





Service



Dienstleistungen für die Energiewirtschaft

Rohrnetzprüfung Gas 	GDR Wartung u. Instandhaltung 
Dichtheitsprüfung 	Hausanschlusstechnik 
<p>industrial service solutions CZVALUK UNTERNEHMENSGRUPPE</p>	
Kommunen / Versorger 	Biogasanlagen 
Industrieanlagen 	HD Versorgungsnetze 

Rohrnetzprüfung Gas GDR-Wartung u. Instandhaltung	Hausanschlusstechnik Prüfplanung u. Dichtheitsprüfung
--	--

Gasspüren Befliegen Leckageortung	Installieren Reparieren Warten	Messen Kontrollieren/Prüfen Dokumentation u. Planung
---	--------------------------------------	--

Versorger, Hochdrucknetz-, Biogas- u. Industrieanlagenbetreiber
R+A Industrieanlagenbau GmbH – Gutenbergstr. 16a – 49377 Vechta



Service



Allgemein

R+A Industrieanlagenbau bietet Versorgern und anderen Nachfragern Dienstleistungen in verschiedenen Bereichen.

Allgemein

Hausanschluss u. Gasnetztechnik

Rohrnetzprüfung Gas DVGW G 468
Hausanschlusskontrollen DVGW G 465
Gebrauchsfertigkeitsprüfung DVGW G 600
Zählerwechsel Gas TRGI 2008
Pipeline Befliegung DVGW 468
Hydranten- u. Armaturenprüf DVGW W 392
Prüfung Erdeinbauschieber Gas
Anlageninbetriebnahme Überprüfung
Anlagendichtheitsprüfung
Dehner Kontrollen, Öffnen der Kapfen,
Glasperlenfüllstandsprüfung am Mess-
gestänge einschl. DV-Dokumentation.
Öffnen, prüfen u. säubern einschl.
Dokumentation der Gasstraßenkapfen
Plaketten kleben sowie weitere Klein-
arbeiten. Sonderarbeiten

GDR-Wartung u. Instandhaltung

Regler Wechsel u. -umbau DVGW G 493-2
GDR-Wartung/ Instandhaltung DVGW
G493-2
Durchführung von wiederkehrenden
Anlageninbetriebnahme Überprüfung
Datenaufnahme
Störungsbeseitigung
Ersatzteilversorgung
Inspektionen

Tätigkeit

Dichtheitsprüfung DVGW G 614-II
Industrie- u. Biogasanlagen

Rohrleitungsdoku. u. Prüfplan
DVGW-G-614-I

Bei **sicherheitsrelevanten Arbeiten** wird neben den Zulassungen u. Qualifikationen des Unternehmens durch einen hohen Ausbildungsstand sowie hohe Identifikation des Personals mit der auszuführenden Arbeit der notwendige, hohe Sicherheitsstandard gewährleistet. Dies wird nicht zuletzt im Bereich des Personals durch Dauerarbeitsverhältnisse erreicht.

Diese Strategie ermöglicht R+A einerseits den Versorgern eine kontinuierliche, sicherheitsorientierte Dienstleistung zu bieten, andererseits kann man eine kontinuierliche Auslastung des Personals gewährleisten und damit leistungs- u. wettbewerbsgerechte Preise realisieren.

Die Ausgliederung ermöglicht dem Versorger eine Fixkostenentlastung, andererseits eine nach Leistung zu entlohnende, fortwährend zur Verfügung stehende qualifizierte, sicherheitsorientierte Dienstleistung in Anspruch zu nehmen.

Personal

1. Abrechnung nach Leistung
2. Qualifiziertes, zertifiziertes Personal, kontinuierlich Vorort
3. Einsatzfähig und vielseitig, daher witterungsunabhängig
4. Ganzjährig zur Verfügung stehende Kapazität

Vorteile

DIN ISO 9000
SCC^{°°}PP
TSM

DVGW G 493-2
DVGW G 468-I
DVGW G 465

DVGW G 280
DVGW G 600
DVGW G 614

Zertifikate



Service



Rohrnetzüberprüfung Gas

(Gas-Rohrnetzüberprüfungsunternehmen nach DVGW 468-1)

R + A Industrianlagenbau GmbH, Bereich Pipeline-Service, führt die Betreuung von Gastransport- u. -versorgungsnetzen im HD, MD u. ND-Bereich mit eigenem qualifizierten Fachpersonal aus.

Allgemein



Techn. Ausstattung (Auswahl)

Die ordnungsgemäße und zuverlässige Durchführung aller Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Gasrohrnetzüberprüfung durch unsere Fachkräfte setzt umfangreiche Erfahrungen und Fachkenntnisse voraus. Diese werden durch die Praxis sowie fortlaufende interne und externe Schulungen sichergestellt.

Tätigkeit

Ausführung mit eigenem, vom DVGW ausgebildetem und zertifiziertem Personal.

Personal

DVGW-Arbeitsblätter G 468-1; G 468-2 (Schulungsplan)

Zertifizierungen

Präqualifikation namhafter Unternehmen

Präqualifikation

Dienstleistungsaufträge werden regional und bundesweit ausgeführt.

Tätigkeitsbereich

Fordern Sie Unterlagen zum Pipeline-Service sowie Referenzen an.

Unterlagen

R+A Industrianlagen GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl-, und chemischer Industrie

Erfahrung



Service



Rohrnetzüberprüfung Gas

Tätigkeitsfelder

- Streckenkontrolle bebauten Gebiet
- Streckenkontrolle unbebautes Gebiet
- Prüfung auf Werksgelände im Bereich industrieller Gasverwendung
- Arbeiten mit und ohne Lotze
- GPS-gesteuerte Arbeitsweise
- Befliegung als Streckenkontrolle
- Nothilfe u. Ersteinsatz bei Gasaustritt in Form von Sicherungsmaßnahmen
- Bei akuter Gefahr durch Leckstellen, gemäß DVGW G 465-III, Tab. 4.1
- Analyse-Verfahren in Bezug auf Erdgas u. Faulgas
- Schadenstellen klassifizieren, lokalisieren und einmessen
- Sondenlöcher erstellen und verschließen mit Kappen oder Bitumenstopfen
- Arbeitsweise gemäß vereinbarter Form und jeweiligem Vorgespräch
- Sonderprüfungen und Anlagenkontrolle auf Dichtheit
- Wartung und Datenaufnahme
- Bereitschaftsdienst
- Schadensbeseitigung und Kleinreparaturen während der Betreuung
- Schadensbeseitigung größeren Ausmaßes durch eigene Rohrbauabteilung sofern gewünscht
- Arbeiten werden mit Gasspür- u. Gaskonzentrationsmessgeräten gemäß DVGW Hinweis G 465-4 ausgeführt
- Zügige Arbeitsweise und flexibler Einsatz durch Verwendung modernster Kommunikationsmittel
- Dokumentation kpl. d.h. Prüfbericht, Schadensskizze, Erstaufnahme für freigelegte Pipelines auf digitaler Basis oder in Papierform

**Dienstleistung u.
Lieferprogramm**

R + A Industrieanlagen GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl- und chemischer Industrie

Erfahrung



Service



Rohrnetzüberprüfung Gas

Trockenarbeit

Damit eine geregelte, witterungsunabhängige Arbeit möglich ist, bieten wir neben der RNÜ auch die Ausführung der nachstehenden Arbeiten an.

Allgemein

Überprüfung von Erdeinbauschiebern im Gasrohrnetz

- Abgleich mit Bestandsdaten und dem Ist-Zustand vor Ort
- Prüfung der Einbauhöhe der Straßenkappe und Sitz des Schiebergestänges
- Prüfung der Gängigkeit der Armatur (ca. 5 Umdrehungen)
- Prüfung der Undichtigkeit (vor und nach der Prüfung der Gängigkeit)
- Prüfung des Hinweisschildes auf Standort, Lesbarkeit, Beschädigung und Richtigkeit der Angaben
- Korrektur falscher oder fehlender Angaben auf Hinweisschildern oder Erneuerung von fehlenden Schildern an Hauswänden, Pfosten, Laternen etc.

**Dienstleistung u.
Lieferprogramm**

Hydranten u. Armaturenprüfung im Wasserrohrnetz

- EDV gestützt, auf Basis DVGW W 392

Hausanschlussplakette setzen

Überkleben von Hinweisschildern

Dehner Kontrollen

- Öffnen der Kappen, Glasperlenfüllstandprüfung am Messgestänge, einschl. DV-Dokumentation sowie Dichtheitsprüfung

Kleinreparaturen

Sonstige Trockenarbeit

R + A Industrieanlagenbau GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl- und chemischer Industrie

Erfahrung



Service



Leckageortung

mittels

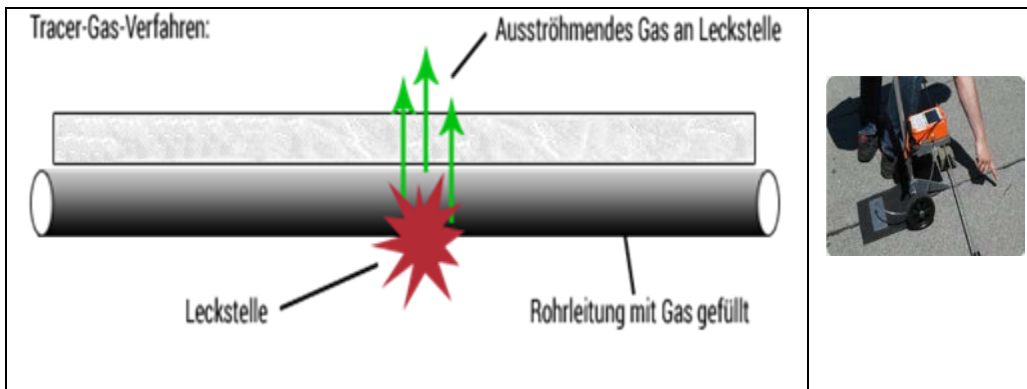
Tracergas

(Verfahren zur Ortung von Kleinstleckagen)

Blatt1

R + A Industrieanlagenbau GmbH, Bereich Pipeline-Service, führt die Betreuung von Gastransport- u. -versorgungsnetzen im HD, MD u. ND-Bereich sowie Leckageortungen mit eigenem qualifizierten Fachpersonal aus.

Allgemein



Messschema /

Messgerät

Kleinstleckagen sind Schäden an Rohrleitungen, bei denen ein Geräusch des ausströmenden Mediums mit akustischen Ortungsmethoden nicht messbar ist. Dies kann der Fall sein, wenn z. B. bei Haarrissen die Ausströmmenge zu gering ist oder mögliche Messpunkte für Schallaufnehmer nicht vorhanden oder zu weit entfernt sind. Zur Lösung derartiger Probleme bietet sich das Tracergas-Verfahren an. Der Anwendungsbereich erstreckt sich auf die Leckortung an Leitungen und Behältern aller Art und überwiegend auf den Fall, dass die Druckprüfung "nicht steht". Bei neuverlegten Leitungen, wenn innerhalb einer Druckprüfung über Messgeräte ein ständiger, aber geringer Druckabfall festgestellt wird, muss bei einem mit Wasser gefüllten Rohr von einem nicht hörbaren Tropfverlust oder anderen akustisch nicht wahrnehmbaren Schäden ausgegangen werden.

Beschreibung

Angewendet werden kann das Tracergas-Verfahren bei jedem Hohlkörper, der von 2 Stellen zu befüllen bzw. entlüften ist, z. B.:

Wasserleitungen Heizungssystemen Abwasseranlagen	Sprinkleranlagen Fernmeldekabeln Rohrpostanlagen	Rohrsystemen für hochbelastete Kabel Tanks, Druckbehältern
--	--	---

Anwendung

Nicht oder nur bedingt einsetzbar ist das Verfahren bei:
Mantelrohrverlegung
geschlossener Isolierung des Mediumrohres (Fernheizung)
sumpfiger oder nicht begehbare Trasse

**Nicht
anwendbar**

Der erfolgreiche Einsatz des Tracergas-Verfahrens ist von vielen Faktoren abhängig. Daher ist vor jedem Einsatz eine fachlich fundierte Beratung erforderlich. In einem Vorgespräch werden telefonisch alle nötigen Details erfragt, Lösungen abgesprochen und Termine verbindlich vereinbart.

Damit sind die Weichen für eine erfolgreiche Leckortung gestellt, die letztendlich auch ganz entscheidend vom "Know-How" und der Erfahrung des Personals abhängig ist.

R + A Industrieanlagenbau GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl- und chemischer Industrie

Erfahrung



Service



Leckageortung

mittels

Tracergas

(Verfahren zur Ortung von Kleinstleckagen)

Blatt 2

Bei dem hier beschriebenen Tracergas-Verfahren wird für die Leckortung ein Stickstoff/Wasserstoff-Gasgemisch benutzt, das nach Austritt an der Schadenstelle und Durchdringung des Erdreiches an der Oberfläche aufgespürt wird.

Gasgemisch

Hierbei handelt es sich entweder um Helium oder ein Wasserstoff-Stickstoff-Gemisch im Verhältnis 10:90 oder 5:95. Über ein Ventil wird das Tracergas eingeblasen. Beide verwendeten Gase sind leichter als Luft und haben somit das Bestreben nach oben zu steigen. An den Leckagen und Beschädigungen tritt das Gas wieder aus und kann nun mit den Ortungsgeräten, die speziell auf das entsprechende Gas abgestimmt sind, geortet werden. Die detektierte Gasmenge wird optisch und akustisch angezeigt.

Die Empfindlichkeit im ppm-Bereich bedeutet, dass bereits 10 ppm (parts per million = Teile je 1 Million Teile) einen Vollausschlag im empfindlichsten Messbereich des Gasspürgerätes bewirken.

Empfindlichkeit

Für eine punktgenaue Ortung werden im Bereich einer festgestellten Gasanzeige im Trassenverlauf Sondenlöcher hergestellt, in denen die Gaskonzentration gemessen wird. Unter dem Sondenloch mit der höchsten Konzentration ist die gesuchte Leckstelle zu erwarten.

In der Praxis ist der Ablauf der Leckortung von den jeweiligen spezifischen Bedingungen vor Ort abhängig: So ist das Abspüren der Rohrtrasse erst sinnvoll, wenn das Gas die Zeit hatte, an die Oberfläche zu diffundieren. Erfahrungsgemäß sollten ca. 400 l Gas ausgetreten sein. Über den Druckabfall kann die Wartezeit bestimmt werden, die bei sehr kleinen Leckstellen bis zu mehreren Tagen dauern kann. Es ist zu beachten, dass aus einer Leckage etwa 10-mal soviel Gas entweicht wie Wasser. Weiteren Einfluss hat das vorhandene Erdreich. Je feuchter und bindiger der Boden ist, umso langsamer gelangt das Gas nach oben. Asphalt- oder Betonoberflächen sind ebenfalls ein Hindernis. Durch die feste Oberfläche müssen in Abständen von ca. 2 Metern Sondenlöcher gebohrt werden.

<p>Tracergase erfüllt wichtige und unverzichtbare Eigenschaften: Nicht brennbar Nicht explosiv</p>	<p>Leichter als Luft Nicht giftig Geschmacksneutral Punktgenaue Ortung</p>
--	--

Eigenschaften

Beispielhafte Darstellung des Verfahrens in Form einer neu verlegten Rohrleitung bei der angenommen wird, dass die Druckprüfung "nicht steht".

Der zu prüfende Leitungsabschnitt wird zunächst von der Flüssigkeit entleert und, wenn Tiefpunkte vorhanden sind, durch den Einsatz von Schaumstoffmolchen trockengemolcht. Für das anschließende Befüllen wird die Leitung an beiden Enden verschlossen (z.B. mit Blindflanschen). An der Gaseinfüllseite und an der Entlüftungsseite wird jeweils ein Absperrhahn mit abgehenden 1"-Innengewinde installiert. Die benötigte Gasmenge, die von Fülldruck und Leitungsvolumen abhängig ist, wird in Druckgasflaschen vorgehalten. Der Druck der Tracergasfüllung muss mindestens so hoch sein wie der kleinste Wert, auf den der Druck bei der Prüfung abgefallen war. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass das Tracergas auch aus der Leckstelle entweicht, denn es gibt Leckstellen, die sich unterhalb eines bestimmten Druckes wieder schließen (besonders bei gummigedichteten Muffen).

Beispiel

R + A Industrieanlagenbau GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl- und chemischer Industrie

Erfahrung



Service



Pipeline-Trassenbefliegung

R + A Industrieanlagenbau GmbH, Bereich Pipeline-Service, führt die Betreuung von Gastransport- u. -versorgungsnetzen im HD, MD u. ND-Bereich mit eigenem qualifizierten Fachpersonal aus.

Allgemein



**Techn.
Ausstattung
(Auswahl)**

R+A kontrolliert regelmäßig die Trassenverläufe am Boden und aus der Luft. Bei der Trassenkontrolle werden im Pipelinebereich befindliche Baustellen überwacht, um Gefährdungen für die Pipeline frühzeitig zu erkennen

Tätigkeit

Die ordnungsgemäße und zuverlässige Durchführung aller Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Gasrohrnetzüberprüfung durch unsere Fachkräfte setzt umfangreiche Erfahrungen u. Fachkenntnisse voraus. Diese werden durch die Praxis sowie fortlaufende interne u. externe Schulungen sichergestellt.

Ausführung mit eigenem, speziell vom DVGW ausgebildetem u. zertifiziertem Personal.

Personal

DVGW-Arbeitsblätter G 468-1; G 468-2 (Merkblatt)

Zertifizierungen

Präqualifikation namhafter Unternehmen

Präqualifikation

Dienstleistungsaufträge werden regional u. bundesweit ausgeführt.

Tätigkeitsbereich

R+A Industrieanlagenbau GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl- und chemischer Industrie

Erfahrung



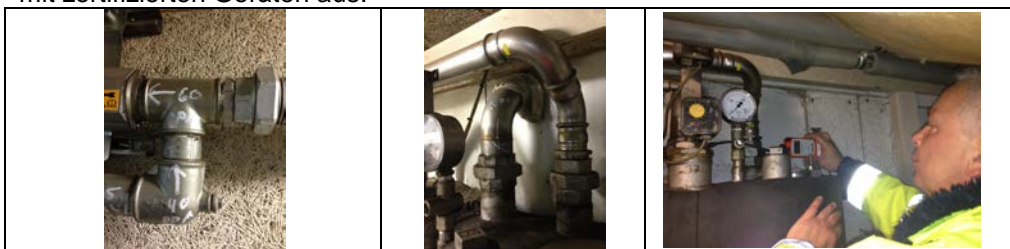
Service



Dichtheitsprüfung Industrie u. Biogasanlagen DVGW-G-614-II

R + A Industriebau GmbH führt die Dichtheitsprüfung von Industrie- sowie Biogasanlagen mit eigenem, qualifiziertem und DVGW zugelassenem Fachpersonal mit zertifizierten Geräten aus.

Allgemein



Tätigkeit



Die ordnungsgemäße und zuverlässige Durchführung aller Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Dichtheitsprüfung durch unsere Fachkräfte setzt umfangreiche Erfahrungen u. Fachkenntnisse voraus. Diese werden durch die Praxis sowie fortlaufende interne u. externe Schulungen sichergestellt.

Personal

Prüfung: Freiliegende Außen- u. Innen-Rohrleitungen sowie Anlagenbauteile. Aus den Nachweisen geht hervor, dass die Prüfung nach den Regeln der Technik erfolgt. Prüfungen nach DVGW G 614-II u. G 468. erstmalig 1 Jahr nach Fertigstellung. Nach 6 Jahren bis halbjährlich, je nach Leckstellenhäufigkeit u. Mängeln.

Prüfung

Mittels zertifizierter Gasspür-Messgeräte werden die Anlagen durch den Gasspürer unter Führung eines ortskundigen Lotsen begangen. Leckagen über einen vor Arbeitsaufnahme vereinbarten Wert werden als Leckage-Stelle definiert und entsprechend dokumentiert. Leckklassen u. Mängelklassen geben Entscheidungshilfe über Art u. Reihenfolge der Schadensbeseitigung (DVGW-G-614-2, Tab 2).

Tätigkeit

Dokumentation

- Schadenslokalisierung am Bauteil
- Markierung der Leckage-Stelle am Bauteil
- Gaskonzentrationsangabe in ppm bzw. Vol. % am Bauteil
- Fotografische Dokumentation der Leckage
- Dokumentation der kompletten Dichtheitsprüfung, Ort, Bauteil, Gaskonzentrationsangabe

Dokumentation

R+A Industriebau GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl- und chemischer Industrie.

Erfahrung



Service



Dichtheitsprüfung Industrie- u. Biogasanlagen

- Dichtheitsprüfung vor Inbetriebnahme gemäß den Regeln der Technik DVGW 469 einschl. Ortung, Quantifizierung
- Inbetriebnahmemessungen
- Nachmessungen
- Dichtheitsprüfung im laufenden Betrieb an allen Undichtigkeitsquellen
- Prüfung auf Werksgelände im Bereich industrieller Gasverwendung sowie Biogasanlagen
- Arbeiten mit und ohne Lotze
- Feststellung der Methangehaltes in der Abluft des Foliendaches
- Nothilfe u. Ersteinsatz bei Gasaustritt in Form von Sicherungsmaßnahmen
- Bei akuter Gefahr durch Leckstellen, gemäß DVGW G 465-III, Tab. 4.1
- Schadenstellen klassifizieren, lokalisieren u. einmessen
- Arbeitsweise auf DVGW Basis sowie gemäß vereinbarter Form u. jeweiligem Vorgespräch
- Sonderprüfungen u. Anlagenkontrolle auf Dichtheit
- Wartung u. Datenaufnahme
- Schadensbeseitigung u. Kleinreparaturen während der Betreuung
- Arbeiten werden mit Gasspür- u. Gaskonzentrationsmessgeräten gemäß DVGW Hinweis G 465-4 ausgeführt
- Dokumentation kpl. d.h. Prüfbericht, Schadensskizze, Erstaufnahme für freigelegter Pipelines, Biogasanlagen-, oder Industrieanlagenkomponenten auf digitaler Basis.

**Dienstleistungs-
u.
Lieferprogramm**

R + A Industrieanlagenbau GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl- und chemischer Industrie

Erfahrung



Service



Wechsel / Umbau Hausdruck- u. Mitteldruckregelgeräten

Wechsel und Umbau von Gasdruckregelgeräten in verschiedenen Größen

Allgemein



Der Wechsel bzw. Umbau wird mit der erforderlichen Sorgfalt und unter Beachtung der einschlägigen, technischen Regeln und Normen erfüllt, insbesondere werden folgende Normen und Vorschriften beachtet:

Beschreibung

- DVGW Arbeitsblatt G 600 DVGW TRGI 2008 für den Gasbereich
- DIN DIN-Normen
- TAB Technische Anschlussbedingungen des Auftraggebers, Ein- u. Ausbavorschriften des Herstellers, eichrechtliche Vorschriften der PTB
- BGV A1 UVV - Allgemeine Vorschriften
- BGV D 2 u. BGR 500 Kap. 2.31 Arbeiten an Gasleitungen

Dienstleistung

- Erstellung der Kundeninformation, Terminmanagement sowie Routenplanung und Koordination der Monteure
- In- und Außerbetriebnahme der Gasverbraucher, Zustandskontrolle der gesamten Anlage, Gebrauchsfähigkeitsprüfung
- Fachgerechte Rückführung der ausgetauschten Geräte
- Lückenlose Dokumentation aller Tätigkeiten
- Durchführung der alle 12 Jahren anfallenden Überprüfung des Gasanschlusses im Nieder und Mitteldrucknetz

Dienstleistungs-

u.

Lieferprogramm

Vorteile

- Die Arbeiten bei den Umbauten erhalten einen Mehrwert durch von uns zusätzlich durchgeführte Überprüfungen der Hausanschlussleitungen, Gashausdruckregler sowie Gebrauchsfähigkeit der Installationsleitungen
- Ganzheitliches Serviceangebot, das aus einer Hand gewährleistet wird und somit keine Schnittstellenprobleme aufkommen lässt

R+A Industrieanlagenbau GmbH hat jahrelange Erfahrungen in der Erdgas-, Erdöl-, u. chemischer Industrie

Erfahrung



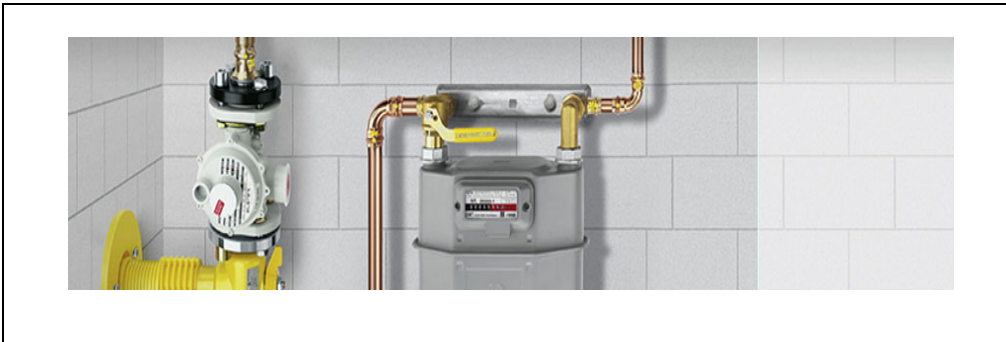
Service



Gaszählerwechsel / Hausanschlusskontrollen

R + A Industrieanlagenbau GmbH führt die Gaszähler- u. Wasserzählerwechsel sowie Hausanschlusskontrollen mit eigenem, qualifiziertem Fachpersonal und Geräten aus.

Allgemein



Nach dem Eichgesetz und der Eichordnung in der derzeit gültigen Fassung müssen Gas- und Wasserzähler, die im geschäftlichen Verkehr verwendet werden, geeicht sein. Die Eichgültigkeit für Kaltwasserzähler beträgt 6 Jahre und für Gaszähler 8 bzw. 12 Jahre. Nach Ablauf der Eichgültigkeit müssen diese Zähler erneut geeicht und beglaubigt oder durch gültig geeichte ersetzt werden.

Beschreibung

Desweiteren werden Hausanschlusskontrollen durchgeführt. Dabei werden zunächst das Gasgerät sowie die Absperr- und Sicherheitseinrichtungen auf ihre Funktionalität überprüft mit anschließender Dichtigkeitsprüfung der Gasleitungen. Messung wird nach TRGI-Vorgaben durchgeführt mit abschließender ausführlicher Dokumentation.

- ✓ Hausanschlussprüfung im 12 Jahres Turnus
- ✓ Hausanschlussprüfung im 1 Jahres Turnus
- ✓ Gas-Regler Wechsel
- ✓ Gas-Zählerwechsel
- ✓ Dichtigkeits-Kontrolle
- ✓ Datenaufnahme
- ✓ Überprüfung der Gas- Hausanschlüsse
- ✓ Wieder Inbetriebnahme der Gas-Anlage

Dienstleistungs-

u.

Lieferprogramm

R+A Industrieanlagenbau GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl-, u. chemischer Industrie

Erfahrung



Service



Gebrauchsfähigkeitsprüfung DVGW G 600

R + A Industrieanlagen GmbH führt die Betreuung von Gastransport- u. Versorgungsnetzen mit eigenem qualifizierten Fachpersonal aus.

Allgemein



Messgerät

Auf Basis des DVGW Arbeitsblattes G 600 führen wir die 12jährige Gebrauchsfähigkeitsprüfung wie folgt aus:

Beschreibung

- Sichtkontrolle der Installation u. Messung von Leckgasmengen im Leitungssystem
- Ausführliche Einweisung des Hauseigentümers durch den Fachmann und Bereitstellung von Informationsmaterial, um zukünftig die jährliche Sichtkontrolle in Eigenleistung ausführen zu können.
- Sofortmaßnahmen bei Gasgeruch
- Dokumentation der Prüfergebnisse. Übergabe des Prüfprotokolls an den Hauseigentümer und Kennzeichnung geprüfter Leitungen in entsprechender Form

Einsatz modernster Messgeräte, so können diese bei Bedarf und wie folgt verwendet werden:

Tätigkeit

- Gebrauchsfähigkeitsprüfung
- Dichtheitsprüfung
- Belastungsprüfung
- Gasspüren-Raum (Lecksuche an Gasleitungen)
- Regiertest, d.h. Kontrolle von Fließdruck, Schließdruck, oberer Abschalt- druck sowie dichter Abschluss SAV
- Dokumentation der Messergebnisse

R+A Industrieanlagen GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl- u. chemischer Industrie

Erfahrung



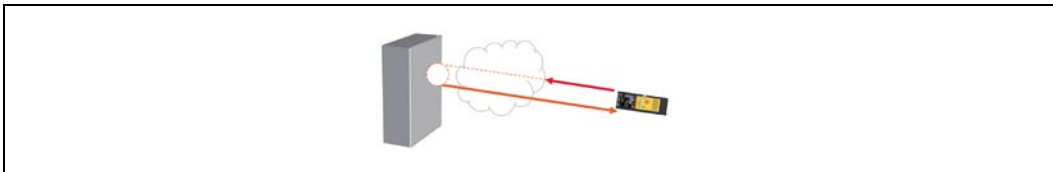
Service



Lecksuche mittels Laser

R + A Industrieanlagen GmbH führt die Betreuung von Gastransport- u. Versorgungsnetzen mit eigenem qualifizierten Fachpersonal aus.

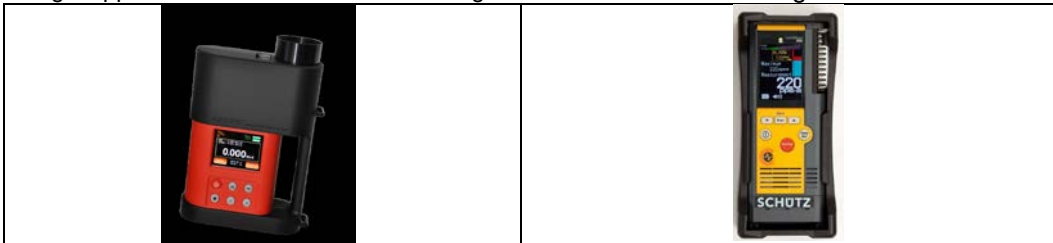
Allgemein



Laserschema

Für die Überprüfung von Gasleitungen oder Armaturen ist der Laserstrahl auf den Inspektionsbereich zu richten. Hierbei misst das Gerät die Methankonzentration mit Hilfe des Unterschieds zwischen emittiertem Infrarotlaserstrahl und empfangenem (reflektiertem) Laserstrahl. Die Wellenlänge des eingesetzten Laser Strahls garantiert eine selektive Messung von Methan. Der Messwert des Gerätes ist das Produkt aus der Dichte der Methankonzentration zwischen dem Detektor und dem Ziel sowie der Weglänge durch die Gaswolke. Die Ausgabe des Messwertes erfolgt in ppm x m und ist ein Maß für die sogenannte Konzentrationslänge.

**Laser-
Funktion-
weise**



Markierungslaser: Betriebszeit: 8 Std. pro Aufladung Empfindlichkeit: 1ppm*m Messgas: Methan Reaktionszeit: 0,1 sec. Gewicht: 1,1 kg	Markierungslaser: Betriebsdauer mit Akku: > 5 Std. Empfindlichkeit: 1ppm * m Max Entfernung: 100m Farbe Markierungslaser : rot Messgas: Methan Gewicht: 600 g; ca. ATEX Zulassung: Gerät: Ex IIG Ex ib op-prop-is IIA T1 Akku-Pack: Ex IIG EX ib IIA T1
--	--

Das Lasermessgerät ermöglicht eine verlässliche Lecksuche / Methanmessung aus großer Entfernung (bis zu 50 m). In nur wenigen Sekunden können auch unzugängliche Stellen nur durch die Laserstrahlen, die auf die zu prüfende Leitung oder entlang der Leitung emittiert werden, einfach überprüft werden.

Beschreibung

Typische Anwendungsgebiete:

- Überprüfung von Gasleitungen, z.B. Pipelineinspektion, Überprüfung von Leitungen in großen Höhen
 - Überprüfung von Gefahrenzonen, z.B. Biogasanlagen, Gasdruckregelanlagen
 - Erkennen höherer Methankonzentrationen in Gebäuden durch Fenster
 - Fernüberprüfung von eingezäunten Gasanlagen
 - Außerplanmäßige Überprüfung von erdverlegten Leitungen
- Große Messentfernungen erlauben es auf Leitern, Steiger und Hebebühne zu verzichten

Tätigkeit

R+A Industrieanlagen GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl- u. chemischer Industrie

Erfahrung



Service



Gas-Druck-Regelanlagen

Instandhaltung, Wartungs- u. Funktionskontrollen

Gas-Druckregelanlageninstandsetzung, Wartung u. Funktionskontrollen

Allgemein

Auf Grundlage des DVGW-Arbeitsblattes G 495 müssen Druckregelanlagen regelmäßig und vorschriftsgemäß gewartet und instand gehalten werden. Der Service "Druckregelanlagenwartung" umfasst vierteljährliche Sichtprüfungen und/oder eine jährliche Prüfung der Anlage verbunden mit den nötigen Instandhaltungsarbeiten. Wir übergeben Ihnen zu allen Prüfungen und Arbeiten vor Ort einen Zustandsbericht.



Foto

Wir führen diese Arbeiten vor Ort mit zuverlässigem Fachpersonal mit über 20-jähriger Erfahrung bei der Wartung im Bereich von Gasdruckregel-Anlagen.

Tätigkeit

Dienstleistungen:

- Prüfen bzw. Auswechseln der Filtereinsätze in der Gasdruckregelanlage
- Kontrolle der Vorwärmeinrichtung, der Sicherheitsventile (SAV/SBV) und des Gasdruckregelgerätes
- Kontrolle der Verschleißteile
- Funktionsprüfung der kpl. Anlage
- Dokumentation der durchgeführten Arbeiten

Dienstleistungs-

u.

Lieferprogramm

R+A Industrieanlagenbau GmbH ist zertifiziert nach DVGW G-493-2

Zertifizierung

Instandhaltungsbetriebe für Druckregelanlagen nach DVGW G 493 – 2
 Sie müssen keine eigenen Kapazitäten aufbauen; ggf. vorhandene Kapazitäten können eingebunden werden

R+A Industrieanlagen GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl- u. chemischer Industrie

Erfahrung



Service



Gas-Druck-Regelanlagen

Tätigkeiten

Wartung, Funktionskontrollen sowie Instandsetzungen erfolgen auf der Basis des DVGW-Regelwerks

**Allgemein
 DVGW-Regel**

Hierzu zählen: DVGW-G-493-2; G-495; G-490; G-491 sowie G-495

Folgende Tätigkeiten im Detail werden ausgeführt:

Filter:

- Staubanfall feststellen
- Filtermaterial gegebenenfalls erneuern

Regler- u. Anzeige Einrichtungen:

- Inspektion nach Angaben des Herstellers

Messanlage:

- Inspektion nach Angaben des Herstellers

Sicherheitseinrichtungen SAV:

- SAV nach Betriebsanleitung des Herstellers demontieren
- Beweglich Teile, Verschleißteile, Dichtungen, Sitze und Membranen auf Beschädigung und Verschleiß kontrollieren bzw. erneuern

Sicherheitseinrichtungen (Leckgas) SBV:

- SAV nach Betriebsanleitung des Herstellers demontieren
- Bewegliche Teile, Verschleißteile, Dichtungen, Sitze und Membranen auf Beschädigung und Verschleiß kontrollieren bzw. erneuern.

Sicherheitseinrichtungen Wärmetauscher:

- SBV Absicherung Gasseitig – werden nicht überprüft – nach Absprache
- SBV Absicherung Wasserseitig – werden nicht überprüft – nach Absprache
- SAV Absicherung Wasserseitig – werden überprüft (Funktionskontrolle)

Gas-Druckregelgerät:

- Regler nach Betriebsanleitung des Herstellers zerlegen
- Bewegliche Teile, Verschleißteile, Dichtungen, Sitze und Membranen auf Beschädigung und Verschleiß kontrollieren bzw. erneuern.

Absperreinrichtungen in der Regelanlage:

- Gängigkeit sowie dichten Abschluss prüfen
- Stellung / Kennzeichnung überprüfen

Schiebergruppen (Erdeinbau):

- Werden nicht überprüft

Rohrleitungen:

- Lösbare Verbindung auf Dichtheit prüfen

Anlage:

- Gesamtzustand überprüfen

Elektrische Einrichtungen:

- Werden nicht überprüft

Dokumentation:

- Aufstellung eines Wartungsberichtes

**Ausgeführte
 Tätigkeiten**

R+A Industrieanlagen GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl- u. chemischer Industrie

Erfahrung



Service



Rohrleitungsdokumentation Prüfplanerstellung gemäß DVGW-G-614-I

R + A Industrieanlagenbau GmbH führt Dokumentationsaufgaben langjährig und mit entsprechendem Fachpersonal aus.

Allgemein

**Vorortaufnahme Rohrleitungssystems
Rohrleitungsplanerstellung**

**Rohrbucherstellung
Prüfplanung**

Es ist eine Dokumentation der technischen Anlagenplanung mit den folgenden Informationen einschließlich der Einzelteilliste zu Verfügung zu stellen:

1. Standort (Verlauf) der Leitungsanlage
2. Rohrdurchmesser, DP, OP, MOP, MIP, Werkstoffe und Korrosionsschutz
3. Standort und Konstruktion der Rohrstützen und Rohrhalterungen
4. Standort und Konstruktion von Wand- und Bodendurchführungen
5. Stellen, an denen Rohrleitungen andere Anlagen queren oder parallel dazu verlaufen,
6. Standorte von Bauteilen mit Angabe des Herstellers, der Art, den Anschlussgrößen Werkstoffart und Korrosionsschutz
7. Verbindungsarten
8. Standort und Aufbau interner Gas-Druckregelanlagen/Gasdruckregelungen mit Angabe der erforderlichen Einstellungen für Gas-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen

9. Standorte und Aufbau interner Messeinrichtungen
10. Standorte und Abmessungen von Absperr-einrichtungen für Prüf-, Spül- und Ent-lüftungseinrichtungen
11. maximaler Durchfluss in Leitungs-abschnitten in m³/h im Normzustand (273,15 K und 1,01325 bar)

Die an die Anlage anzuschließenden Gasverwendungs-einrichtungen sind unter Angabe von folgenden Punkten gesondert anzuführen:

1. Zulieferer/Hersteller und Art
2. maximalem Durchfluss in m³/h im Norm-zustand
3. Mindest- und Maximalbetriebsdruck
4. Anschlussverbindung
5. Nennleistung vor Beginn geplanter Erweiterungs- oder Modifizierungsarbeiten

**Rohrleitungs-
system**

1. Gebäude

- 1.1. Lüftung
- 1.2. Boden
- 1.3. Blitzschutz
- 1.4. Ex-Schutz
- 1.5. Heizung
- 1.6. Elektrik
- 1.7. Türen, Zugänglichkeit
- 1.8. Beschilderung
- 1.9. Schallschutz

2. GDRM-Anlage

- 2.1. Gasdruck-Regelgeräte
- 2.2. SBV/SAV
- 2.3. Absperr-einrichtungen
- 2.4. Rohrleitungen
- 2.5. Funktionsleitungen
- 2.6. Befestigungen
- 2.7. Filter und Abscheider
- 2.8. Vorwärmer
- 2.9. Dichtheit

3. Rohrleitungen (HD, MD, ND)

- 3.1. Erdverlegt
 - 3.1.1. Dichtheit
 - 3.1.2. Absperrarmaturen

- 3.1.3. Vegetation
- 3.1.4. Beschilderung
- 3.1.5. Ausbläser
- 3.1.6. Kath. Korrosionsschutz
- 3.2. Freiverlegt
 - 3.2.1. Dichtheit
 - 3.2.2. Absperrarmaturen
 - 3.2.3. Anprallschutz
 - 3.2.4. Kennzeichnungen
 - 3.2.5. Halterungen
 - 3.2.6. Stützen, Rohrbrücken
 - 3.2.7. Bedienbarkeit, Funktion
 - 3.2.8. Kompensatoren
 - 3.2.9. Potentialausgleich
 - 3.2.10. Blitzschutz

4. Odorierung

- 4.1. Konzentration
- 4.2. Dichtheit
- 4.3. Funktion
- 4.4. WHG-Einhaltung
- 4.5. Gebäude
- 4.6. Beschilderung

**Prüfplan
Beispiel**



CERT

Zertifikat über ein DVGW-Fachunternehmen

certificate for a DVGW expert company

FU-4681BU0156

Registriernummer
registration number

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	Gas-Rohrnetzüberprüfungsunternehmen nach DVGW G 468-1 <i>pipeline inspection companies according to DVGW G 468-1</i>
Zertifikatinhaber <i>owner of certificate</i>	R + A Industriebauanlagenbau GmbH Gutenbergstraße 16a, D-49377 Vechta
Zertifizierungsumfang <i>certification scope</i>	Rohrnetzüberprüfung Gas Rohrnetzüberprüfung Gas
Prüfgrundlagen <i>basis of examination</i>	DVGW G 468-1 (Oktober 2002) Qualifikationskriterien für Gasrohrnetz-Überprüfungsunternehmen
Fachleute <i>experts</i>	Dipl.-Ing. Engelbert Schepers Verantwortlicher Fachmann

Geltungsdauer / AZ 02.03.2015 bis 15.05.2019 / 14-0039-UPV
period of validity / file no.

Dieses Zertifikat bleibt Eigentum der DVGW CERT GmbH und muss auf Verlangen an die DVGW CERT GmbH zurückgegeben werden.

Dieses Zertifikat ist nur gültig in Verbindung mit einem entsprechenden Eintrag im Internet-Verzeichnis der DVGW CERT GmbH (<http://www.dvgw-cert.com/de/unternehmen/verzeichnisse.html>)

02.03.2015 Str A1/1

Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle
date, issued by, sheet, head of certification body

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN 45011:1998 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Fachunternehmen in der Energie- und Wasserversorgung.

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to EN 45011:1998 for certification of expert companies in the energy and water supply industry.



DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com



CERT

Zertifikat über ein DVGW-Fachunternehmen

certificate for a DVGW expert company

FU-4932CL0076

Registriernummer
registration number

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	Instandhaltungsbetriebe für Druckregelanlagen nach DVGW G 493-2 <i>maintenance comp. for regulators acc. to DVGW G 493-2</i>
Zertifikatinhaber <i>owner of certificate</i>	R + A Industrieanlagenbau GmbH Gutenbergstraße 16a, D-49377 Vechta
Zertifizierungsumfang <i>certification scope</i>	Gruppe 2 Ausführung von Instandhaltungsmaßnahmen an Gasanlagen
Prüfgrundlagen <i>basis of examination</i>	DVGW G 493-2 (April 2008) Qualifikationskriterien für Unternehmen zur Instandhaltung von Gasanlagen
Fachleute <i>experts</i>	Uwe von Döllen Verantwortlicher Fachmann Ausführg.

Geltungsdauer / AZ 14.07.2015 bis 29.03.2020 / 14-0359-UIV
period of validity / file no.

Dieses Zertifikat bleibt Eigentum der DVGW CERT GmbH und muss auf Verlangen an die DVGW CERT GmbH zurückgegeben werden.

Dieses Zertifikat ist nur gültig in Verbindung mit einem entsprechenden Eintrag im Internet-Verzeichnis der DVGW CERT GmbH (<http://www.dvgw-cert.com/de/unternehmen/verzeichnisse.html>)

70028-04-A-DE

14.07.2015 Str A1/1

Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle
date, issued by, sheet, head of certification body

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Fachunternehmen in der Energie- und Wasserversorgung.

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17065:2013 for certification of expert companies in the energy and water supply industry.



DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

ZERTIFIKAT



für den Standard

SCC^P - Kontraktoren/Produzierende Betriebe

nach dem Regelwerk "Sicherheits Zertifikat Kontraktoren" (SCC), Version 2011

Der Nachweis der regelwerkskonformen Anwendung wurde erbracht und wird gemäß TÜV NORD CERT-Verfahren bescheinigt für

Czwaluk Unternehmensgruppe
Gutenbergstraße 16
49377 Vechta
Deutschland



mit den verbundenen Unternehmen:

Erich Czwaluk GmbH, R + A Industrieanlagenbau GmbH, Salzwedeler Armaturen Service GmbH & INWAPLAN GmbH

Geltungsbereich

**Maschinen-, Apparat- und Rohrleitungsbau, Armaturentechnik,
Zerspanungstechnik, Service und Entsorgung**

Zertifikat-Registrier-Nr. 08 106 992325
Auditbericht-Nr. 3513 0090

Gültig bis 2017-03-25
Erstzertifizierung 1999

Zertifizierungsstelle
der TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2014-06-17

Diese Zertifizierung wurde gemäß TÜV NORD CERT-Verfahren zur Auditierung und Zertifizierung durchgeführt und wird regelmäßig überwacht.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.de



ZERTIFIKAT



für das Managementsystem nach
DIN EN ISO 9001 : 2008

Der Nachweis der regelwerkskonformen Anwendung wurde erbracht und wird gemäß TÜV NORD CERT-Verfahren bescheinigt für

Czwaluk Unternehmensgruppe
Gutenbergstraße 16
49377 Vechta
Deutschland



mit den verbundenen Unternehmen:
Erich Czwaluk GmbH, R + A Industrieanlagenbau GmbH, Salzwedeler Armaturen Service GmbH & INWAPLAN GmbH

Geltungsbereich

**Maschinen-, Apparate- und Rohrleitungsbau, Armaturentechnik,
Zerspanungstechnik, Service und Entsorgung**

Zertifikat-Registrier-Nr. 08 100 992325
Auditbericht-Nr. 3513 0019

Gültig bis 2017-03-25
Erstzertifizierung 1999

16aa
Zertifizierungsstelle
der TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2014-06-17

Diese Zertifizierung wurde gemäß TÜV NORD CERT-Verfahren zur Auditierung und Zertifizierung durchgeführt und wird regelmäßig überwacht.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.de



TGA-ZM-07-06-00

Zertifikat

über den Abschluss eines Überwachungsvertrages
für Tätigkeiten als Fachbetrieb nach
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Firma **R + A Industrieranlagenbau GmbH**
Gutenbergstr. 16 a
49377 Vechta

Tätigkeiten:

Aufstellen, Instandhalten und Instandsetzen

- von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Einschränkungen / Bemerkungen:

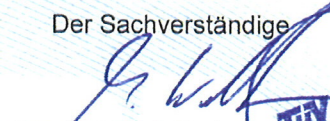
- gemäß Prüfbescheinigung vom 22.04.2014

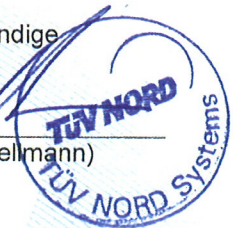
Dieses Zertifikat ist gültig bis: **04/2016**

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Bereich Mitte
Region Osnabrück

Vechta, den 22.04.2014

Der Sachverständige


Dipl.-Ing. (Mario Wellmann)





Zertifizierungen und Zulassungen der CZWALUK- Unternehmensgruppe

- ❖ DIN EN ISO 9001:2008 Qualitätsmanagementsystem
- ❖ SCC^P Regelwerk, Sicherheits-Certifikat-Contractoren
- ❖ AD 2000- Merkblatt HP0, als Hersteller von Druckgeräten und geschweißten Konstruktionen
- ❖ AD- 2000 Merkblatt A2 bzw. TRD 421, zur Einstellung von Bauteilgeprüften Sicherheitsventilen
- ❖ AD- 2000 Regelwerk nach Richtlinie 97/23/EG, Herstellung von Bauteilen nach Druckgeräterichtlinie mit Abnahme nach Modul G (CE- Kennzeichnung)
- ❖ AD- 2000 Regelwerk nach Richtlinie 97/23/EG, Umstempelung von Werkstoffen und Erzeugnisse für Druckgeräte gemäß Druckgeräterichtlinie
- ❖ AD 2000-W7 Abschnitt 4.2 und 6, Fertigung von Schrauben
- ❖ AD 2000- Merkblatt W0, als Hersteller (Bearbeiter) von Werkstoffen
 - Armaturen unterschiedlicher Bauarten bis DN 150
 - Flansche bis Nennweite 36"
 - Adapter bis Nennweite 24"
 - Rohrformteile bis Nennweite 6"
 - DIN EN 473, Zerstörungsfreie Prüfung
 - DIN 3230 Teil 6, Armaturen für brennbare Flüssigkeiten
 - DIN 2470 Teil 1 und Teil 2, Gasleitungen aus Stahlrohren
 - DIN 3230-5 (DIN EN 14141) Prüfung von Absperrarmaturen für Gasleitungen und Gasanlagen
 - DIN 30690-1, Bauteile in Anlagen der Gasversorgung
 - DIN EN 10204, Arten von Prüfbescheinigungen
 - Werksbescheinigung 2.1
 - Werkszeugnis 2.2
 - Abnahmeprüfzeugnis 3.1
 - Abnahmeprüfzeugnis 3.2
- ❖ DIN EN ISO 3834-2 (EN729-2), als Schweißbetrieb im Produktionsbereich von Druckgeräten und geschweißten Konstruktionen
- ❖ DIN ISO 14001:2009, Umweltmanagement
- ❖ Wasserhaushaltsgesetz §19 I, Tätigkeiten als Fachbetrieb
- ❖ DVGW- G 468-1, Rohrnetzprüfung Gas
- ❖ DVGW- G 468-2; Gasspürer Zertifizierung
- ❖ DVGW- G 493-2, Instandhaltung von Gas- Druckregel- und Messanlagen
- ❖ DVGW- GW 495, Instandhaltung für Gas-Druck-Regelanlagen
- ❖ DVGW- G 491, G 492 Erfahrungsaustausch der Sachkundigen u. techn. Führungskräfte
- ❖ DVGW GW 14 + GW 15 Umhüllungsarbeiten mit geprüften Mitarbeitern
- ❖ TSM Zertifikat, Techn. Sicherheitsmanagement
- ❖ AÜG- Arbeitnehmerüberlassung

R + A Industrieanlagenbau GmbH hat jahrelange Erfahrungen in Erdgas-, Erdöl- u. chemischer Industrie



Lieferprogramm

<p style="text-align: center;">Maschinenbau</p> <hr/> <p>Lohnfertigung mech. Bearbeitung Sondermaschinenbau Flansche Schieber Ventile Rückschlagklappen Stoffschieber Rückschlagventile Kugelhähne Regelventile Dampfumformventile Kondensatableiter Sicherheitsventile Schaugläser Be- u. Entlüftungsventile</p>	<p style="text-align: center;">Armaturentechnik</p> <hr/> <p>Umrüstung von Armaturen-Antrieben Verschiedenste Werkstoffe</p> <p>Neufertigung gemäß Fabrikat CZWALUK</p> <p>Instandsetzung verschiedenster Hersteller z.B. Armaturen u. Pumpen Mokveld, Cameron, Hartmann, Borsig, VAG, ITAG, Bran+Lübbe, Lewa</p>
<p style="text-align: center;">Erdöl/ Erdgas</p> <hr/> <p>GDR – Gas-Druck-Regelschrank Gefahrgut-Probenahmegerät</p> <p>GTA Gastrocknungsanlagen Dosierpumpanlage</p> <p>Molchschleusen Molchfangstationen Molchwannem</p>	<p style="text-align: center;">Regenerative Energie</p> <hr/> <p>Grobentschwefelung Trocknung Entfeuchtung Feinentschwefelung Heißfilter Verdichtereinheit EMSR-Container</p> <p>Feststoffvergaser</p> <p>Pyrolyse-Anlagen kpl.</p>
<p style="text-align: center;">Service</p> <hr/> <p>Pipelineservice Armaturen u. Kavernenwartung Pipeline Befliegung Rohrnetzprüfung Gas u. Wasser Dichtheitsprüfung von Anlagen Zählerwechsel Odorierungskontrolle</p>	<p style="text-align: center;">Engineering</p> <hr/> <p>Anlagenplanung Dokumentationserstellung</p> <p>Planung kpl. Pyrolyse Anlagen</p>

**Lieferung
aus einer
Hand**

Sonderanfertigungen u. Dienstleistungen auf Anfrage

R + A Industrieanlagenbau GmbH hat jahrelange Erfahrung in Erdgas-, Erdöl- und chemischer Industrie

Erfahrung