



TA 1400-0131

Istruzione tecnica

Tubazioni



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG
Achenseestr. 1-3
A-6200 Jenbach, Austria
www.innio.com

1	Scopo	1
2	Generalità.....	1
3	Prova di resistenza a pressione e tenuta	2
3.1	Prova di perdite mediante immissione di gas e generazione di sovrappressione	2
3.2	Localizzazione della perdita mediante schiumogeno.....	2
4	Saldatura.....	2
5	Pulizia.....	2
5.1	Pulizia di tubi di acciaio non inossidabile	2
5.2	Pulizia di tubi di acciaio inossidabile	2
6	Protezione da corrosione	3
7	Conservazione dei tubi puliti	3
8	Indice delle revisioni.....	3

I destinatari del presente documento sono i seguenti:

Cliente, partner commerciali, officine autorizzate, partner IB, filiali/uffici esterni, stabilimento di Jenbach

Nota relativa al diritto di autore di INNIO: RISERVATO

Le informazioni contenute nel documento sono dati protetti e confidenziali di INNIO Jenbacher GmbH & Co OG e delle società affiliate. Tali informazioni sono di proprietà di INNIO e non potranno essere utilizzate, divulgate a terzi o riprodotte se non previa autorizzazione scritta di INNIO. Rientrano in questa disposizione, in via non esaustiva, l'utilizzo di informazioni per la creazione, produzione, lo sviluppo o la definizione di riparazioni, modifiche, ricambi, strutture, modifiche di configurazione oppure la relativa richiesta ad autorità statali. In presenza di un'autorizzazione per la riproduzione totale o parziale, questa indicazione e l'altra dovranno essere riportate in tutto o in parte su tutte le pagine del documento.

COPIA NON CONTROLLATA SE STAMPATA O TRASMESSA ELETTRONICAMENTE

1 Scopo

Le presenti istruzioni tecniche descrivono le attività da eseguire sulle tubazioni.

2 Generalità

Per garantire un esercizio sicuro e senza problemi dell'impianto, trattare tutte le tubazioni attenendosi alle specifiche seguenti.

PERICOLO

**Fluidi in uscita**

I sistemi di tubazione dell'impianto sono sotto pressione e/o contengono fluidi molto caldi e pericolosi. Tubature posate in modo difettoso costituiscono un pericolo per l'uomo e la macchina.

AVVERTENZA

**Impurità del sistema**

La sporcizia di tubazioni non pulite può compromettere l'esercizio dell'impianto e causare danni.

3 Prova di resistenza a pressione e tenuta

Effettuare i controlli sulle tubazioni mediante prove idonee e rispettando le specifiche e le prescrizioni di tenuta e resistenza a pressione in vigore sul luogo.

L'esecuzione conforme delle prove e la corretta interpretazione dei risultati spettano esclusivamente a personale istruito e certificato.

3.1 Prova di perdite mediante immissione di gas e generazione di sovrappressione

La tenuta della tubatura può essere testata mediante l'immissione di gas e la generazione di sovrappressione.

A tale scopo occorre chiudere tutte le aperture con particolari dispositivi. Infine si immette il gas, si genera sovrappressione e si chiude completamente il sistema. La pressione deve essere monitorata per un certo lasso di tempo. Qualora si riscontrasse un calo di pressione e la differenza di pressione superasse i valori limite prestabiliti, localizzare e bloccare la perdita.

3.2 Localizzazione della perdita mediante schiumogeno

Per localizzare le perdite, applicare uno schiumogeno idoneo a spray o pennello sulle zone a rischio. Mantenere sotto pressione il sistema durante la prova.

Trascorso il tempo di stabilizzazione (alcuni minuti), nella zona della perdita si forma della schiuma. La velocità di formazione della schiuma dipende dall'entità della perdita. Rispettare un tempo di prova di almeno 3 minuti.

La crescita di un fungo di schiuma da un determinato punto deve essere interpretata come perdita.

4 Saldatura

Gli interventi di saldatura possono essere eseguiti esclusivamente da personale addestrato e nel rispetto delle specifiche e prescrizioni in vigore.

5 Pulizia

Le tubazioni devono essere completamente prive, sia all'interno che all'esterno, di colorazione da ossidazione, getti di saldatura, scaglie di ossido, residui di scorie, ferro estraneo e simili. Le estremità dei tubi devono essere prive di bava.

All'esame visivo senza ingrandimento, le superfici devono risultare prive di olio, grasso, sporco, e prive di scaglie di ossido, ruggine, stratificazioni e simili impurità, in misura tale che tracce residue siano eventualmente ancora riconoscibili dalla presenza di ombreggiature leggere, a macchia o striate. Tutti i residui rimanenti devono risultare completamente aderenti.

5.1 Pulizia di tubi di acciaio non inossidabile

Le tubazioni devono essere pulite da sporcizia residua e residui di fluidi di prova sull'intera superficie interna dei tubi.

Per pulire la superficie dei cordoni di saldatura si possono utilizzare spazzole, mole o getti (sabbia al quarzo priva di ferro o sfere di vetro).

Per la spazzolatura utilizzare esclusivamente spazzole di acciaio inossidabile.

5.2 Pulizia di tubi di acciaio inossidabile

Le tubazioni devono essere pulite da sporcizia residua e residui di fluidi di prova sull'intera superficie interna dei tubi.

Per pulire la superficie dei cordoni di saldatura si possono utilizzare spazzole, anelli raschiatori, mordenti o getti (sabbia al quarzo priva di ferro o sfere di vetro).

Per la spazzolatura utilizzare esclusivamente spazzole di acciaio inossidabile.

Dopo la mordenatura, effettuare un accurato risciacquo con acqua.

Smaltire regolarmente mordenti e acqua impura!

6 Protezione da corrosione

Le tubazioni pulite devono essere protette mediante trattamenti anticorrosione idonei, quali verniciatura.

Mano di fondo

Zone: interno e esterno

Tipo: zinco Wetterwart AL 600 +

Spessore strato: 40 – 70 µm

Verniciatura

Zona: esterno

Tipo: vernice protettiva Alposil LTW/Ditta Feycolor

Dopo la pulizia e la verniciatura, chiudere completamente le estremità delle tubazioni ed altre aperture.

Non è ammesso lo stoccaggio all'aperto.

7 Conservazione dei tubi puliti

Dopo la pulizia conservare i tubi con sostanze idonee.

ad esempio tubo dell'olio - olio motore, tubi dell'acqua di raffreddamento - refrigerante.

8 Indice delle revisioni

Revisioni			
Indice	Data	Descrizione / Riepilogo delle modifiche	Esperto Controllore
3	10.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Stojiljkovic T. <i>Pichler R.</i>
2	-	Beizen von Rohren GELÖSCHT / Pickling pipes DELETED	Provin <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 Content Management System ersetzt / replaced Index: c	Schartner <i>Giese</i>

