

FRICKE FILLING TECHNOLOGY

Systeme für prozessoptimierte Abläufe
Systems for process-optimized workflows

**Flexible Abfüllung von
Flüssigkeiten**
Flexible filling of liquids





FRICKE Geschäftsführung / Management Board: Bernd Fricke / CEO, Mario Markmann / CTO, Lars George / CFO



Hauptsitz Minden, Deutschland
Headquarters Minden, Germany



FRICKE DOSING + FILLING SYSTEMS

ANLAGENBAU NACH IHREN ANFORDERUNGEN

PLANT ENGINEERING TO YOUR REQUIREMENTS

Wir, die FRICKE Abfülltechnik GmbH & Co. KG aus Minden, sind Spezialist für Dosier- und Abfüllanlagen sowie Steuerungssoftware – maßgeschneidert nach Ihren Wünschen „made in Germany“. Unsere über den gesamten Globus verteilten Kunden aus der Parfüm- und Aromenindustrie sowie der chemischen Industrie vertrauen auf unser Engineering-Know-how für effiziente Produktionsabläufe.

Durch unsere breit gefächerte Expertise und über 150 Jahre Erfahrung als Familienunternehmen im Spezialmaschinenbau können wir Ihnen eine einzigartige Gesamtleistung bieten: hocheffizient, präzise und transparent in jedem Arbeitsschritt.

FRICKE Abfülltechnik GmbH & Co. KG, Minden, Germany, is a specialist for dosing and filling systems as well as control software – “made in Germany” and tailored to your requirements. Customers from the perfume and flavor, as well as the chemical industry, all over the world rely on our engineering know-how to provide them with efficient production processes.

We are a family-run company dedicated to special machine construction. Our wide-ranging expertise and more than 150 years of experience enable us to offer you a unique, comprehensive package that is ultra-efficient, accurate, and transparent at every processing step.



DATEN + FAKTEN / KEY FACTS



Profil Profile

- Geschäftsführung: Bernd Fricke / CEO, Lars George / CFO, Mario Markmann / CTO
- Mitarbeiter: 120
- Verwaltung und Produktion in Minden, Deutschland
- Management Board: Bernd Fricke / CEO, Lars George / CFO, Mario Markmann / CTO
- Employees: 120
- Headquarters and production in Minden, Germany



Gründung Founded

- Erfindergeist seit 1870
- In 5. Generation
- Inventiveness since 1870
- In 5th generation



Meilensteine Milestones

- 1. Abfüllanlage in 1967
- 1. Dosieranlage in 1980
- 1. Dosiersoftware in 1987
- 1st filling system in 1967
- 1st dosing system in 1980
- 1st dosing software in 1987



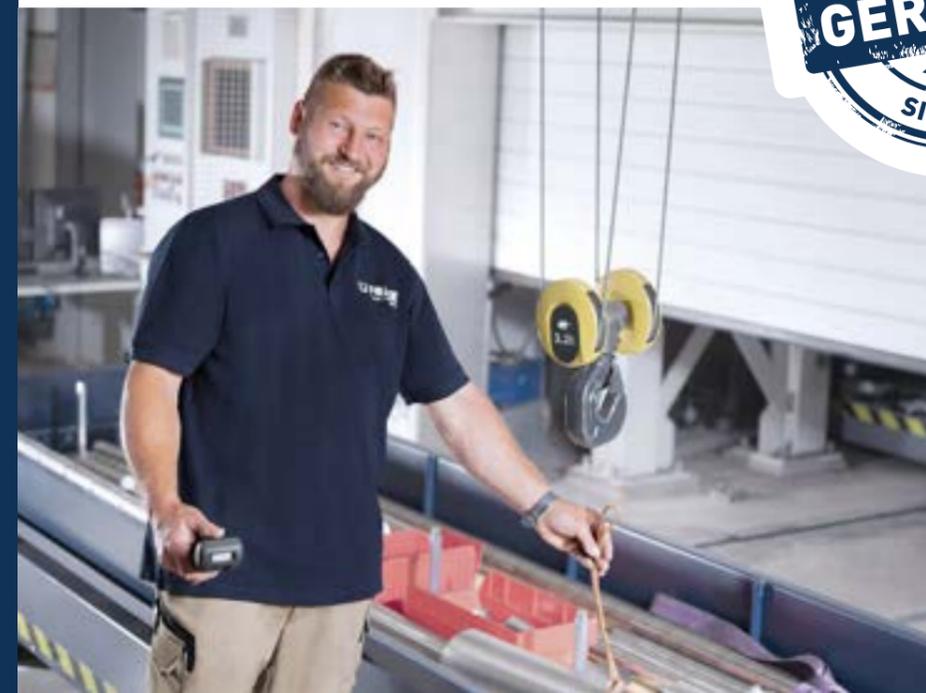
Globale Kompetenz Global Competence

- Weltweite Nutzung der FRICKE Technologien mit 24/7 Rundum-Service
- Worldwide use of FRICKE Technologies with 24/7 allround support



Qualitätsfaktoren Quality factors

- Über 1.000 Abfüll- und mehr als 500 Dosieranlagen weltweit im Einsatz
- Patentierte Technologien
- ISO 9001 und AEO zertifiziert
- German Brand Award 2022
- Over 1,000 filling and more than 500 dosing systems in operation worldwide
- Patented technologies
- ISO 9001 and AEO certified
- German Brand Award 2022



PLATZSPAREND UND LEISTUNGSSTARK SPACE-SAVING AND POWERFUL

- ✓ **Kompakte, platzsparende Bauweise**
Compact, space-saving design
- ✓ **Einfache Bedienung und geringe Umrüstzeiten**
Easy operation and short changeover times
- ✓ **Eichfähige Abfüllung**
Calibratable filling



EFS 61

EFS 11

EFS 11 mit Deckelschließer DS 400
EFS 11 with lid closer DS 400

Sie möchten viskose bis pastöse Flüssigkeiten sicher und konstant gewichtsgenau abfüllen und dabei den verfügbaren Platz in Ihrer Produktion optimal nutzen?

Die EFS-Baureihe bietet Ihnen eine schnelle und einfache Lösung für das Befüllen handelsüblicher Gebinde – ideal für Unternehmen, die Effizienz und Präzision schätzen.

Je nach Produkteigenschaft und Art des Gebindes wählen Sie das passende System. Zur Verfügung stehen Ihnen verschiedene Ausführungen:

Do you want to fill viscous to pasty liquids safely and consistently with accurate weights while making optimal use of the available space in your production facility?

The EFS series offers a quick and easy solution for filling commercially available containers – ideal for companies that value efficiency and precision.

Depending on the product characteristics and the type of container, you can choose the right system. Various versions are available:

Überspiegel- Abfüllung

Um Lacke, Klebstoffe oder Bitumen in offene Gebinde wie Eimer oder Dosen abzufüllen. Mit geschlossener Ventilausführung oder als Behältervariante erhältlich.

Above-level filling

For filling paints, adhesives, or bitumen into open containers such as buckets or cans. Available with a closed valve design or as a container version.

Unterspiegel- Abfüllung

Zum Abfüllen von schäumenden, sich statisch aufladenden oder explosionsfähigen Gasen bildenden Produkte (Lösungs- / Reinigungsmittel, chemische Flüssigkeiten, Lasuren) in Spundloch-Gebinde, wie z. B. Kanister.

Below-level filling

For filling foaming, statically charging, or explosive gas-forming products (solvents/cleaning agents, chemical liquids, glazes) into bung-hole containers, such as canisters.

Unterspundloch- Abfüllung

Für Produkte, die in Spundloch-Gebinde abgefüllt werden, z. B. Aromen, Dispersionen oder Öle in Kanistern.

Below-bung-hole filling

For products that are filled into bung-hole containers, such as flavors, dispersions, or oils in canisters.

Multi-Abfüllung

Ermöglicht die Unter-, Überspiegel- oder Über-niveau-Abfüllung für maximale Flexibilität.

Multi-filling

Enables below- and above-level filling for maximum flexibility.

ABFÜLLSYSTEM EFS



EFS 21

Für alle Arten der Abfüllung

Die Produktzufuhr erfolgt aus höher liegenden Lagertanks, entweder durch eigenes Gefälle oder mit Unterstützung von Pumpen. Der Anschluss erfolgt direkt am Ventil über Produktschläuche.

FRICKE Abfüllsysteme lassen sich jederzeit mit zusätzlichen Optionen erweitern. So sind beispielsweise verschiedene Ventil-Ausführungen, Strahlteiler, Abluftgehäuse, Pumpensteuerungen, schwenkbare Tropfenfänger sowie Explosionsschutz gemäß der EU-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) verfügbar.

Die Anlagen werden einfach über Stecker mit Druckluft und Strom versorgt und direkt an die Produktleitung angeschlossen. Sie sind in unserem Werk voreingestellt, sodass sie schnell und effizient einsatzbereit sind. Zudem sind die Anlagen mobil und dadurch flexibel, auch im Ex-Bereich einsetzbar.

For all types of filling

The product is supplied from higher storage tanks either by its own gradient or with the support of pumps. The connection is made directly to the valve via product hoses.

FRICKE filling systems can be expanded with additional options at any time. For example, various valve types, flow splitters, exhaust air housings, pump controls, swiveling drip catchers, and explosion protection in accordance with EU Directive 2014/34/EU (ATEX) are available.

The systems are easily supplied with compressed air and electricity via plugs and are connected directly to the product line. They are pre-set in our factory, so they are ready for use quickly and efficiently. The systems are also mobile, allowing them to be used flexibly in EX areas.

FILLING SYSTEM EFS



EFS 51 Überspiegel-Abfüllung
EFS 51 Above-level filling



EFS 51 Unterspiegel-Abfüllung
EFS 51 Below-level filling

■ Präzision und Flexibilität

Eichfähige Abfüllung (Überspiegel/Unterspiegel), schnelle Umstellung auf verschiedene Gebinde und Produkte.

■ Benutzerfreundlichkeit und Effizienz

Einfache Bedienung durch eine Person, schnelle Reinigung der 3-teiligen Ventile.

■ Raum- und Ressourcenschonung

Geringer Raumbedarf für optimale Raumnutzung, schnelle Inbetriebnahme (Energie- und Produktanschluss).

■ Sicherheits- und Umweltschutz

Emissionsreduzierung durch integrierte Absaugung, Einsatz im Ex-Bereich (ATEX Zone 1).

■ Flexibilität bei der Gewichtserfassung

Eichfähige Waagen mit unterschiedlichen Gewichtsbereichen.

■ Precision and flexibility

Calibratable filling (above-level/below-level), quick changeover to different containers and products.

■ User-friendly and efficient

Easy operation by one person, quick cleaning of the 3-part valves.

■ Space and resource-saving

Minimal space requirement for optimal space utilization, fast commissioning (energy and product connections).

■ Safety and environmental protection

Emission reduction through integrated extraction, suitable for use in EX areas (ATEX zone 1).

■ Flexibility in weight recording

Calibrated scales with different weight ranges.



AFS 22 mit Kappenschrauber und Gebindesammeltischen
AFS 22 with cap screw device and container collection tables

Zukunftsorientiert und modular erweiterbar

FRICKE Abfüllsysteme überzeugen durch einfache Bedienung, modulare Bauweise und flexible Erweiterungsmöglichkeiten. Sie meistern komplexe Abfüllaufgaben, binden MES- oder ERP-Systeme an und ermöglichen die Fernwartung.

Die Systeme sind jederzeit erweiterbar, z. B. um Eimerentstapler, Deckelaufleger, Etikettierer oder Verschraubstationen. Varianten wie Überspiegel-, Unterspiegel-, Überniveau-, Unterspundloch- und Multi-Abfüllungen (Unter-/Überspiegel) stehen zur Wahl.

Als Zweistellenfüller (Duo) ermöglichen sie zwei Abläufe: parallele Grob- und Feinstrombefüllung oder Vor- und Restbefüllung der Gebinde.

- **Automatische Gewichtseinstellung und Höhenpositionierung**
Zeitaufwendige manuelle Einstellungen entfallen nahezu vollständig, was eine optimale Arbeitsweise ermöglicht.
- **Zeitgewinn durch Automatisierung**
Automatisches Befüllen und Transportieren reduziert den Arbeitsaufwand und schafft Freiräume für andere Tätigkeiten.
- **Hohe Flexibilität und kurze Rüstzeiten**
Einfache Positionsanschlüsse und schnell verstellbare Seitenführungen ermöglichen eine rasche Umstellung auf andere Gebinde. Keine angetriebene Fördertechnik auf der Waage erforderlich.
- **Modularer Aufbau**
Das Baukastenprinzip erlaubt maßgeschneiderte und kostengünstige Anlagenlösungen, die perfekt auf individuelle Aufgabenstellungen abgestimmt sind.



AFS 22 mit Kappenschrauber und Staurollenbahnen
AFS 22 with cap screw device and accumulation roller conveyors

Future-oriented and modularly expandable

FRICKE filling systems impress with their simple operation, modular design, and flexible expansion options. They handle complex filling tasks, integrate with MES or ERP systems, and offer remote maintenance.

The systems can be expanded at any time, e.g., with bucket denesters, lid applicators, labelers, or screwing stations. Variants such as above-level, below-level, below-bunghole, and multi-filling (below-/above-level) are available.

As a two-station filler (duo), they enable two processes: parallel coarse and fine flow filling, or pre-filling and residual filling of the containers.

- **Automatic weight adjustment and height positioning**
Time-consuming manual adjustments are almost completely eliminated, ensuring optimal operation.
- **Time savings through automation**
Automatic filling and transportation reduce the workload and free up time for other tasks.
- **High flexibility and short setup times**
Simple position stops and easily adjustable side guides enable rapid changeover to different containers. No powered conveyor technology is needed on the scale.
- **Modular design**
The modular principle enables customized and cost-effective system solutions, perfectly tailored to individual requirements.



AFS 25 mit automatischem Gebindedrehtisch und integriertem Kappenschrauber
 AFS 25 with automatic rotary table for containers and integrated cap screwing device



Kappenschrauber KS 500
 Cap screwing device KS 500

Anpassungsfähig an Ihren Bedarf

Mit unseren innovativen Abfüllsystemen der AFS-Serie decken Sie einen Gewichtsereich von 2,5 bis 40 kg ab – eichfähig, präzise und effizient. Dank der fortschrittlichen Technologie sind die Systeme schnell zu reinigen und ermöglichen den reibungslosen Wechsel zwischen verschiedenen Gebindegrößen und Produkten. So bleiben Ihre Prozesse flexibel und produktiv.

- **Schnelle Reinigung der Ventile**
- **Einfache Bedienung durch eine Person**
- **Emissionsreduzierung durch integrierte Absaugung**

Ihre Anforderungen im Fokus: Egal, ob kompakte Lösungen mit geringem Platzbedarf oder spezialisierte Systeme – wir passen die Abfüllsysteme perfekt an Ihre Prozesse an.

- **AFS 22:** Abfüllung mit separatem Verschrauber KS 500 inkl. Kappensortierer (für verschiedene Verschlüsse).

- **AFS 25:** Kompakte, platzsparende Lösung mit integriertem Verschrauber im Rotationsprinzip.
- **Optimale Anbindung:** Aufgabetische, Etikettierung und Palettierung werden nahtlos integriert.

Sicherheit, die Maßstäbe setzt: Unsere Systeme bieten höchste Betriebssicherheit im Ex-Bereich und sind ideal für Reinräume sowie stark schäumende Produkte geeignet. Die hohe Anpassungsfähigkeit ermöglicht den schnellen Wechsel von Produkten und Gebindegrößen – für maximale Flexibilität und Effizienz.

FRICKE – Ihre Lösung für eine automatisierte Zukunft:

- Eichfähige Abfüllung bis zu 180 Kanister/h (10 kg) je Füllstelle
- Automatische Gebindeentstapler und Deckelaufleger
- Integration von Etikettierung und Palettierung

Adapt to your needs

With our innovative AFS series filling systems, you can cover a weight range from 2.5 to 40 kg – calibratable, precise, and efficient. Thanks to advanced technology, the systems are quick to clean and allow you to switch between different container sizes and products in no time. This keeps your processes flexible and productive.

- **Quick cleaning of the valves**
- **Simple operation by one person**
- **Reduced emissions thanks to integrated extraction**

Focus on your requirements: Whether compact solutions with low space requirements or specialized systems – we optimally adapt the filling systems to your processes.

- **AFS 22:** Filling with a separate KS 500 capper, incl. cap sorter (for various caps).

- **AFS 25:** Compact, space-saving solution with an integrated screw capper based on the rotation principle.
- **Optimal integration:** Workstations, labeling, and palletizing are seamlessly integrated.

Safety that sets standards: Our systems offer maximum operational safety in EX areas and are ideal for clean rooms and highly foaming products. The high level of adaptability enables quick changes between products and container sizes – for maximum flexibility and efficiency.

FRICKE – your solution for an automated future:

- Calibration-capable filling up to 180 canisters/hour (10 kg) per filling station
- Automatic container denester and lid applicator
- Labeling and palletizing integration

DAS PLUS AN EFFIZIENZ THE ADDED EFFICIENCY

- ✓ **Müheles und ergonomisch**
Effortless and ergonomic
- ✓ **Präzision ohne Kompromisse**
Precision without compromise
- ✓ **Intuitive Ein-Hand-Bedienung**
Intuitive one-handed operation



FFS 21



FFS 21 mit angetriebener Fördertechnik
FFS 21 with powered conveyor technology

Steigern Sie Ihre Produktivität mit den innovativen Abfüllsystemen der Baureihe FFS von FRICKE.

Ob Eimer, Kanister, Fässer oder IBC – unsere Abfüllsysteme, erhältlich als radiale Schwenkanlagen oder automatische Koordinatenabfüllanlagen, überzeugen durch modernste Technik und robuste Edelstahlkonstruktionen.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- **Kein schweres Heben!** Kanister oder Fässer werden direkt auf einer Palette müheles befüllt.
- **Präzision ohne Aufwand!** Dank automatischer Gewichteinstellung und Höhenpositionierung erzielen Sie perfekte Abfüllergebnisse – ohne zeitintensive Justierungen.
- **Intuitive Ein-Hand-Bedienung!** Mit einem ergonomischen Handgriff platzieren Sie das Ventil spielend einfach über jede Gebindeöffnung und starten den Abfüllvorgang mit einem Knopfdruck.

Unsere FFS-Abfüllsysteme bieten Ihnen:

- **Eichfähige Präzision** für jede Abfüllmethode (Über- und Unterspiegel, Unterspundloch oder Überniveau)
- **Schnelle Reinigung** der Ventile (produktberührter Bereich, 3-teilig)
- **Flexibilität** bei wechselnden Gebindegrößen und Produkten
- **Emissionseinsparung** durch integrierte Absaugung
- **Höchste Anlagenverfügbarkeit** mit Optionen für Ein- oder Zwei-Waagen-Systeme (10 - 3.000 kg / 2,5 - 60 kg)

Optimieren Sie Ihre Prozesse mit zwei Palettenwaagen:

Während auf einer Waage gefüllt wird, werden auf der anderen die Gebinde verschlossen, etikettiert und neue Behälter bereitgestellt. So erzielen Sie maximale Effizienz und Produktivität.

Mit FRICKE setzen Sie auf eine zukunftssichere Abfülltechnologie – robust, flexibel, präzise.

Increase your productivity with the innovative filling systems of the FFS series from FRICKE.

Whether pails, canisters, drums, or IBCs – our filling systems, available as radial swivel systems or automatic coordinate filling systems, stand out for their state-of-the-art technology and robust stainless steel construction.

Your advantages at a glance:

- **No heavy lifting!** Canisters or drums are easily filled directly on a pallet.
- **Precision without effort!** Thanks to automatic weight adjustment and height positioning, you achieve perfect filling results – without time-consuming adjustments.
- **Intuitive one-handed operation!** With an ergonomic handle, you can easily position the valve over any container opening and start the filling process at the touch of a button.

Our FFS filling systems offer you:

- **Calibrated precision** for every filling method (above- and below-level, below-bunghole, or over-level).
- **Fast cleaning** of the valves (3-part product-contact area).
- **Flexibility** with changing container sizes and products.
- **Reduced emissions** thanks to integrated extraction.
- **Maximum system availability** with options for one- or two-scale systems (10-3,000 kg / 2.5-60 kg).

Optimize your processes with two pallet scales:

While filling takes place on one scale, the containers are sealed, labeled, and new containers are prepared on the other. This maximizes efficiency and productivity.

With FRICKE, you can rely on future-proof filling technology – robust, flexible, precise.



FFS 20



AFS 20 mit zwei Abfüllzellen
AFS 20 with two filling cells

Maximale Zeitersparnis bei unterschiedlichen Gebinden

Mit den Systemen **FFS 20** mit „Teach-in“-Positionierung und **AFS 20 mit Kamera** zur Spundlocherkennung setzt FRICKE neue Maßstäbe in der Abfülltechnologie. Dank robuster Edelstahlausführung und automatischer Spundlocherkennung bieten diese Anlagen nicht nur präzise, eichfähige Abfüllungen, sondern vor allem maximale Effizienz – wahlweise mit einer oder zwei Zellen.

Ihre Vorteile:

- **Schnell und flexibel:** Das Ventil bewegt sich zum Gebinde.
- **Level-Tracking-Technologie:** Das Ventil hebt sich mit dem Füllstand.
- **Präzise Abfüllung:** Fast schaumfrei, ideal für kritische Medien.
- **Smart:** Abläufe speicherbar, unabhängig von Gebindegröße oder Menge.

Einfache Bedienung in nur 3 Schritten:

1. Palette unter der Anlage positionieren
2. Spundloch-Stellungen per Kamera oder „Teach-in“ erfassen
3. Abfüllvorgang starten

Hightech-Optionen für jede Anforderung:

Kamera-Modus (AFS 20) Automatische Erkennung der Einfüllöffnungen, Plausibilitätsprüfung und präzises Befüllen von Kanistern oder Fässern.

„Teach-in“-Modus (FFS 20) Gebindepositionen schnell und einfach per Positionierarm erfassen. Mit flexiblen Einlernmodi – auch ohne Kamera.

Setzen Sie auf moderne Abfüllsysteme für maximale Effizienz!

Maximum time saving with different containers

FRICKE is setting new standards in filling technology with the FFS 20 system featuring “teach-in” positioning and the AFS 20 with bunghole detection camera. Thanks to their robust stainless steel construction and automatic bunghole detection, these systems not only offer precise, calibratable filling but, above all, maximum efficiency – optionally with one or two scales.

Your advantages:

- **Fast and flexible:** The valve moves to the container.
- **Level tracking technology:** The valve rises with the fill level.
- **Precise filling:** Almost foam-free, ideal for critical media.
- **Smart:** Processes can be saved, regardless of container size or quantity.

Simple operation in just 3 steps:

1. Position the pallet under the system
2. Detect bunghole positions via camera or “teach-in”
3. Start the filling process

High-tech options for every requirement:

Camera mode (AFS 20) Automatic detection of filling openings, plausibility check, and precise filling of canisters or drums.

“Teach-in” mode (FFS 20) Quickly and easily detect pack positions using the positioning arm. With flexible teach-in modes – even without a camera.

Rely on state-of-the-art filling systems for maximum efficiency!



EF5 10



Überspiegel-Abfüllventil FVS 11
Above-level filling valve FVS 11



Unterspiegel-Abfüllventil FVS 21
Below-level filling valve FVS 21

PRÄZISE UND FLEXIBEL PRECISE AND FLEXIBLE

- ✓ **Flexibel einsetzbar**
Flexible use
- ✓ **Leicht zu reinigen**
Easy to clean
- ✓ **Präzises Abfüllen**
Precise filling

Effizienz trifft Flexibilität

Mit den innovativen Abfüllsystemen von FRICKE sichern Sie sich zuverlässige Lösungen für kleine und mittlere Abfüllaufträge – ideal für unterschiedlichste Anforderungen in Ihrer Produktion.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- **Sauber und präzise:** Fadenabschneidende, nicht nachtropfende Abfüllventile garantieren exakte Ergebnisse.
- **Schnelle Reinigung:** Fast schaumfrei, ideal für kritische Medien.
- **Flexibilität pur:** Einfacher Wechsel zwischen verschiedenen Gebindeabmessungen und Medien.

Weitere Highlights: Einfache Bedienung, platzsparendes Design und schnelle Inbetriebnahme. Eichfähige Abfüllbereiche, z. B. von 100 g bis 15 kg, garantieren präzise Ergebnisse.

Efficiency meets flexibility

FRICKE's innovative filling systems provide reliable solutions for small and medium-sized filling orders – ideal for a wide range of requirements in your production.

Your advantages at a glance:

- **Clean and precise:** Thread-cutting, non-drip filling valves guarantee exact results.
- **Fast cleaning:** Almost foam-free, ideal for critical media.
- **Pure flexibility:** Easy changeover between different container sizes and media.

Further highlights: Easy operation, space-saving design, and quick commissioning. Calibrated filling ranges, e.g., 100 g to 15 kg, ensure precise results.

Unsere hochwertigen Abfüllventile sind die ideale Lösung für unterschiedlichste Anwendungen und Medien:

- **Perfekt für häufige Produktwechsel:** Schnelle Reinigung dank des nur 3-teiligen produktberührten Bereichs.
- **Vielseitigkeit bei Medien:** Eichgenaues Abfüllen – von niedrigviskosen Lösungsmitteln bis hin zu hochviskosen, pastösen Produkten wie Klebstoffen oder Druckfarben.
- **Hygienisch und effizient:** Kompatibel mit CIP-Reinigung für maximale Sauberkeit.

Zusätzlich bieten die Ventile vielfältige Anpassungsmöglichkeiten: Schnellwechsel- und Schnellreinigungsausführungen in verschiedenen Größen und Designs, wie Überspiegel- und Unterspiegel-Ausführungen. Spezielle Anforderungen wie Vordrosselungen oder individuelle Anschlüsse lassen sich problemlos integrieren – für maximale Effizienz und Präzision in Ihrer Produktion.

Our high-quality filling valves are the ideal solution for a wide range of applications and media:

- **Perfect for frequent product changes:** Quick cleaning thanks to the only 3-part product-contact area.
- **Versatility with media:** Calibration-accurate filling – from low-viscosity solvents to high-viscosity, pasty products such as adhesives or printing inks.
- **Hygienic and efficient:** Compatible with CIP cleaning for maximum cleanliness.

The valves also offer a wide range of customization options: Quick-change and quick-cleaning versions in various sizes and designs, such as above-level and below-level filling versions. Special requirements, such as pre-throttling or individual connections, can be easily integrated – for maximum efficiency and precision in your production.

FRICKE Abfülltechnik GmbH & Co. KG
Gewerbepark Meißen 8
32423 Minden | Germany
P +49 571 934110
sales@frickedosing.com
www.frickedosing.com

