certificats d'essai selon les pays**
- **Coûts de maintenance réduits**
- **Prix compétitifs**
- **Courts délais de livraison**

Gunter Gehrman, Technicien de maintenance (Service Engineer)

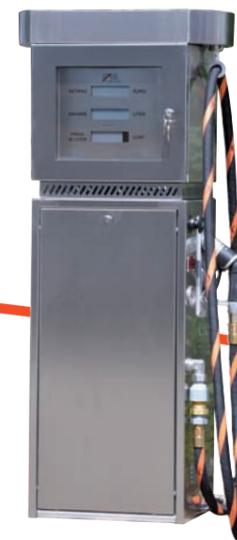


Vous pouvez montrer la technologie de cette station-service ! Nos distributeurs électroniques GPL avec un raccord cassable sont idéals pour le remplissage du GPL d'automobiles, camions et bus. Comme pour tous les produits de FAS, nous pouvons ici adopter le design de votre station-service.

En outre nous offrons l'implantation, la production, la livraison et l'installation de **stations-service GPL** et d'**installations compactes**, prêtes à brancher pour l'utilisation interne.

Vous pouvez choisir entre les réservoirs de stockage aériens et souterrains et vous recevez de notre part une solution complète y compris le système de pompage, de contrôle et de sécurité

qui sont indisponibles selon les directives et les règlements locaux.



► LPG DISPENSERS AND FILLING STATION TECHNOLOGY

For more than four decades, we have been one of the leading suppliers of LPG fittings and equipment components for handling propane and butane. In addition, we produce LPG dispensers according to the highest quality and safety criteria. Your advantages should you decide to purchase a FAS **LPG dispenser**:

- **individual solutions for design, execution and electronics**
- **technical support with the selection, setup, assembly and commissioning**
- **country-specific test certificates**
- **low maintenance and repair costs**
- **competitive prices**
- **short delivery times**

You can show off this filling station technology! Our electronic LPG dispensers with shear valve are ideal for the LPG filling of cars, trucks and buses. As is the case with all FAS products, we will customize the design to your specifications.

We also offer the planning, production, delivery and assembly of complete **LPG filling stations** and **compact systems**, e. g. plug and play for fleet owner use.

You can select between aboveground and underground storage tanks and receive from us a complete solution including pump station,

electrical control unit as well as all safety equipment required by the respective local rules and regulations.





➤ ÉQUIPEMENTS POUR LE TRANSPORT ET LE TRANSBORDEMENT DU GPL

Nos ingénieurs développent des solutions sur mesure avec efficacités énergétiques pour vos applications spéciales dans les domaines suivants: station d'emplissage, dépotage, transbordement de citernes ainsi que pour le raffinage et les terminaux GPL.

Nous fournissons les composants techniques nécessaires pour le transport et le transbordement du GPL en toute sécurité:

- **Systèmes de pompe avec moteur électrique ou diesel ainsi qu'avec transmission hydraulique**
- **Stations de comptage**
- **Enrouleurs de flexibles**
- **Compresseurs de gaz**
- **Stations de régulation**
- **Soupapes de sécurité**
- **Bras de chargement**
- **Systèmes de contrôle commande**

En plus de notre programme standard nous offrons notre propre nouveau système de comptage électronique, le produit est d'une haute précision ainsi qu'une longévité avec des coûts de maintenance réduits.

Les systèmes de comptage complets sont utilisés aussi avec succès dans les domaines suivants: Dépôts de transbordement et citernes routières.

Nous offrons une solution parfaite avec nos **pompes haute performance**.

Notre gamme de produits inclut la série NZ avec une performance jusqu'à 340 m³/h grâce au développement contenu de notre technologie des pompes.

À l'aide de notre **compresseur** performant et puissant nous distribuons depuis plusieurs années une technologie reconnue par nos clients et partenaires.

La plage peut atteindre un débit max. de 400 m³/h avec utilisation des compresseurs verticaux ou horizontaux.

Avec nos systèmes de **bras de chargement** qui sont exportés dans le monde entier, nous couvrons un autre domaine d'exploitation. Par exemple pour le remplissage et le vidange de camions-citernes, les dispositifs de sécurité comme les joints tournants trois-pièces de FAS, raccords cassants, raccords de sécurité sont parmi les équipements standards fournis.

➤ EQUIPMENT FOR THE TRANSPORT AND HANDLING OF LPG

Our engineers develop customized and energy-efficient solutions for your special applications for cylinder filling stations, storage tank as well as refineries and terminals.

We will supply the required gas-related components for the safe transport and handling of LPG:

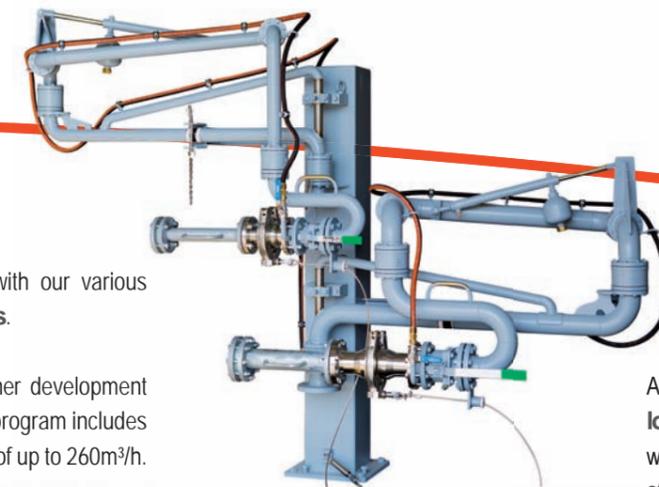
- **pump systems with electric or diesel motor as well as hydraulic drive**
- **measuring systems with evaluation**
- **hose reels**
- **gas compressors**
- **regulator stations**
- **safety valves and equipment**
- **loading arm systems**
- **electrical plant controls**

In addition to our standard program, we offer with our new electronic measuring system an in-house developed product boasting highest accuracy and precision as well as a long service life with low maintenance costs. Complete **measuring plants** are also successfully used in stationary systems such as storage tank depots and road tankers.

We offer a smart solution with our various **high-performance pumps**.

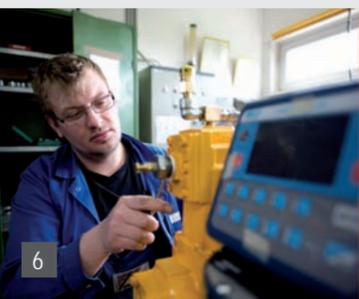
Thanks to a continuous further development of our pump technology, our program includes the NZ series with a capacity of up to 260m³/h.

With our durable and powerful **compressor units**, we have been selling proven technology to our customers and partners for many years.



The range can go up to a capacity of 400m³/h and can be realized with horizontal and vertical compressors.

Another field of application is covered by our **loading arm systems**, which are used worldwide, for example, for the filling and unloading of rail road tank cars and road tankers. Safety features such as the three-part FAS swivel joint, the breakaway coupling or dry coup-break coupling are part of the standard equipment.





➤ ÉVAPORATEURS ET INSTALLATIONS GNS À MÉLANGER

Dans les applications industrielles le GPL sera utilisé fréquemment pour le chauffage des bâtiments ou bien comme gaz de process pour divers domaines. Un grand volume de GPL doit être mis à disposition rapidement ce que la citerne ne le peut pas atteindre toute seule à cause de la puissance de vaporisation naturelle. Notre technologie innovatrice d'évaporateur peut transformer rapidement une quantité large de GPL en état gazeux.

Nos **évaporateurs à sec** sont disponibles en différents modèles : Évaporateur individuel ou comme une unité compacte y compris toutes les soupapes d'arrêt et de sécurité, soit dans un coffret, soit dans un conteneur ou comme installation compacte y compris le réservoir de stockage.

En plus d'évaporateurs à sec qui sont déjà établis sur le marché, nous fabriquons aussi

des stations des **évaporateurs eau chaude**. Surtout en cas d'une haute capacité d'environ 400 kg/h vous pouvez bien réduire les coûts d'exploitation.

Nos systèmes d'évaporateur sont caractérisés par la longévité, risque minimal de défaillance ainsi que les coûts minimaux de maintenance et réparation.

Au cours de ces dernières années nous sommes devenus un fournisseur de solutions complètes. Nous avons donné aussi un signal dans la technologie de propane / air.

En raison de la composition chimique en comparaison avec le gaz naturel, le GPL ne peut pas être utilisé dans les systèmes industriels de chauffage au gaz naturel.

Afin de pouvoir utiliser la même unité de contrôle, notre technologie produit à travers une similarité de gaz naturel à l'aide d'adjonction de l'air. Vous pouvez utiliser le gaz naturel synthétique issu (GNS) dans votre système tout comme le gaz naturel. La caractéristique essentielle de nos systèmes complets à bas maintenance sont les coûts minimaux d'exploitation.

FAS offre aussi des évaporateurs en combinaison avec des **unités de mélange air-propane** selon le Venturi-principe comme un système compact installé sur un châssis de base, dans un coffret en acier ou un conteneur.



➤ VAPORIZERS AND SNG MIXING UNITS

In industrial applications, LPG is often used for heating halls or as process gas for various applications. Large volumes of LPG have to be made available within the shortest amount of time, which the tank alone cannot deliver due to its natural evaporative capacity. Our innovative vaporizer technology allows you to quickly convert large quantities of LPG into the vapor phase.

FAS **dry-type vaporizers** are available in different versions as a single vaporizer or as a compact unit including all the required shut-off valves, control and safety valves, either in cabinet design, in container or as a compact unit including storage tank.

In addition to the dry-type vaporizers established on the market, we also produce

hot water vaporizer systems. Especially in case of increased capacities from approx. 400 kg/h, you will be able to significantly reduce the operating costs with this model.

Our vaporizer systems are characterized by a long service life, low failure risk as well as less maintenance and repair costs.

Over the last few years, we have developed more and more into a complete system provider. We have also set an example in propane/air technology.

Due to its different chemical composition compared to natural gas, LPG can not readily be used in industrial natural gas heating systems.

So that you can use the same control units in this case, our technology will produce a similarity to natural gas by adding air. You can then use the resulting Synthetic Natural Gas (SNG) in your system just like natural gas.

An essential feature of our low-maintenance complete systems is the reduced operating costs.

FAS also offers the vaporizers in combination with **propane-air mixing units** according to the Venturi principle as a compact unit mounted on a base frame, in cabinet design or in a container.





➤ SOUPAPES, VANNES ET RACCORDS POUR GPL

Dans le domaine des **vannes et raccords GPL**, nous offrons une large gamme de produits. Notre palette de service inclut la livraison, l'installation, mise en marche, maintenance et service. Nous distribuons nos propres produits ainsi que les produits d'autres fabricants renommés. Avec une surface de stock de plus de 1000 m² FAS dispose d'un assortiment d'équipements GPL et des pièces de rechange unique en Europe.

Nous disposons toujours plus de 30.000 articles en stock et nous sommes en mesure de livrer à court terme les équipements du GPL, les pièces de rechange et d'accessoires.

Nous avons agrandi notre propre production au cours des dernières années. Elle contient entre autres soupapes de limitation de débit, soupapes de décharge, soupapes de fond, joints tournants, pièces d'adaptation et de raccorde-

ment. Notre propre parc de machine contient des tours CNC ainsi que des machines de fraisage et des plieuses.

En outre les équipements de contrôle de la pression et de l'étanchéité ainsi que notre propre cabine de peinture au pistolet complètent cette zone de production.



➤ GÉNÉRATEURS

Après la phase pilote lancée avec succès, nos **générateurs** sont disponibles récemment sur des différents marchés.

Nos générateurs seront utilisés souvent pour l'alimentation de secours. Grâce à notre panneau de configuration spécial nos générateurs du GPL ou bien du gaz naturel peuvent être utilisés pour le service continu.

Nos générateurs ont les caractéristiques suivantes:

- **Faible taux d'émission**
- **Silencieux**
- **Construction simple**
- **Entretien facile**
- **Frais d'exploitation optimisés**

Tous les générateurs de FAS peuvent être accordés exactement avec votre projet. Livraison, installation, mise en marche, maintenance et service complètent notre offre dans ce secteur.

➤ LPG VALVES AND FITTINGS

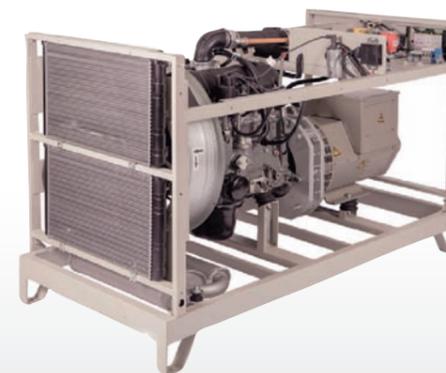
In the area of **valves** for liquefied petroleum gas, we offer you a wide range of products. Our proven range of service includes the delivery, assembly, commissioning, maintenance and service. We do not only produce our own valves and fittings but also sell products of other well-known manufacturers. Our 1 000 m² warehouse for fittings and spare parts is unique in Europe.

We always keep more than 30 000 articles in stock allowing us to deliver at short notice LPG equipment, spare parts or accessories.

We have significantly expanded the in-house production in the past few years. It includes, among other things, flanged excess flow valves and back pressure check valves, bypass valves, internal valves, swivel joints, adapter parts and connecting pieces.

Our own machine shop contains CNC lathes such as milling and folding machines.

Pressure and leak test equipment as well as an in-house paint shop complement this production area.



➤ GENERATORS

These **generators** are a new development, which have been applied only recently following a successful test phase on different markets.

In most cases, our generators are operated for the emergency power supply. However, our liquid gas or natural gas generators can also be used for the continuous operation thanks to our special system control unit.

Our generators have following unique features:

- **environmentally-friendly emission values**
- **low noise**
- **simple construction**
- **easy servicing**
- **low operating costs**

All FAS generator units can be tailored exactly to your project. The delivery, installation, commissioning, maintenance and service complete our offer also in this area.





STATIONS DE REMPLISSAGE ET DISPOSITIFS DE VIDANGE

Notre gamme de production est complète grâce aux produits de notre société soeur Ninnelt International GmbH. Par suite nous pouvons offrir des solutions sur mesure pour les stations de remplissage.

Que ce soit l'équipement individuel dans un coffret en acier ou un conteneur comme système en ligne ou système à carrousel avec

le transport des bouteilles, nous avons une solution économique et simple pour chaque application et capacité dans le domaine de remplissage automatique du gaz liquéfié.

L'une de nos dernières innovations est la combinaison de distributeur et remplissage des bouteilles type WM, qui s'est imposée sur des divers marchés.

Cette unité compacte réduit considérablement les coûts des investissements, lorsqu'un seul distributeur ou une balance électrique pour bouteille est nécessaire.

Nous concevons **les stations de remplissage** de FAS individuellement selon les besoins des clients, le degré d'automatisation et la capacité de remplissage quotidienne nécessaire. Dépendant de diverses tailles des bouteilles, type des soupapes et volume des investissements, elles peuvent être combinées comme système de construction par blocs. Les équipements additifs importants sont:

- ▶ Contrôle d'étanchéité
- ▶ Machine à rétracter
- ▶ Contrôle de pression
- ▶ Station de lavage
- ▶ Convoyeurs à rouleaux
- ▶ Transporteur à chaîne
- ▶ Palettisation
- ▶ Échange de données informatisées

Nous fabriquons aussi FAS **dispositifs de vidange** selon les demandes des clients pour le vidange de 1 jusqu' à 16 bouteilles pour chaque taille.

CYLINDER FILLING AND EVACUATION PLANTS

We complement our delivery program with the products of our sister company Ninnelt International GmbH and can also offer customer-specific solutions for cylinder filling plants.

Whether it is individual equipment in cabinet or container design, a line system or carousel

plant with cylinder transportation systems, we can offer an economic and user-friendly solution for every application and capacity in regard to the automatic filling of liquefied gases.

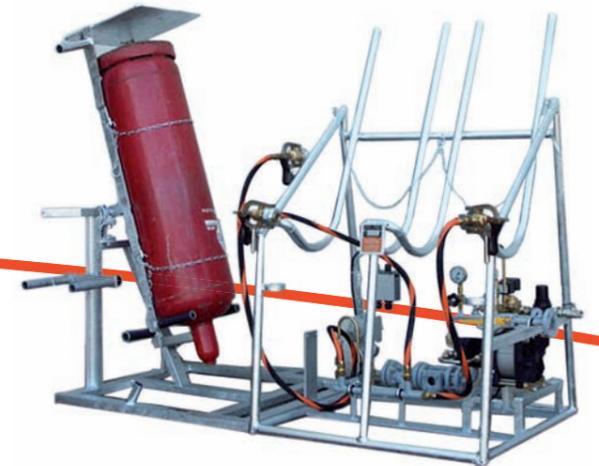
One of our newest products is the combined dispenser with cylinder filling function type WM, which has been established itself in



some export regions. This compact unit reduces the investment costs significantly if only one single dispenser and only one cylinder scale is required.

We customize the FAS **cylinder filling plants** individually depending on the customer's needs, the degree of automation and required daily filling capacity. Depending on the different cylinder sizes, valve types and investment volume, we will put it together in a modular system. Important additional equipment components are:

- ▶ leak test
- ▶ shrinking machine
- ▶ pressure test
- ▶ washing system
- ▶ roller conveyor
- ▶ chain conveyor
- ▶ palletizing
- ▶ remote data transmission



We also produce the FAS **cylinder evacuation units** according to the customer's requirements for the evacuation of 1 to 16 bottles and for each cylinder size.





► INGÉNIERIE / IMPLANTATION ET APPROBATION

Que ce soit l'équipement de station-service pour GPL ou des projets dans le secteur industriel et commercial en une haute capacité pour le gaz de processus, nos ingénieurs prennent en charge la planification complète de station et réalisent avec vous des projets de toutes dimensions.

Nos services du premier coup d'oeil:

- Consultation et analyse des besoins
- Analyse de rentabilité
- Ingénierie inclue les études de faisabilité
- Produits innovants, développement des applications orienté client
- Management des projets y compris l'installation, planification tuyautage et électrique
- CAD, R&I diagrammes
- Procédures d'approbation et d'agrément
- Planification de l'avancement de construction

Dans le secteur de management des projets FAS sait exactement ce qui est important. Du point de vue technique et commercial, nous développons une solution optimale et nous réalisons avec succès votre projet !

Corina Weber, Directrice des ventes D-A-CH (Sales Manager D-A-CH)



In project management, we know exactly what matters! From a technical and commercial point of view, we will develop the ideal solution and successfully work with you to realize your project!

► MONTAGE, SERVICE ET CALIBRATION

À la suite de la livraison, vous recevez notre support étendu. Notre équipe de service qualifiée vous assiste durant l'installation et la mise en service de votre station du GPL. Notre service inclut aussi l'inspection avant la mise en service à travers l'organisme notifié ainsi qu'une instruction détaillée pour les personnels opérants.

Evidement nous exécutons aussi le premier calibrage ainsi que le recalibrage annuel de votre station dans toute l'Allemagne.

Dans tous les cas nous assurons un démarrage rapide de votre LPG station. Nous sommes aussi votre interlocuteur pour les maintenances et dépannages réguliers.

Grâce à nos pièces de rechange et accessoires bien approvisionnées, nous pouvons réagir rapidement en cas de besoin, 24 h/ 24 h en Allemagne.

FAS vous offre un **service flexible et varié**.



► ENGINEERING/PLANT LAYOUT AND APPROVAL

Whether it involves filling station equipment for liquefied petroleum gas or projects in the commercial and industrial area with the highest capacity standards for process gas, our engineers undertake for you the complete plant and detailed planning and realize together with you projects of any size. Our services at one glance:

- consultation and requirement analysis
- profitability assessment
- engineering including feasibility studies
- customer-specific, innovative product or application development
- project management including installation, pipeline and electrical planning
- CAD design, R&I diagrams
- authorization and approval procedures
- construction progress scheduling

► INSTALLATION, SERVICE AND CALIBRATION

Delivery is not all. After the delivery, you will get extensive support. Our entire service team will assist you with the assembly and commissioning of your liquefied gas plants. Our full service also includes the approval prior to the commissioning by the notified body as well as detailed instructions for the operating personnel.

Of course, we will also carry out the initial calibration as well as the annual re-calibration of your plant nationwide.

In any case, we will ensure that you can quickly start using your new LPG plant. We are also your contact partner for regular maintenance and repairs. Thanks to our well sorted spare

parts and accessories warehouse, we can promptly react, if needed – nationwide 24 h.

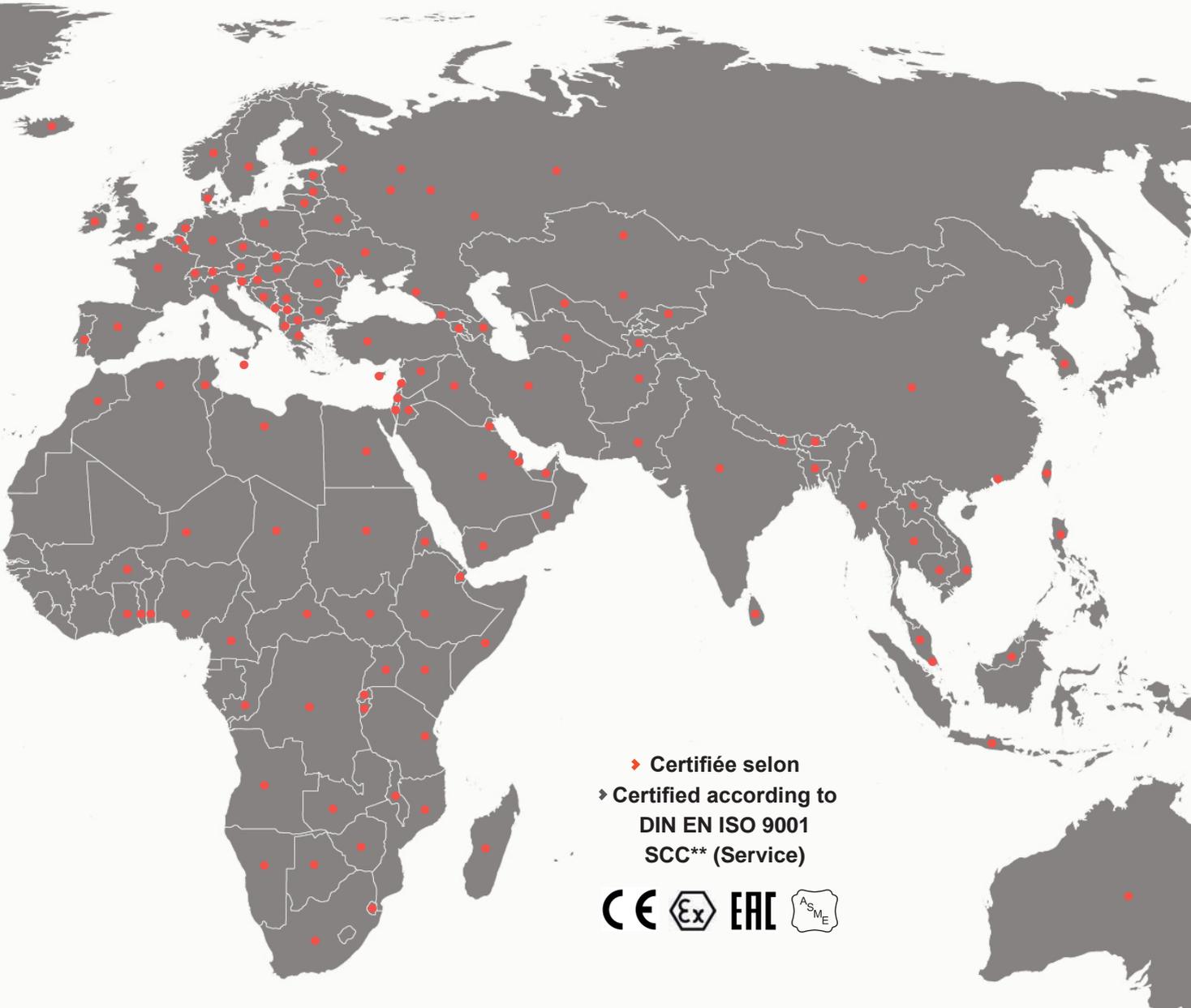
FAS offers you „flexible all-round service“ for your LPG plant!





► FAS DANS LE MONDE

► FAS WORLDWIDE



► Certifiée selon
► Certified according to
DIN EN ISO 9001
SCC** (Service)



Flüssiggas-Anlagen GmbH

Peiner Straße 217
38229 Salzgitter - Allemagne

Tél.: +49 5341 8697-0
Fax: +49 5341 8697-11

Email: info@fas.de
www.fas-engineering.de

www.fas.de