

EXCELLENCE IS OUR STANDARD



KOMPETENZ FÜR GASANWENDUNGEN >>>
COMPETENCE FOR GAS APPLICATIONS
ENGINEERING SOLUTIONS



DAS UNTERNEHMEN THE COMPANY

>>> Mittelständisch, konzernunabhängig, inhabergeführt – und konsequent anders: Das ist die Holter Regelarmaturen GmbH & Co. KG, kurz: HORA, einer der führenden Anbieter von Regelventilen und Stellantrieben für Gebäudeautomation, Prozess- und Kraftwerkstechnik. Das Unternehmen beschäftigt rund 300 Mitarbeiter, die über 50 Mio. Euro erwirtschaften. Was wir verdienen, reinvestieren wir zu 100 Prozent in Anlagen, Prozesse und Köpfe. Das macht uns zu einem der modernsten und innovativsten Unternehmen unserer Branche. Herausragende Qualität „Made in Germany“ prägt das internationale Markenimage.

Im Geschäftsbereich Flow Control bieten wir mit anwendungsspezifisch angepassten Regelventilen und optimal darauf abgestimmten Stellantrieben eine präzise und zuverlässige Regelung von Durchfluss und Druck von flüssigen und gasförmigen Medien. Unsere Produkte gewährleisten in der Gebäudeautomation, in industriellen Prozessen und in der Gasversorgung ein Maximum an Wirtschaftlichkeit und Prozessqualität. So sorgen HORA-Stellventile im Bereich der Gasapplikationen mit der Regelung von Ein- und Ausspeisung des Erdgases zwischen Speichern und Ferngasleitungen für eine sichere Gasversorgung während des gesamten Jahres.

>>> *Medium-sized, independent, owner-managed and resolutely different: That is Holter Regelarmaturen GmbH & Co. KG, known as HORA – one of the leading manufacturers of control valves and actuators for building automation, process technology and power plant technology. The company employs around 300 employees who generate sales of more than 50 million Euros. One hundred percent of what we earn is reinvested in equipment, processes and people. This makes us one of the most modern and innovative companies of our segment. Outstanding quality "Made in Germany" characterizes the international brand image.*

In the Flow Control division, with application-specific adapted valves and actuators perfectly coordinated to them, we provide precise and reliable control of flow and pressure of liquid and gaseous media.

Our products guarantee maximum cost-effectiveness and process quality in building automation, in industrial process applications and in the supply of gas. This is how HORA actuators in the gas application field ensure the control of delivery and redelivery of natural gas between gas storage facilities and pipelines throughout the entire year.

Der geschäftsführende Gesellschafter Prof. Dr. Dieter Dresselhaus setzt sich für eine ganzheitliche strategische Entwicklung des Unternehmens ein.

Prof. Dr. Dresselhaus champions a holistic strategic development for the company



REGELARMATUREN FÜR GASANWENDUNGEN DER ZUKUNFT CONTROL VALVES FOR GAS APPLICATIONS OF THE FUTURE

>>> Erdgas ist der fossile Energieträger mit dem geringsten CO₂-Anteil. In seinen unterschiedlichen Ausprägungen hat Erdgas eine herausragende Bedeutung für die globale und nationale Energieversorgung der Zukunft.

Mit innovativen Regelarmaturen von HORA regeln Sie den Gasfluss präzise, zuverlässig und sicher – in Gas-Untergrundspeichern, Verdichterstationen, GDRM-Anlagen, Industrieanwendungen und in Kraftwerken.

Gas- und Dampf-Kraftwerke

Mit effizienter Kraft-Wärme-Kopplung sind moderne GuD-Kraftwerke die optimalen Partner der regenerativen Energien der Zukunft. Innerhalb einer Stunde fahren sie aus dem Stand-by-Modus hoch und erzeugen Energie mit Wirkungsgraden von über 60 Prozent. Hierdurch können kurzfristige Schwankungen der regenerativen Energieerzeugung sicher und effektiv ausgeglichen werden.

Gas-Untergrundspeicher und Verdichterstationen

Die Zukunft der Speicherung von Öko-Strom hat bereits begonnen: Das Umwandeln von Öko-Strom über Elektrolyse in Wasserstoff übernehmen beispielsweise moderne Power-to-Gas-Anlagen.

Im zweiten Schritt wird hieraus Methan gewonnen. Beide Verfahren werden zu unverzichtbaren Säulen für den Transport und die Speicherung von erneuerbaren Energien.

Intelligente Smart Gas Grids werden eine zentrale Rolle in der modernen Gastransport-Infrastruktur spielen.

Mit Bedacht ans Ziel: Eine sorgfältige und korrekte Arbeitsweise ist bei HORA Teil der Unternehmensphilosophie.

Prudently reaching the goal: Careful and considered action is a core element of the HORA corporate philosophy.



>>> *Natural gas is a fossil fuel with the lowest CO₂ emission levels. Natural gas in its various forms is of tremendous importance for the national and global energy supply of the future. With innovative control valves from HORA, you precisely, reliably and safely control the flow of gas in underground gas storage facilities, compressor stations, gas pressure regulating and metering stations, industrial applications and in power plants.*

Gas and steam turbine power plants

Modern gas and steam power plants with efficient cogeneration systems are the optimum partners for the regenerative energies of the future. Within an hour, they are on-line from standby mode and generate energy with an efficiency exceeding 60 percent. In this way, they can safely and effectively compensate for short-term fluctuations in regenerative energy generation.

Gas underground storage facilities and compressor stations

The future in the storage of eco-electricity has already begun: The conversion of eco-electricity to hydrogen via electrolysis is undertaken by modern power-to-gas plants.

Methane is generated here in a second stage. Both processes are becoming indispensable pillars for the transport and storage of renewable energies.

Intelligent smart gas grids will play a pivotal role in modern gas transport infrastructure.

Aus einem Guss: Flow-Control Armaturen werden ausschließlich aus hochwertigsten Materialien gefertigt.

Cast as a single unit: Flow control final control elements are manufactured exclusively from high-quality materials.







INNOVATIVE ARMATURENTECHNOLOGIE FÜR VERDICHTERSTATIONEN UND UNTERGRUNDSPEICHER INNOVATIVE CONTROL VALVE TECHNOLOGY FOR COMPRESSOR STATIONS AND UNDERGROUND STORAGE FACILITIES

- >>> Regel- und Stellventile von HORA erfüllen seit Jahren zuverlässig vielfältige Funktionen in Verdichterstationen und Gas-Untergundspeichern. Sie sorgen so für Sicherheit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit, z. B. als
- > Entspann- und Bespannventile
 - > Befüllventile
 - > Abblaseventile
 - > Regelventile in Gas-Erstbefüllungsanlagen von Gaskavernen

Auch die neueste Ventilgeneration überzeugt mit zahlreichen Innovationen, die die Armaturen sicherer, flexibler und servicefreundlicher machen. Sie warten auf mit:

- > Hybrid-Sitzdichtung zur Steigerung der Funktionssicherheit von Stellventilen
- > Modulares Baukasten-System für höhere Verfügbarkeit
- > Steckbauweise der Innengarnituren, um Zeit und Kosten bei Wartungsarbeiten zu sparen

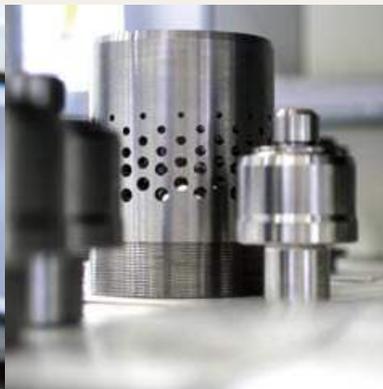
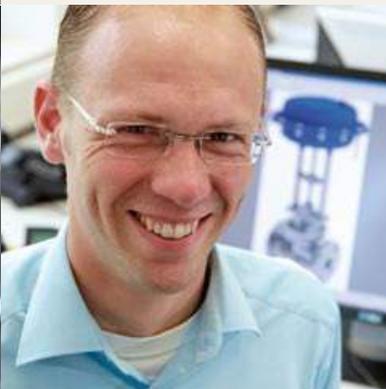
- >>> *Control valves and actuators from HORA have been functioning reliably for years, performing a whole range of functions in compressor stations and underground gas storage facilities. They provide safety, reliability and cost-effectiveness, for example, as*

- > *Pressure relief and pressure elevation valves*
- > *Filling valves*
- > *Relief valves*
- > *Control valves in gas filling facilities of gas caverns*

The latest generation of valves also impresses with a whole range of innovations that make the valves safer, more flexible and more service-friendly.

They offer:

- > *Hybrid seat gasket to enhance the functional safety of actuators*
- > *Modular system product range for higher availability*
- > *Plug-in arrangement of the inner trim saves time and costs with maintenance*

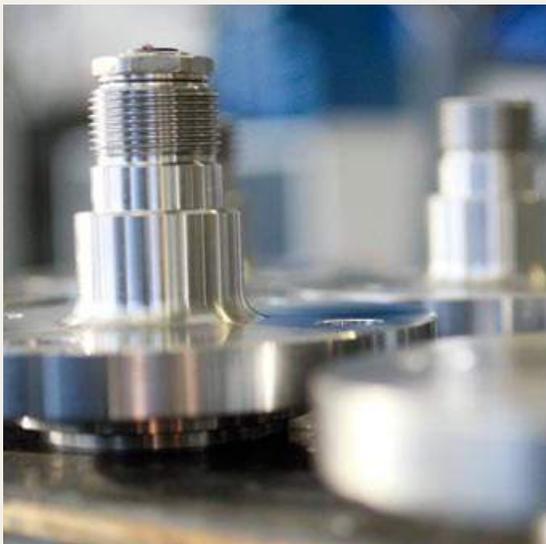


KOMPETENZEN FÜR TRANSPORT, SPEICHERUNG UND NUTZUNG VON GAS

COMPETENCE FOR TRANSPORT, STORAGE AND USAGE OF GAS

>>> Die Fäden von Entwicklung, Produktion, Vertrieb und Service unserer Produkte für die Gasindustrie laufen im Geschäftsfeld GAS zusammen. Für jede Phase Ihrer Projekte können Sie sich auf fachkundige Ansprechpartner verlassen: Diplomingenieure in Beratung und Projektierung, qualifizierte Konstrukteure in der Entwicklung und erfahrene Monteure im After-Sales-Service für Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung Ihrer Regelarmaturen vor Ort. Welche Herausforderung Sie auch immer mit Regelarmaturen lösen wollen: Wir stellen Ihnen unser spezialisiertes Know-how zur Verfügung. Was Sie auch brauchen - wir haben es oder finden gemeinsam die passende Lösung für Sie. Unser Portfolio der Regelarmaturen umfasst:

- > Regelventile
- > Stellventile
- > Kombi-Regelventile mit mehreren Regelfunktionen innerhalb eines Ventils
- > Sonderarmaturen



Exzellenz: präzise und hochwertige Verarbeitung durch modernste Fertigungsmethoden

Excellence: Precision and high-quality workmanship using the most modern manufacturing methods

>>> *The threads from development, production, sales and service of our products for the gas industry come together in the GAS business field. You can rely on a competent qualified contact to support you during every phase of your projects: qualified engineers in consulting and project planning, qualified designers in the development and experienced installation staff in after-sales service for commissioning, maintenance and servicing your control valves on-site. Regardless of the challenges you wish to solve with control valves: We make our specialist know-how available to you. Whatever you need – we have it or we will find the right solution together for you. Our control valve portfolio incorporates:*

- > *Control valves*
- > *Actuators*
- > *Combined control valves with several control functions within one valve*
- > *Special valves*



Zuverlässigkeit: Die Kompetenz unserer Mitarbeiter garantiert ausgezeichneten Service über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Armatur

Reliability: The competence of our employees guarantees outstanding service over the entire life cycle of your valve



Regelventil für Gas-Erstbe-
füllungsanlagen von Kaver-
nenspeichern

*Control valve for initial gas fill-
ing facilities of gas caverns*



Gas-Absperrventil

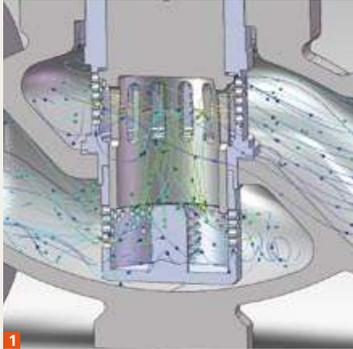
Gas shut-off valve



Regelventil mit Edelstahl-
faltenbalg für Brenngas-
regelung

*Control valve with stainless-
steel bellows for fuel gas
control*

DIE EXZELLENTHE LÖSUNG IHRER AUFGABEN ... THE EXCELLENT SOLUTION OF YOUR TASKS ...

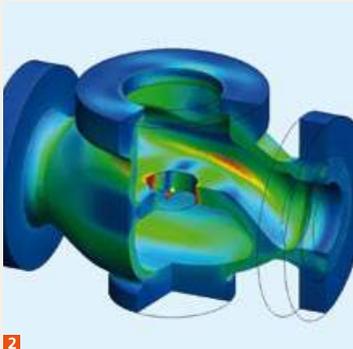


1 Computational Fluid Dynamics (CFD)

Strömungstechnische Optimierung von HORA-Ventilen durch rechnergestützte Strömungssimulation.

1 Computational Fluid Dynamics (CFD)

Optimization of flow characteristics of a HORA control valves by computer-aided flow simulation.



2 Finite Elemente Methode (FEM)

Die Ventilkörper werden mittels der Finite Elemente Methode (FEM) ausgelegt. Kräfte und Momente werden optimal eingeleitet und mögliche Verformungen minimiert – für eine lange Lebensdauer und zur Erhöhung der Betriebssicherheit der Ventile.

2 Finite Element Method (FEM)

Our valve bodies are designed using finite element method (FEM). Forces and torques are applied optimally, and possible deformation is minimised – for a long service life and to increase the operational safety of the valves.

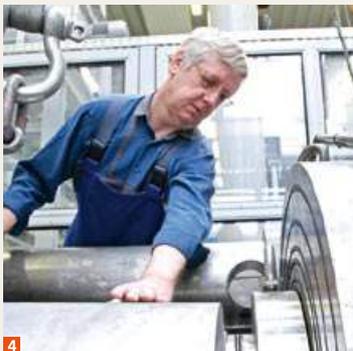


3 kv-Prüfstand

Selbstentwickelter kv-Prüfstand gemäß EN 60534-2-3:1998 zur Messung der Durchflusskapazität von Armaturen mit integrierter Rechnerauswertung.

3 Cv-testing facility

Self-developed Cv-testing (valve coefficient) facility compliant to EN 60534-2-3:1998 for testing the flow capacity of valves using integrated computational calculation.



4 Druckprüfung

Armaturen mit Nennweiten bis zu DN 1000 können an fünf verschiedenen Druckprüfständen mit bis zu 1600 bar geprüft werden. Hochdruckprüfungen mit Gas erfolgen ferngesteuert und fernüberwacht in einer Parzelle aus hochfestem Sicherheitsbeton. Um höchstmögliche Funktionssicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, testen wir unsere Neuentwicklungen auf einem selbstentwickelten Gas-Hochdruck-Dauerprüfstand.

4 Pressure testing

Valves with nominal sizes up to DN 1000 can be tested on five different pressure test beds with pressures up to 1600 bar. High pressure tests with gas are remotely controlled and monitored in a special facility made of high-strength reinforced concrete. In order to ensure the highest possible functional safety and reliability, we test our latest developments on a self-developed high-pressure gas test bed.







**AUSGEZEICHNET:
PROZESSOPTIMIERUNG, DIE SICH AUSZAHLT
AWARD-WINNING:
PROCESS OPTIMIZATION THAT PAYS DIVIDENDS**

- >>> Durch stetig vorangetriebene Optimierung unserer eigenen Entwicklungs- und Fertigungsprozesse schaffen wir für unsere Kunden Zuverlässigkeit und Effizienz – und das in ausgezeichneter Weise: Unsere Produktion wurde 2008 mit dem Manufacturing Excellence Award 2008 als „Bestes KMU“ ausgezeichnet, dem Preis für herausragende Leistungen mittelständischer Produktionsunternehmen. Unsere Fähigkeit, intelligente Problemlösungen für unsere Kunden zu entwickeln, wurde durch die Verleihung des TOP-Innovationspreises 2010 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie gewürdigt.

Eine Säule der systematischen Unternehmensentwicklung bei HORA ist die Prozessinnovation. Professionelle Werkzeuge und schlanke Methoden für die Optimierung betrieblicher Abläufe sind zum Beispiel Kanban, Prozesslandkarte, Variantensteuerung und Multi-Moment-Aufnahme.

Aber nicht nur dabei ist HORA Vorreiter. Selbst die betrieblichen Regelungen, wie moderne Arbeitszeitmodelle und Beteiligung der Mitarbeiter am Gewinn, sind innovativ gestaltet. 2011 wurde unsere Personalentwicklung mit dem OWL Maschinenbau-Award ausgezeichnet: für innovative Konzepte zur Personalpolitik von morgen.

- >>> *We provide reliability and efficiency for our customers - through continuous and consistent advancement of our own development and manufacturing processes - and that in distinguished excellence: In 2008, our manufacturing was awarded the Manufacturing Excellence Award 2008 as the "Best small and mid-sized enterprise", the prize for excellence awarded to medium-sized manufacturing companies. Our capability for developing intelligent solutions to problems for our customers was honoured with the TOP Innovation Prize 2010 from the German Federal Ministry for Economy and Technology.*

A mainstay of the systematic corporate development at HORA is process innovation. Professional tools and lean methods for optimization of the company processes are, for example, Kanban, processing mapping, variant management and work sampling.

But HORA is not just a pioneer in this area. Even the company rules, such as those governing modern working time models and the participation of the employees in a profit sharing scheme are innovative.

In 2011, our Human Resources department was honoured with the OWL Maschinenbau award: For innovative concepts in the Human Resources policy of tomorrow.







INDIVIDUELLE LÖSUNGEN AUF BASIS OPTIMIERTER PRODUKTE INDIVIDUAL SOLUTIONS BASED ON OPTIMIZED PRODUCTS

>>> Die Voraussetzungen für herausragende Zuverlässigkeit und Langlebigkeit schaffen wir mit intelligenten betrieblichen Prozessen. Schlanke, schnelle und flexible Abläufe gewährleisten kurze Fertigungszeiten und eine hohe Lieferzuverlässigkeit.

Absolute Kundennähe beweisen wir durch hohe Beratungskompetenz und zeitnahes Reagieren auf spezifische Anforderungen. Unsere Kunden werden von Spezialisten betreut, die ihr Wissen in die gesamte Prozesskette vom Angebot über die Auslegung bis zur Installation einbringen.

>>> *Our intelligent in-house process optimization provides the basis for outstanding reliability and longevity. Lean, fast and flexible processes guarantee short manufacturing times and highest levels of delivery reliability.*

Our close relationship with our customers can be seen in our ability to provide competent advice and our reaction times to specific requirements. Our customers are assisted by specialists, who employ their expertise of the entire process chain from the initial offer all the way to engineering and installation.

Weltweiter Einsatz:
Qualitätsarbeit „Made in Germany“

*Employed worldwide:
Quality “Made in Germany”*



EXCELLENCE IS OUR STANDARD



Holter Regelarmaturen GmbH & Co. KG
Geschäftsfeld Gas
Helleforthstrasse 58-60 | 33758 Schloß Holte-Stukenbrock
Telefon: +49 5207 8903-1103 | gas@hora.de | www.hora.de

*Holter Regelarmaturen GmbH & Co. KG
Business Unit Gas
Helleforthstrasse 58-60 | 33758 Schloß Holte-Stukenbrock | Germany
Telephone: +49 5207 8903-1103 | gas@hora.de | www.hora.de*

