



# TA 1400-0131

Technische Anweisung

## Rohrleitungen



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG  
Achenseestr. 1-3  
A-6200 Jenbach, Austria  
[www.innio.com](http://www.innio.com)



1	<b>Zweck</b> .....	1
2	<b>Allgemein</b> .....	1
3	<b>Druckfestigkeits- und Dichtheitsprüfung</b> .....	2
3.1	Prüfung auf Leckage durch Einleitung von Gas und Aufbau von Überdruck .....	2
3.2	Ortung der Leckage mittels Schaumbildender Mittel .....	2
4	<b>Schweißen</b> .....	2
5	<b>Reinigen</b> .....	2
5.1	Reinigung nicht rostfreier Stahlrohre .....	2
5.2	Reinigung rostfreier Stahlrohre .....	2
6	<b>Korrosionsschutz</b> .....	3
7	<b>Konservieren der gereinigten Rohre</b> .....	3
8	<b>Revisionsvermerk</b> .....	3

---

**Die Zielstellen dieses Dokumentes sind:**

Kunde, Vertriebspartner, Servicepartner, IB-Partner, Töchter/Außenstellen, Standort Jenbach

---

**Eigentumsrechtlicher Hinweis von INNIO: VERTRAULICH**

Die Informationen in diesem Dokument sind geschützte Informationen der INNIO Jenbacher GmbH & Co OG und deren Tochtergesellschaften und vertraulich. Sie sind Eigentum von INNIO und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht verwendet, an Dritte weitergeleitet oder vervielfältigt werden. Hierzu zählt auch, aber nicht ausschließlich, die Nutzung der Informationen zur Erstellung, Herstellung, Entwicklung oder Ableitung von Reparaturen, Modifizierungen, Ersatzteilen, Konstruktionen oder Konfigurationsänderungen oder deren Beantragung bei staatlichen Behörden. Wenn die vollständige oder teilweise Vervielfältigung genehmigt wurde, sind dieser Hinweis sowie der weitere Hinweis auf allen Seiten dieses Dokuments ganz oder teilweise zu vermerken.

---

**GEDRUCKTE ODER ELEKTRONISCH VERMITTELTE VERSIONEN SIND NICHT KONTROLLIERT**


---

## 1 Zweck

Diese Technische Anweisung beschreibt die durchzuführenden Tätigkeiten im Umgang mit Rohrleitungen.

## 2 Allgemein

Um den sicheren und reibungslosen Betrieb der Anlage zu gewährleisten, sind alle Rohrleitungen nach den folgenden Anforderungen zu behandeln.

### **GEFAHR**



#### **Austretende Medien**

Rohrleitungssysteme der Anlage stehen unter Druck und/oder enthalten heiße und gefährliche Medien. Mangelhaft ausgeführte Verrohrungen sind eine Gefahr für Mensch und Maschine.

### **WARNUNG**



#### **Verunreinigung des Systems**

Verschmutzungen aus verunreinigten Rohrleitungen können den Betrieb der Anlage stören und zu Schäden führen.

### **3 Druckfestigkeits- und Dichtheitsprüfung**

Rohrleitungen sind durch geeignete Prüfverfahren und unter Einhaltung lokaler Anforderungen und Vorschriften auf Dichtheit und Druckfestigkeit zu prüfen.

Die vorschriftsgemäße Durchführung der Prüfungen und richtige Interpretation der Ergebnisse darf ausschließlich durch geschultes und geprüftes Personal erfolgen.

#### **3.1 Prüfung auf Leckage durch Einleitung von Gas und Aufbau von Überdruck**

Die Dichtheit der Rohrleitung kann durch Einleiten von Gas und Aufbau von Überdruck geprüft werden.

Dazu sind alle Öffnungen mit speziellen Vorrichtungen zu verschließen. Anschließend wird Gas eingeleitet, Überdruck aufgebaut und das System vollständig verschlossen. Der Druck ist über einen Zeitraum zu beobachten. Sollte ein Druckabfall feststellbar und die Druckdifferenz vorgegeben Grenzwerte überschreiten, ist die Leckage zu lokalisieren und zu verschließen.

#### **3.2 Ortung der Leckage mittels Schaumbildender Mittel**

Um Leckagen zu lokalisieren, ist ein geeignetes schaubildendes Mittel durch Sprühen oder Pinseln an den gefährdeten Bereichen aufzubringen. Das System ist während der Prüfung unter Druck zu halten.

Nach Ablauf einer Stabilisierungszeit von mehreren Minuten, setzt eine Schaumbildung im Bereich des Lecks ein. Die Geschwindigkeit der Schaumproduktion ist abhängig vom Ausmaß der Leckage. Eine Prüfzeit von mindestens 3 Minuten ist einzuhalten.

Ein wachsender Schaumpilz, der von einer bestimmten Stelle ausgeht, muss als Leckage interpretiert werden.

### **4 Schweißen**

Schweißarbeiten sind ausschließlich durch ausgebildetes Personal unter Einhaltung geltenden Anforderungen und Vorschriften durchzuführen.

### **5 Reinigen**

Die Rohrleitungen müssen innen und außen vollständig frei von Anlauffarben, Schweißspritzern, Zunder, Schlackenreste, Fremdeisen und dergleichen sein. Rohrenden müssen gratfrei sein.

Die Oberflächen müssen bei Betrachtung ohne Vergrößerung frei sein von sichtbarem Öl, Fett, Schmutz, und soweit frei von Zunder, Rost, Beschichtungen und artfremden Verunreinigungen, dass verbleibende Spuren allenfalls noch leichte, fleckige oder streifige Schattierungen zu erkennen sind. Alle verbleibenden Rückstände müssen fest haften.

#### **5.1 Reinigung nicht rostfreier Stahlrohre**

Rohrleitungen müssen an der gesamten Rohrrinnenfläche von verbleibenden Verschmutzungen und Prüfmittelrückständen gereinigt werden.

Zur Reinigung der Oberfläche der Schweißnähte können die Verfahren Bürsten, Schleifen oder Strahlen (eisenfreier Quarzsand oder Glaskugeln) angewendet werden.

Zum Bürsten sind ausschließlich nichtrostende Stahlbürsten zu verwenden.

#### **5.2 Reinigung rostfreier Stahlrohre**

Rohrleitungen müssen an der gesamten Rohrrinnenfläche von verbleibenden Verschmutzungen und Prüfmittelrückständen gereinigt werden.

Zur Reinigung der Oberfläche der Schweißnähte können die Verfahren Bürsten, Schleifen, Beizen oder Strahlen (eisenfreier Quarzsand oder Glaskugeln) angewendet werden.

Zum Bürsten sind ausschließlich nichtrostende Stahlbürsten zu verwenden.

Nach dem Beizen ist eine sorgfältige Spülung mit Wasser vorzunehmen.

**Beizmittel und verunreinigtes Wasser ordnungsgemäß entsorgen!**

## 6 Korrosionsschutz

Gereinigte Rohrleitungen sind durch geeignete Maßnahmen wie Lackieren vor Korrosion zu schützen.

### Grundierung

Bereiche: Innen und Außen

Typ: Wetterwart Zink AL 600 +

Schichtdicke: 40 – 70 µm

### Decklackierung

Bereich: Außen

Typ: Alposil Schutzlack LTW/Firma Feycolor

Nach der Reinigung und Lackierung sind die Enden der Rohrleitungen und sonstige Öffnungen vollständig zu verschließen.

Lagerung im Freien ist nicht zulässig.

## 7 Konservieren der gereinigten Rohre

Rohre nach der Reinigung mit geeigneten Mitteln konservieren.

z. B. Ölleitung - Motoröl; Kühlwasserleitungen - Kühlflüssigkeit.

## 8 Revisionsvermerk

### Revisionsverlauf

Index	Datum	Beschreibung / Änderungszusammenfassung	Experte Prüfer
3	10.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	<b>Stojiljkovic T.</b> <i>Pichler R.</i>
2	-	Beizen von Rohren GELÖSCHT / Pickling pipes DELETED	<b>Provin</b> <i>Madl</i>
		Schweißanforderungen NEU / Welding requirements NEW	
		Reinigen/Korrosionsschutz von Rohrleitungen NEU / Cleaning/corrosion protection of pipes NEW	
1	26.05.2010	Umstellung auf CMS / Change to <b>Content Management System</b> ersetzt / replaced Index: <b>c</b>	<b>Schartner</b> <i>Giese</i>

