

TA 1000-0206

Directive technique



Qualité du circuit d'eau dans les systèmes à eau chaude et à eau bouillante



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

1	Domaine d'application	1
2	But	1
3	Nature de l'eau de refroidissement	1
4	Remarque	2
5	Analyse de l'eau	2
6	Note de révision	3

Les groupes cibles du présent document sont les suivants :

client, partenaire commercial, partenaire de service, partenaire mise en service, filiales/succursales, site de Jenbach

Information propriétaire d'INNIO : CONFIDENTIEL

Les informations contenues dans le présent document sont des informations protégées et confidentielles de INNIO Jenbacher GmbH & Co OG et ses filiales. Elles sont la propriété d'INNIO et toute utilisation, reproduction ou transmission à des tiers est interdite sans une autorisation écrite préalable. Ceci concerne, mais sans exclusivité, l'utilisation d'informations pour l'élaboration, la fabrication, le développement ou la dérivation de réparations, modifications, pièces de rechange, constructions ou modifications de configuration ou leur demande auprès des administrations. Lorsque l'autorisation de reproduction totale ou partielle a été accordée, la présente remarque et la suivante doivent être indiquées sur toutes les pages du document, total ou partiel.

LES VERSIONS IMPRIMÉES OU TRANSMISES PAR VOIE ÉLECTRONIQUE NE SONT PAS VÉRIFIÉES

1 Domaine d'application

La présente directive technique [TA] s'applique aux Moteurs à gaz Jenbacher suivantes :

- Moteurs type 2
- Moteurs type 3
- Moteurs type 4
- Moteurs type 6
- Moteurs type 9

2 But

La présente directive technique [TA] décrit les propriétés du circuit d'eau dans les systèmes à eau chaude et à eau bouillante (température aller admise supérieure à 100 °C).

Ne s'applique pas au circuit d'eau de refroidissement du moteur (Voir TA 1000-0200) !

3 Nature de l'eau de refroidissement

Eau peu saline

Aspect		claire et sans odeur, sans dépôts ni matières flottantes
Valeur pH (25°C)		9 - 10,5
Conductibilité élect. (à 25°C)	µS/cm	< 100
Teneur en oxygène O ₂	mg/l	< 0,05
Bases alcalino-terreuses Ca ²⁺ , Mg ²⁺	mmol/l	< 0.02
Dureté totale	°dH	< 0,1

Eau peu saline

Chlorures Cl ⁻	mg/l	< 20
Phosphate PO ⁴	mg/l	5 - 10

4 Remarque

- 4.1 En cas de risque de givre ou de gel, il convient de prendre contact avec des sociétés spécialisées pour des conseils afférents au liquide de refroidissement à utiliser. Les normes posées par le fabricant de la chaudière à chaleur de récupération doivent être respectées.
- 4.2 Contrôlez la qualité de l'eau de refroidissement en cas d'ajout d'une grande quantité d'eau d'appoint ; la contrôler au moins 4x par an en faisant analyser l'eau.
- 4.3 Si les valeurs indiquées dans le tableau (⇒ Nature de l'eau de refroidissement) ne peuvent pas être respectées, le client doit charger une entreprise spécialisée du traitement de l'eau.
- 4.4 L'alcalinisation de base de l'eau de remplissage et d'appoint doit se faire avec du phosphate de sodium tribasique.
- 4.5 Pression de remplissage minimale :
- Pour les installations où la chaleur des gaz d'échappement est réutilisée et qui fonctionnent avec un mélange eau - glycol,
- les pressions de remplissage minimales suivantes doivent être respectées en fonction de la température d'admission.

Température aller °C	Pression de remplissage minimale nécessaire bar
-------------------------	---

< 105	3,5
110	4,0

5 Analyse de l'eau

Lors des analyses de l'eau, prendre en compte les éléments suivants :

- 5.1 Le prélèvement des échantillons devra être fait de manière compétente, sinon les résultats d'analyses pourraient se trouver faussés.
On utilisera de ce fait des récipients de verre ou de plastique propres.
Avant de procéder aux prélèvements, on rincera les récipients à fond (3 à 5 fois) avec l'eau à analyser. Si la température de l'eau dépasse 25 °C, l'échantillon doit être prélevé après passage dans un refroidisseur qui aura refroidi l'eau à analyser à 25 °C.
- 5.2 Procéder à la détermination du pH, du taux d'oxygène ou de dioxyde de carbone sur place aussitôt après le prélèvement.

- 5.3 Effectuer les analyses conformément à des règles adaptées à la qualité de l'eau correspondante.
- 5.4 On apportera un grand soin et une grande exactitude à la réalisation de ces analyses.
Étant donné que la concentration des produits contenus dans l'eau est souvent très faible - dans des ordres de grandeur inférieurs à 0,1 % voire à 0,01 % - une analyse de l'eau est comparable à une analyse chimique de traces, c'est pourquoi on aura recours à des processus très sensibles.
- 5.5 Utilisation de dimensions uniformes pour les concentrations des produits contenus dans l'eau.
Les unités usuelles sont : « mg/l » ou « g/l » ou « µg/l ».
On utilise également aussi : « mol/m³ » ou « val/kg ».
- 5.6 Une analyse de l'eau effectuée une seule fois ne peut refléter de façon sûre la qualité réelle de l'eau présente dans le système sur une longue période de temps. On n'utilisera donc que des analyses moyennes pour l'estimation de la qualité de l'eau.

6 Note de révision

Déroulement de la révision

Index	Date	Description / Résumé des modifications	Expert <i>Vérificateur</i>
4	09.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Opoku <i>Pichler R</i>
3	29.02.2016	Änderung des Mindestfülldruckes (Abschnitt 4.5) / Change of Minimum filling pressure (Section 4.5)	Thummer M. <i>Nota F.</i>
2	13.12.2012	Punkt 2 und 3.2 / Point 2 and 3.2	Bilek <i>Anderson</i>
1	26.05.2012	Umstellung auf CMS / Change to Content Management System ersetzt / replaced Index: c	Schartner <i>Giese</i>

