

Herstellererklärung

Supplier's declaration

Betreffend Erdgas-Geräte bei Betrieb

- mit Erdgasen nach DVGW G 260/262 mit Wasserstoffbeimischungen oder
- mit reinem Wasserstoff

Concerning of Natural Gas (NG) devices when operated

- *with Natural Gas and admixture of hydrogen or*
- *pure hydrogen*

Name des Ausstellers:

ELSTER GmbH

Issuer's name:

Anschrift des Ausstellers:

Steinern Strasse 19-21

Issuer's adress:

D-55252 Mainz-Kastel

Gegenstand der Erklärung:

Gas Chromatograph

Object of the declaration:

Typenbezeichnung:

EnCal 3000

Type designation:

Erklärungs-Nummer und Revision:

ELSTER_H2_EnCal3000_r01

Declaration-no. and Revision:

Die oben genannten Geräte erfüllen die folgenden Anforderungen

The devices specified above comply to the following requirements

Honeywell

A) Für den Betrieb mit einem Wasserstoffanteil im Erdgas von ≤ 10 Mol-%

A) For operation when the hydrogen content in Natural Gas is ≤ 10 Mol-%

Anforderung Requirement

Maximal zulässige Schwankungsbreite des Wasserstoffanteils im Erdgas <i>Maximum admissible band width of hydrogen content in Natural Gas</i>	[Vol.-%]	0-10
Die Kenngrößen des Gerätes (z.B. Durchflussmessbereich, Regelcharakteristik, Genauigkeit, Reproduzierbarkeit etc.) stimmen mit den Kenngrößen bei Betrieb mit Erdgas ohne Wasserstoffanteil überein. Falls „Nein“: siehe „Zusätzliche Angaben“ <i>Performance data (flow range, control parameters, accuracy, repeatability, etc.) are as for operation with Natural Gas without Hydrogen content:</i> <i>If “No”: refer to “Additional Information”.</i>		Nein / No
Grenzwerte von Betriebsdruck / Betriebstemperatur bezüglich der Druckfestigkeit stimmen mit den Grenzwerten bei Betrieb mit Erdgas ohne Wasserstoffanteil überein. Falls „Nein“: siehe „Zusätzliche Angaben“ <i>Limits of Operating Pressure / Operating Temperature for pressure resistance are as for operation with Natural Gas without Hydrogen content.</i> <i>If “No”: refer to “Additional Information”.</i>		Ja / yes
Gewährleistung der chemischen Beständigkeit durch Verwendung geeigneter Werkstoffe für medienberührte Teile gemäß Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU (PED) <i>Safe-guarding of chemical resistance by use of suitable materials for wetted parts acc. to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (PED)</i>		nicht zutreffend / n.a.
Die Dichtheit des Gerätes wurde geprüft mit dem 1,1-fachen des maximal zulässigen Betriebsdrucks mit <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> Luft • <input type="checkbox"/> Stickstoff • <input type="checkbox"/> einem Gasgemisch mit mindestens 10 Vol.-% H₂ oder 100 % H₂ • <input checked="" type="checkbox"/> einem Gasgemisch mit mindestens 10 Vol.-% He oder 100 % He • <input type="checkbox"/> sonstiges Verfahren, siehe „Zusätzliche Angaben“ Zutreffendes ist anzukreuzen. <i>Gas tightness of the device was tested at a test pressure of 1,1 times the max operating pressure, applying</i> <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> Air • <input type="checkbox"/> Nitrogen • <input type="checkbox"/> a gas mixture including a minimum of 10 vol-% H₂ or >99% H₂ • <input checked="" type="checkbox"/> a gas mixture including a minimum of 10 vol-% He or >99% He • <input type="checkbox"/> other method, refer to “Additional Information” <i>Tick where applicable.</i>		

<p>Die Standardausführung des Gerätes ist zugelassen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß ATEX-Richtlinie 2014/34/EU mindestens für die Explosionsgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> IIA • <input type="checkbox"/> IIB • <input type="checkbox"/> IIB+H2 • <input checked="" type="checkbox"/> IIC • <input type="checkbox"/> Zulassung(en) für weitere Gasgruppen verfügbar, siehe „Zusätzliche Angaben“ <p>Zutreffendes ist anzukreuzen</p> <p>Hinweis: Die Eignung des Gerätes für den Betrieb mit Gemischen mit 10 Vol.-% Wasserstoff ist durch eine Gefährdungsbeurteilung des Betreibers festzustellen.</p> <p><i>The standard configuration of the device is approved for use in potentially explosive atmospheres acc. to ATEX-Directive 2014/34/EU minimum for explosion group (minimum):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> IIA • <input type="checkbox"/> IIB • <input type="checkbox"/> IIB+H2 • <input checked="" type="checkbox"/> IIC • <input type="checkbox"/> Approval(s) for higher gas group(s) available, refer to "Additional Information". <p><i>Tick where applicable.</i></p> <p><i>Note: The suitability of the device for use in gas mixtures with up to 10 vol-% Hydrogen content has to be verified by a risk assessment performed by the operating company.</i></p>		Ja / yes
<p>Eignung des Gerätes für den Einsatz im geschäftlichen Verkehr gemäß § 6 des Mess- und Eichgesetz BGBl. I S. 2722 in Verbindung mit § 7 der Mess- und Eichverordnung (BGBl. I S. 2010)</p> <p><i>Suitability of the device for use in commercial transactions in accordance with Section 6 of the Measurement and Verification Act, Federal Law Gazette I p. 2722 in connection with § 7 of the Measurement and Verification Ordinance (Federal Law Gazette I p. 2010)</i></p>	PTB	Ja / yes

Honeywell

B) Für den Betrieb mit einem Wasserstoffanteil im Erdgas von ≤ 20 Mol-%

B) For operation when the hydrogen content in Natural Gas is ≤ 20 Mol-%

Anforderung Requirement

<p>Maximal zulässige Schwankungsbreite des Wasserstoffanteils im Erdgas <i>Maximum admissible band width of hydrogen content in Natural Gas</i></p>	[Vol.-%]	0-20
<p>Die Kenngrößen des Gerätes (z.B. Durchflussmessbereich, Regelcharakteristik, Genauigkeit, Reproduzierbarkeit etc.) stimmen mit den Kenngrößen bei Betrieb mit Erdgas ohne Wasserstoffanteil überein. Falls „Nein“: siehe „Zusätzliche Angaben“ <i>Performance data (flow range, control parameters, accuracy, repeatability, etc.) are as for operation with Natural Gas without Hydrogen content:</i> <i>If “No”: refer to “Additional Information”.</i></p>		Nein / no
<p>Grenzwerte von Betriebsdruck / Betriebstemperatur bezüglich der Druckfestigkeit stimmen mit den Grenzwerten bei Betrieb mit Erdgas ohne Wasserstoffanteil überein. Falls „Nein“: siehe „Zusätzliche Angaben“ <i>Limits of Operating Pressure / Operating Temperature for pressure resistance are as for operation with Natural Gas without Hydrogen content.</i> <i>If “No”: refer to “Additional Information”.</i></p>		Ja / yes
<p>Gewährleistung der chemischen Beständigkeit durch Verwendung geeigneter Werkstoffe für medienberührte Teile gemäß Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU (PED) <i>Safe-guarding of chemical resistance by use of suitable materials for wetted parts acc. to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (PED)</i></p>		Nicht zutreffend / n.a.
<p>Die Dichtheit des Gerätes wurde geprüft mit dem 1,1fachen des maximal zulässigen Betriebsdrucks mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> Luft • <input type="checkbox"/> Stickstoff • <input type="checkbox"/> einem Gasgemisch mit mindestens 10 Vol.-% H₂ oder 100 % H₂ • <input checked="" type="checkbox"/> einem Gasgemisch mit mindestens 10 Vol.-% He oder 100 % He • <input type="checkbox"/> sonstiges Verfahren, siehe „Zusätzliche Angaben“ <p>Zutreffendes ist anzukreuzen.</p> <p><i>Gas tightness of the device was tested at a test pressure of 1,1 times the max operating pressure, applying</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> Air • <input type="checkbox"/> Nitrogen • <input type="checkbox"/> a gas mixture including a minimum of 10 vol-% H₂ or >99% H₂ • <input checked="" type="checkbox"/> a gas mixture including a minimum of 10 vol-% He or >99% He • <input type="checkbox"/> other method, refer to “Additional Information” <p><i>Tick where applicable.</i></p>		

<p>Die Standardausführung des Gerätes ist zugelassen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß ATEX-Richtlinie 2014/34/EU mindestens für Explosionsgasgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> IIA • <input type="checkbox"/> IIB • <input type="checkbox"/> IIB+H2 • <input checked="" type="checkbox"/> IIC <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> Zulassung(en) für weitere Gasgruppen verfügbar, siehe „Zusätzliche Angaben <p>Zutreffendes ist anzukreuzen</p> <p>Hinweis: Die Eignung des Gerätes für den Betrieb mit Gemischen mit 20 Vol.-% Wasserstoff ist durch eine Gefährdungsbeurteilung des Betreibers festzustellen.</p> <p><i>The standard configuration of the device is approved for use in potentially explosive atmospheres acc. to ATEX-Directive 2014/34/EU minimum for gas group (minimum):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> IIA • <input type="checkbox"/> IIB • <input type="checkbox"/> IIB+H2 • <input checked="" type="checkbox"/> IIC <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> Approval(s) for higher gas group(s) available, refer to "Additional Information". <p><i>Tick where applicable.</i></p> <p><i>Note: The suitability of the device for use in gas mixtures with up to 20 vol-% Hydrogen content has to be verified by a risk assessment performed by the operating company.</i></p>		Ja / yes
<p>Eignung des Gerätes für den Einsatz im geschäftlichen Verkehr gemäß § 6 des Mess- und Eichgesetz BGBl. I S. 2722 in Verbindung mit § 7 der Mess- und Eichverordnung (BGBl. I S. 2010)</p> <p><i>Suitability of the device for use in commercial transactions in accordance with Section 6 of the Measurement and Verification Act, Federal Law Gazette I p. 2722 in connection with § 7 of the Measurement and Verification Ordinance (Federal Law Gazette I p. 2010)</i></p>		Ja / yes

C) Für den Betrieb mit reinem Wasserstoff

C) *For operation with pure hydrogen*

Anforderung Requirement

<p>Die Kenngrößen des Gerätes (z.B. Durchflussmessbereich, Regelcharakteristik, Genauigkeit, Reproduzierbarkeit etc.) stimmen mit den Kenngrößen bei Betrieb mit Erdgas ohne Wasserstoffanteil überein. Falls „Nein“: siehe „Zusätzliche Angaben“ <i>Performance data (flow range, control parameters, accuracy, repeatability, etc.) are as for operation with Natural Gas without Hydrogen content:</i> <i>If “No”: refer to “Additional Information”.</i></p>		Nein / no
<p>Grenzwerte von Betriebsdruck / Betriebstemperatur bezüglich der Druckfestigkeit stimmen mit den Grenzwerten bei Betrieb mit Erdgas ohne Wasserstoffanteil überein. Falls „Nein“: siehe „Zusätzliche Angaben“ <i>Limits of Operating Pressure / Operating Temperature for pressure resistance are as for operation with Natural Gas without Hydrogen content.</i> <i>If “No”: refer to “Additional Information”.</i></p>		Nicht zutreffend / n.a.
<p>Gewährleistung der chemischen Beständigkeit durch Verwendung geeigneter Werkstoffe für medienberührte Teile gemäß Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU (PED) <i>Safe-guarding of chemical resistance by use of suitable materials for wetted parts acc. to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (PED)</i></p>		Ja / yes
<p>Die Dichtheit des Gerätes wurde geprüft mit dem 1,1fachen des maximal zulässigen Betriebsdrucks mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> Luft • <input type="checkbox"/> Stickstoff • <input type="checkbox"/> Hydrogen (>99 Vol.-%) • <input checked="" type="checkbox"/> Helium (>99 Vol.-%) • <input type="checkbox"/> sonstiges Verfahren, siehe „Zusätzliche Angaben“ <p>Zutreffendes ist anzukreuzen.</p> <p><i>Gas tightness of the device was tested at a test pressure of 1,1 times the max operating pressure, applying</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> Air • <input type="checkbox"/> Nitrogen • <input type="checkbox"/> Hydrogen (>99 vol-%) • <input checked="" type="checkbox"/> He (>99 vol-%) • <input type="checkbox"/> other method, refer to “Additional Information” <p><i>Tick where applicable.</i></p>		
<p>Die Standardausführung des Gerätes ist zugelassen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß ATEX-Richtlinie 2014/34/EU mindestens für die Explosionsgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> IIB+H2 • <input checked="" type="checkbox"/> IIC <p>Zutreffendes ist anzukreuzen</p>		Ja / yes

Honeywell

<p><i>The standard configuration of the device is approved for use in potentially explosive atmospheres acc. to ATEX-Directive 2014/34/EU minimum for explosion group (minimum):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/> IIB+H2 • <input checked="" type="checkbox"/> IIC <p><i>Tick where applicable.</i></p>		
<p><i>Eignung des Gerätes für den Einsatz im geschäftlichen Verkehr gemäß § 6 des Mess- und Eichgesetz BGBl. I S. 2722 in Verbindung mit § 7 der Mess- und Eichverordnung (BGBl. I S. 2010)</i></p> <p><i>Suitability of the device for use in commercial transactions in accordance with Section 6 of the Measurement and Verification Act, Federal Law Gazette I p. 2722 in connection with § 7 of the Measurement and Verification Ordinance (Federal Law Gazette I p. 2010)</i></p>		Nein / no

Zusätzliche Angaben:

Additional information:

Wasserstoffbeimischungen > 0,1% haben einen starken Einfluss auf den Brennwert und müssen in diesen Fällen als Komponente gemessen werden.

Für die Applikationen Biogas und E-Gas, sowie für unterschiedliche H₂-Konzentrationsbereiche stehen entsprechende Geräte Konfigurationen zur Verfügung. Der H₂-Konzentrationsbereich kann einen Einfluss auf das zu verwendende Kalibriergas haben.

For gas mixtures > 0,1 Vol.-% Hydrogen, there is a strong influence on the calorific value. In these cases, the Hydrogen must be measured as a component.

Appropriate device configurations are available for the applications biogas and e-gas, as well as for different H₂ concentration ranges.

The H₂ concentration range can have an influence on the calibration gas to be used.

Honeywell

Diese Erklärung wurde auf Grund des heutigen Kenntnisstandes im Rahmen der guten Ingenieurpraxis abgegeben. Eine Haftung kann aus ihr nur abgeleitet werden, wenn einzelne oder alle Aussagen der Erklärung vorsätzlich oder grob fahrlässig wahrheitswidrig abgegeben wurden.

This declaration was made based on the current state of knowledge within the framework of sound engineering practice. Liability can only be derived from this if individual or all statements in the declaration have been made falsely with intent or by gross negligence.

Mainz-Kastel, 25.09.2020



Winfried Petry / R&D Manager

Anlagen:
Enclosures: