

Gasversorgung für thermische Prozesse



LT GASETECHNIK

beyond standards



Gasversorgung für thermische Prozesse

■ Brenngase und Brenngasgemische

- für Ofenbrenner: LNG/Propan, H₂/O₂, H₂/Luft
- für die Autogentechnik: Acetylen/O₂, Propan/O₂

■ Formiergas

■ für Industrieöfen: N₂/H₂

Schutzgas

■ für die Schweißtechnik: MSG, WIG: Ar/CO₂

■ Spezialgase und -Gasgemische

für DeNOx-Verfahren: Ammoniak

Inhalt

■ Über uns	5
Anlagen zur Regelung von Druck und/oder Volumenstrom bei Reingasen	6
■ Technische Charakteristik	6
Beispiele von Sauerstoffanlagen	7
Beispiele von Stickstoffanlagen	8
Beispiele von Erdgasanlagen	9
Beispiele von Wasserstoffanlagen	10
Beispiele von Acetylenanlagen	11
Beispiele von Spezialgasanlagen (Ammoniak)	12
Anlagen zur Erzeugung von Gasgemischen	13
■ Technische Charakteristik	14
Beispiele von Brenngasanlagen	15
Beispiele von Formiergasanlagen	16
Beispiele von Schutzgasanlagen	17
■ Unsere Leistungen im Überblick	18
■ Referenzkunden	19



"" Über uns

In die **weyer gruppe*** eingebunden und seit 40 Jahren in Dortmund ansässig, entwickeln und liefern wir gasetechnische Armaturen und Anlagen, die u.a. bei thermischen Prozessen Anwendung finden.



weyer gruppe

Unsere Angebotspalette umfasst ein weites Produktspektrum: von in Serie gefertigten Armaturen bis

hin zu individuell geplanten, komplexen Gasversorgungsanlagen für hohe Leistungen, seien es Regelstrecken für Druck- und Volumenstrom oder Anlagen zur Erzeugung von Gasgemischen wie z.B. N_2/H_2 , LNG/Propan, LPG/Luft etc.

Zu unseren Kunden zählen nicht nur alle weltweit führenden Hersteller von Industriegasen, sondern auch viele Industriebetriebe, die thermische Prozesse einsetzen. Sie alle verlassen sich - zumeist seit Jahren - auf unsere Erfahrung und unser langjähriges, umfassendes und fundiertes Know-how.

Routiniert und sicher im Umgang mit dem Medium Gas erarbeitet unser Team von Ingenieuren aus den Bereichen Verfahrenstechnik, Konstruktion/Planung und EMSR-Technik in jedem Einzelfall eine praxisgerechte und effiziente Lösung, die selbstverständlich auch speziellen Wünschen Rechnung trägt.

Sprechen Sie uns an!



Abb.: Unternehmenssitz in Dortmund, Martener Straße 535

^{*} Die **weyer gruppe** ist ein inhabergeführter Verbund von Ingenieurbüros mit Sitz in Deutschland und Niederlassungen in der Schweiz, Österreich, Polen und den Niederlanden.

--- Anlagen zur Regelung von Druck und/oder Volumenstrom bei Reingasen

LT-Regelungsanlagen garantieren die sichere Versorgung mit Gasen rund um die Uhr. Das flexible, modular aufgebaute Anlagen- und Steuerungskonzept erlaubt eine optimale Anpassung an individuelle Kundenbedürfnisse.

Technische Charakteristik

Sicherheit bei Brenngasen

Elektrische Betriebsmittel in Ex-Ausführung, ausgereiftes Verriegelungskonzept, Gaswarnsystem mit lokaler akustischer/optischer Anzeige und Übergabe von Alarmmeldungen.

Anlagensicherheit bei Sauerstoff

Rohrleitungen in Kupfer oder geeignetem Edelstahl, Armaturen in Messing, ggf. mit Innenteilen aus Hastelloy und mit BAM-zugelassenen Elastomeren.

Regelungsverhalten

Präzise, dynamische Regelung des Gasdrucks und/oder des –Volumenstroms mit Hilfe eines hauseigenen SPS-basierten Software-Programms.

Datenaustausch

Sollwerte, Messwerte, Alarmmeldungen, Statusmeldungen etc. werden bidirektional mit der Leitwarte des Anlagenbetreibers über Analogsignale und/oder über ein digitales Bussystem ausgetauscht.

Redundanz

Auf Wunsch komplette Anlagenredundanz bzgl. der Regelstränge und der Steuerung. Dies ermöglicht jederzeit eine vollautomatische und druckstoßfreie Umschaltung vom regulären Strang zum Reservestrang.

Aufbau

Der Aufbau erfolgt entweder in offenen Stahlgestellen mit einem separaten Steuerschrank oder in isolierten und klimatisierten Containern, die für Außentemperaturen von -40°C bis +60°C geeignet sind.

Langlebigkeit

Die Anlagen sind für eine Betriebsdauer von mindestens 10 Jahren ausgelegt, bei minimalem Wartungsaufwand.



ReingaseBeispiele von Sauerstoffanlagen









Abb.: O_2 -Regelanlage in Hodonice/TSCHECHISCHE REPUBLIK



Reingase Beispiele von Stickstoffanlagen



Abb.: N_2 -Regelanlage in Bayern



Abb.: N_2 -Regelanlage in Pabianice/POLEN



ReingaseBeispiele von Erdgasanlagen



Abb.: Erdgas-Regelanlage in Lille/FRANKREICH



Abb.: Erdgas-Regelanlage in Schwerte

ReingaseBeispiele von Wasserstoffanlagen



Abb.: H_2 -Regelanlage in Unna



Reingase Beispiele von Acetylenanlagen

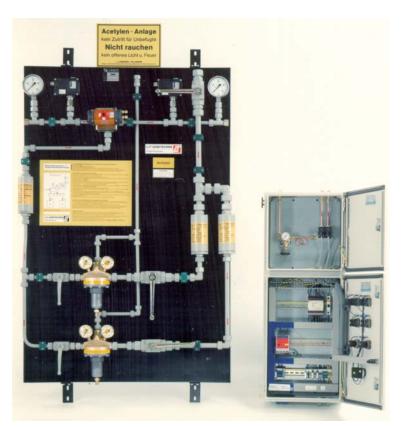


Abb.: C_2H_2 -Regelanlage in Frankfurt



Abb.: C_2H_2 -Regelanlage in Colmar/FRANKREICH



Reingase Beispiele von Spezialgasanlagen (Ammoniak)





Abb.: NH₃-Regelanlage in Hamm



Anlagen zur Erzeugung von Gasgemischen

LT-Gasmischanlagen werden bei industriellen Produktionsprozessen verwendet, die den Einsatz von genau definierten Gasgemischen erfordern. Sie stellen die Versorgung mit ebendiesen Gasgemischen rund um die Uhr sicher und sind für eine Haltbarkeit von mindestens 10 Jahren ausgelegt. Außerdem zeichnen sie sich durch besondere Zuverlässigkeit und einen hohen Sicherheitsstandard aus. Dass sie weltweit breite Anerkennung finden, bestärkt uns in der Überzeugung, dass unsere technischen Leitlinien stets zweckentsprechend sind. Wir entwickeln sie ständig fort.

Standardisierte Gasmischer bieten wir für Eingangsdrücke bis zu 25 barü und im Leistungsspektrum von 5 bis 300 Nm³/h an.

Individuell geplante Gasmischanlagen werden gemäß Kundenvorgaben für die unterschiedlichsten Drücke ausgelegt und liefern in der Regel große Gasgemisch-Volumina von bis zu 10.000 Nm³/h.

LT-Gasmischanlagen arbeiten nach dem bewährten Prinzip einer Verhältnisregelung zwischen dem Trägergas und dem Zumischgas. Die redundante Konstruktion ermöglicht jederzeit eine sofortige und vollautomatische Umschaltung vom regulären Gasmischstrang zum Reservestrang – und zwar druckstoßfrei!

Unsere redundanten Anlagen sind autark: Jeder Gasmischstrang ist mit einer eigenen SPS-Steuerung und einem eigenen Analysesystem ausgestattet. Überdies erlaubt das modulare LT-spezifische Steuerungskonzept eine optimale Anpassung an individuelle Kundenbedürfnisse.

LT-Gasmischanlagen werden in unserem Werk betriebsfertig montiert – wahlweise auf einem Stahlträgergestell oder in einem speziellen Container. Die Installation in Containern bietet dauerhaft einen hervorragenden Schutz gegen extreme Witterungsbedingungen und äußere mechanische Einflüsse. Auch die Geräuschemission wird dadurch erheblich reduziert.



Abb.: Gasmischanlage in Containerbauweise Außenansicht



Innenansicht

Technische Charakteristik

Anlagensicherheit bei Brenngasen

Elektrische Betriebsmittel in Ex-Ausführung, ausgereiftes Verriegelungskonzept, Gaswarnsystem mit lokaler akustischer/optischer Anzeige und Übergabe von Alarmmeldungen.

Anlagensicherheit bei Sauerstoff

Rohrleitungen in Kupfer oder geeignetem Edelstahl, Armaturen in Messing, ggf. mit Innenteilen aus Hastelloy und mit BAM-zugelassenen Elastomeren.

Regelungsverhalten

Dynamische Regelung des Mischungsverhältnisses durch Durchflussmessung der Einspeisegase, mit Überprüfung der Gasgemisch-Zusammensetzung durch kontinuierliche Analyse.

Mischpräzision

Erhöhte Gasgemisch-Präzision durch verzögerungsfreie Kaskadenaufschaltung des Analysenmesswertes auf die Regelventile, gesteuert von einem hauseigenen SPS-basierten Software-Programm.

Datenaustausch

Sollwerte, Messwerte, Alarmmeldungen, Statusmeldungen etc. werden bidirektional mit der Leitwarte des Anlagenbetreibers über Analogsignale und/oder über ein digitales Bussystem ausgetauscht.

Redundanz

Auf Wunsch komplette Anlagenredundanz bzgl. des Gasmischstranges, der Analyse und der Steuerung. Dies ermöglicht jederzeit eine vollautomatische und druckstoßfreie Umschaltung vom regulären Gasmischstrang zum Reservestrang.

Aufbau

Der Aufbau erfolgt entweder in offenen Stahlgestellen oder in isolierten und klimatisierten Containern, die für Außentemperaturen von -40°C bis +60°C geeignet sind.

Langlebigkeit

Die Anlagen sind für eine Betriebsdauer von mindestens 10 Jahren ausgelegt, bei minimalem Wartungsaufwand.



Gasgemische Beispiele von Brenngasanlagen



Abb.: C_2H_2/O_2 -Mischstation in Neustadt

Gasgemische Beispiele von Formiergasanlagen



Abb.: N_2/H_2 -Mischstation in Andernach



Abb.: N_2/H_2 -Mischstation in SINGAPUR



Gasgemische Beispiele von Schutzgasanlagen



Abb.: Ar/CO₂-Mischstationen



Abb.: Ar/CO₂-Mischstation in Salzgitter

••• Unsere Leistungen im Überblick

Wir planen und liefern:

- Gasmischanlagen
- Regelstrecken für Druck und Volumenstrom
- Prüfanlagen für Industriegase, Erdgas und -derivate
- Sondermischanlagen und Dosieranlagen für korrosive und toxische Gase
- Inertisierungs- und Beschleierungsanlagen
- Gas-Aufbereitungsanlagen
- Gas-Rückgewinnungsanlagen
- Gas-Analysesysteme
- Gas-Überwachungseinrichtungen

Wir erstellen für Sie:

- Sicherheitsbetrachtungen für Prozesse, die den Einsatz von Gasen erfordern
- Explosionsschutzdokumente
- Sicherheitstechnische Konzepte zur Handhabung brennbarerer, brandfördernder und toxischer Gase
- Gefahrenanalysen im Rahmen der Konformitätsbewertung

Wir prüfen für Sie:

- Anlagen auf Betriebstüchtigkeit (Funktion und Dichtheit)
- Anlagen auf CE-Konformität
- Dokumentationen auf Erfüllung der Druckgeräterichtlinie
- Dokumentationen auf Erfüllung der Betriebssicherheitsverordnung

Wir schulen Sie:

Wir führen mit Ihnen Gassicherheitstrainings durch, auch vor Ort.



Referenzkunden



























Gerne stellen wir Ihnen auch alle anderen Produkte aus unserem Programm vor:

SICHERHEITSTECHNIK

- Schlauchkupplungen mit selbsttätiger Gassperre
- Sicherheitseinrichtungen (Flammenrückschlagsicherung) für die Autogentechnik
- Sicherheitseinrichtungen für die Zentrale Gasversorgung mit Acetylen und sonstigen brennbaren Gasen

ZENTRALE GASVERSORGUNG

- Flaschen- und Bündelbatterie-Anlagen
- Hauptdruckregelstationen, manuell schaltbar und automatisch schaltend
- Druckminderer, pneumatisch beaufschlagt, und Druck-Regelstrecken
- Druckminderer, mechanisch beaufschlagt
- Entnahmestellen



LT GASETECHNIK

Martener Straße 535 44379 Dortmund

Tel. 0231 961070 0 Fax 0231 613844

mail@lt-gasetechnik.com www.lt-gasetechnik.com

Ein Unternehmen der weyer gruppe

Stand: Juni 2011