

Gebrauchsanweisung

VORSICHT

Diese Gebrauchsanweisung ist eine Ergänzung zur Gebrauchsanweisung des jeweiligen Dräger Gasmessgerätes. Jede Handhabung an dem Sensor setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger Gasmessgerätes voraus.

1 Verwendungszweck

Zum Einsatz in Dräger Gasmessgeräten. Zur Überwachung der CH_3NH_2 (Methylamin)-, $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (Dimethylamin)-, $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ (Trimethylamin)-, $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ (Ethylamin)-, $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ (Diethylamin) und $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ (Triethylamin)-Konzentration in der Umgebungsluft. Der Sensor ist nicht geeignet zur Überwachung der Grenzwerte von $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (Dimethylamin) und $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ (Triethylamin).

| Chem. Symbol / Symbole chimique / Símbolo químico / Chem. Symbool | CH_3NH_2 | $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ | $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ | $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ | $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ | $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ | NH_3^* |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|---|-----------------|
| Anzeige / Display / Afficheur / Indicatie | CH_3NH_2 MA | $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ DMA | $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ TMA | $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ EA | $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ DEA | $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ TEA | NH_3^* |
| Messbereich / Measuring range / Domaine de mesure / Meetbereik | | | | | | | |
| – Max. [ppm] | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 |
| – Standard / default / pré-régulé / Standaard [ppm] | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 |
| – Min. [ppm] | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 |
| Relative Empfindlichkeit / relative sensitivity / sensibilité relatif / Relatieve gevoeligheid | 0,70 | 0,25 | 0,50 | 0,70 | 0,50 | 0,25 | 1,00 |

| | |
|---|--|
| Ansprechzeit, $t_{0...50}$ | ≤30 Sekunden bei 20 °C |
| Messgenauigkeit | ≤±3 % des Messwertes |
| Langzeitdrift bei 20 °C | |
| Nullpunkt | ≤±2 ppm/Monat |
| Empfindlichkeit | ≤±3 % des Messwertes/Monat |
| Auflösung Digitalanzeige | 1 ppm |
| Einlaufzeit | ≤12 Stunden |
| Umgebungsbedingungen | |
| Temperatur: | –40 bis 50 °C |
| Feuchte: | 10 bis 90 % r.F. |
| Druck: | 700 bis 1300 hPa |
| Temperatureinfluss | |
| Nullpunkt | ≤±5 ppm |
| Empfindlichkeit | ≤±5 % des Messwertes |
| Feuchteinfluss | |
| Nullpunkt | ≤±0,1 ppm/% r.F. |
| Empfindlichkeit | ≤±0,2 % des Messwertes/% r.F. |
| Kalibrierintervall | |
| voreingestellt | 6 Monate |
| maximal | 12 Monate |
| minimal | 1 Tag |
| Kalibriergas | NH ₃ , MA, DMA, TMA, EA, DEA, TEA |
| Prüfgasampullen | |
| 50 ppm NH ₃ (5 Stück) Bestell-Nr. 68 07 924 | |
| Prüfgasflasche (34 L) 100 ppm NH ₃ S Bestell-Nr. 68 10 387 | |
| Erwartete Sensorlebensdauer | >18 Monate |

Instructions for Use

CAUTION

These Instructions for Use are a supplement to the Instructions for Use of the respective Dräger gas monitor. Any use of the sensor requires full understanding and strict observation of the Instructions for Use of the respective Dräger gas monitor.

1 Intended Use

For use in Dräger gas monitors – for monitoring the CH_3NH_2 (methylamine)-, $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (dimethylamine)-, $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ (trimethylamine)-, $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ (ethylamine)-, $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ (diethylamine) and $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ (triethylamine) concentration in ambient air. The sensor is not suitable for the monitoring of the limit values of $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (dimethylamine) and $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ (triethylamine).

| Chem. Symbol / Symbole chimique / Símbolo químico / Chem. Symbool | CH_3NH_2 | $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ | $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ | $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ | $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ | $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ | NH_3^* |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|---|-----------------|
| Anzeige / Display / Afficheur / Indicatie | CH_3NH_2 MA | $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ DMA | $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ TMA | $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ EA | $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ DEA | $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ TEA | NH_3^* |
| Messbereich / Measuring range / Domaine de mesure / Meetbereik | | | | | | | |
| – Max. [ppm] | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 |
| – Standard / default / pré-régulé / Standaard [ppm] | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 |
| – Min. [ppm] | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 |
| Relative Empfindlichkeit / relative sensitivity / sensibilité relatif / Relatieve gevoeligheid | 0,70 | 0,25 | 0,50 | 0,70 | 0,50 | 0,25 | 1,00 |

| | |
|--|--|
| Response time, $t_{0...50}$ | ≤30 seconds at 20 °C (68 °F) |
| Measurement accuracy | ≤±3 % of measured value |
| Long-term drift, at 20 °C (68 °F) | |
| Zero | ≤±2 ppm/month |
| Sensitivity | ≤±3 % of measured value/month |
| Display Resolution | 1 ppm |
| Warming-up time | ≤12 hours |
| Ambient conditions | |
| Temperature: | –40 to 50 °C (–40 to 122 °F) |
| Humidity: | 10 to 90 % r.h. |
| Pressure: | 700 to 1300 hPa |
| Effect of temperature | |
| Zero | ≤±5 ppm |
| Sensitivity | ≤±5 % of measured value |
| Effect of humidity | |
| Zero | ≤±0,1 ppm/% r.h. |
| Sensitivity | ≤±0,2 % of measured value/% r.h. |
| Calibration interval | |
| default | 6 month |
| maximum | 12 month |
| minimum | 1 day |
| Calibration gas | NH ₃ , MA, DMA, TMA, EA, DEA, TEA |
| Test gas ampoule | |
| 50 ppm NH ₃ (pack of 5) Order No. 68 07 924 | |
| Testgas nonrefillable (34 L) 100 ppm NH ₃ S Order No. 68 10 387 | |
| sensor life | >18 month |

Notice d'utilisation

ATTENTION

La présente notice d'utilisation est un complément au notice d'utilisation de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé. Toute manipulation du capteur présuppose la connaissance et l'observation exactes de la notice d'utilisation de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé.

1 Champ d'application

Pour une utilisation avec les appareils de mesure de gaz Dräger, pour la surveillance de la concentration de CH_3NH_2 (méthylamine), de $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (diméthylamine), de $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ (triméthylamine), de $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ (éthylamine), de $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ (diéthylamine) et de $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ (triéthylamine) dans l'air ambiant. Le capteur n'est pas conçu pour la surveillance des valeurs limites du $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (diméthylamine) et de $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ (triéthylamine).

| Chem. Symbol / Symbole chimique / Símbolo químico / Chem. Symbool | CH_3NH_2 | $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ | $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ | $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ | $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ | $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ | NH_3^* |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|---|-----------------|
| Anzeige / Display / Afficheur / Indicatie | CH_3NH_2 MA | $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ DMA | $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ TMA | $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ EA | $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ DEA | $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ TEA | NH_3^* |
| Messbereich / Measuring range / Domaine de mesure / Meetbereik | | | | | | | |
| – Max. [ppm] | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 |
| – Standard / default / pré-régulé / Standaard [ppm] | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 |
| – Min. [ppm] | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 |
| Relative Empfindlichkeit / relative sensitivity / sensibilité relatif / Relatieve gevoeligheid | 0,70 | 0,25 | 0,50 | 0,70 | 0,50 | 0,25 | 1,00 |

| | |
|---|--|
| Temps de réponse, $t_{0...50}$ | ≤30 secondes à 20 °C |
| Précision de mesure | ≤±3 % de la valeur mesurée |
| Dérive à long terme à 20 °C | |
| Point zéro | ≤±2 ppm/mois |
| Sensibilité | ≤±3 % de la valeur mesurée/mois |
| Résolution de l'afficheur | 1 ppm |
| Période de stabilisation | ≤12 heures |
| Conditions environnementales | |
| Température: | –40 à 50 °C |
| Humidité: | 10 à 90 % H.R. |
| Pression: | 700 à 1300 hPa |
| Influence de la température | |
| Point zéro | ≤±5 ppm |
| Sensibilité | ≤±5 % de la valeur mesurée |
| Influence de l'humidité | |
| Point zéro | ≤±0,1 ppm/% H.R. |
| Sensibilité | ≤±0,2 % de la valeur mes./% H.R. |
| Intervalle de calibrage | |
| pré-régulée | 6 mois |
| maximal | 12 mois |
| minimum | 1 jour |
| Gaz de calibrage | NH ₃ , MA, DMA, TMA, EA, DEA, TEA |
| Ampoule de gaz étalon | |
| 50 ppm NH ₃ (5 pièces) Code. 68 07 924 | |
| Bouteille de gaz de contrôle (34 L) 100 ppm NH ₃ S Code. 68 10 387 | |
| Durée de vie escomptée | >18 mois |

Gebruiksaanwijzing

VOORZICHTIG

Deze gebruiksaanwijzing vormt een aanvulling op de gebruiksaanwijzing van het betreffende Dräger gasmeetapparaat. Elke handeling aan of met de sensor vereist dat men de gebruiksaanwijzing van het gebruikte Dräger gasmeettoestel exact kent en opvolgt.

1 Gebruiksdoel

Voor gebruik in Dräger toestellen voor gasmeting. Ter bewaking van de CH_3NH_2 (methylamine)-, $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (dimethylamine)-, $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ (trimethylamine)-, $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ (ethylamine)-, $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ (diethylamine) en $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ (triethylamine)-concentratie in de omgevingslucht. De sensor is niet geschikt voor de bewaking van de grenswaarden van $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (dimethylamine) en $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ (triethylamine).

| Chem. Symbol / Symbole chimique / Símbolo químico / Chem. Symbool | CH_3NH_2 | $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ | $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ | $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ | $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ | $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ | NH_3^* |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|---|-----------------|
| Anzeige / Display / Afficheur / Indicatie | CH_3NH_2 MA | $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ DMA | $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ TMA | $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ EA | $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ DEA | $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ TEA | NH_3^* |
| Messbereich / Measuring range / Domaine de mesure / Meetbereik | | | | | | | |
| – Max. [ppm] | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 |
| – Standard / default / pré-régulé / Standaard [ppm] | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 | 0 ... 100 |
| – Min. [ppm] | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 | 0 ... 50 |
| Relative Empfindlichkeit / relative sensitivity / sensibilité relatif / Relatieve gevoeligheid | 0,70 | 0,25 | 0,50 | 0,70 | 0,50 | 0,25 | 1,00 |

| | |
|--|--|
| Reactietijd, $t_{0...50}$ | ≤30 seconden bij 20 °C |
| Meetnauwkeurigheid | ≤±3 % van de meetwaarde |
| Drift op lange termijn bij 20 °C | |
| Nulpunt | ≤±2 ppm/maand |
| Gevoeligheid | ≤±3 % van de meetwaarde/maand |
| Resolutie digitaal display | 1 ppm |
| Inlooptijd | ≤12 uur |
| Omgevingsfactoren | |
| Temperatuur: | –40 tot 50 °C |
| Luchtvochtigheid: | 10 tot 90 % rel. vochtig. |
| Druk: | 700 tot 1300 hPa |
| Temperatuurinvloed | |
| Nulpunt | ≤±5 ppm |
| Gevoeligheid | ≤±5 % van de meetwaarde |
| Vochtigheidsinvloed | |
| Nulpunt | ≤±0,1 ppm/% r.l. |
| Gevoeligheid | ≤±0,2 % van de meetwaarde/% r.l. |
| Kalibratie-interval | |
| vooringesteld | 6 maanden |
| maximaal | 12 maanden |
| minimaal | 1 dag |
| Kalibratiegas | NH ₃ , MA, DMA, TMA, EA, DEA, TEA |
| Testgasampullen | |
| 50 ppm NH ₃ (5 stuks) bestelnr. 68 07 924 | |
| Testgasfles (34 L) 100 ppm NH ₃ S bestelnr. 68 10 387 | |
| Verwachte sensorlevensduur | >18 maanden |

2 Weitere technische Daten (Sensor-Datenblatt)

siehe Gebrauchsanweisung 90 23 657 und unter www.draeger.com oder auf Anforderung von der zuständigen Dräger Vertretung.

2 Additional technical data (sensor data sheet)

see instructions for use 90 23 657 and available on the Internet at www.draeger.com or on request from your Dräger dealer.

2 Pour des informations techniques supplémentaires (fiche technique du capteur)

voir le notice d'utilisation 90 23 657 et la page Web www.draeger.com. Ces informations vous seront également adressées sur demande par la représentation Dräger compétente.

2 Verdere technische gegevens (sensordatasheet)

Zie gebruiksaanwijzing 90 23 657 en www.draeger.com of op aanvraag bij de bevoegde Dräger Vertegenwoordiging.

3 Querempfindlichkeiten

3 Cross sensitivities

3 Interférences

3 Kruisgevoeligheden

| Gas | Gas | Gaz | Gas | chemisches Symbol / chemical symbol Symbole chimique / chimisch symbol | Konzentration / Concentration Concentration / concentratie | Anzeige / Displayed value Valeur mesurée affichée / Indicatie |
|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---|---|--|
| Aceton | Acetone | Acétone | Aceton | CH ₃ COCH ₃ | 1000 ppm | 0 ppm ¹⁾ NH ₃ |
| Chlor | Chlorine | Clor | Chlor | Cl ₂ | 10 ppm | ≤20 ppm ^(- 2) NH ₃ |
| Cyanwasserstoff | Hydrogen cyanide | Acide cyanhydrique | Cyaanwaterstof | HCN | 25 ppm | ≤3 ppm NH ₃ |
| Ethen | Ethene | Ethylène | Etheen | C ₂ H ₄ | 1000 ppm | ≤3 ppm NH ₃ |
| Ethin | Acetylene | Acétylène | Ethine | C ₂ H ₂ | 200 ppm | 0 ppm ¹⁾ NH ₃ |
| Kohlenstoffdioxid | Carbon dioxide | Dioxyde de carbone | Kooldioxide | CO ₂ | 1,5 Vol.-% | ≤5 ppm ^(- 2) NH ₃ |
| Kohlenstoffmonoxid | Carbon monoxide | Monoxyde de carbone | Koolstofmonoxide | CO | 200 ppm | 0 ppm ¹⁾ NH ₃ |
| Methan | Methane | Méthane | Methaan | CH ₄ | 10 Vol.-% | 0 ppm ¹⁾ NH ₃ |
| Methanol | Methanol | Méthanol | Methanol | CH ₃ OH | 200 ppm | ≤3 ppm NH ₃ |
| Phosphin | Phosphine | Phosphine | Fosfine | PH ₃ | 5 ppm | ≤8 ppm NH ₃ |
| Schwefeldioxid | Sulfur dioxide | Dioxyde de soufre | Zwefeldioxide | SO ₂ | 20 ppm | 0 ppm ¹⁾ NH ₃ |
| Schwefelwasserstoff | Hydrogen sulfide | Hydrogène sulfuré | Zwavelwaterstof | H ₂ S | 20 ppm | ≤50 ppm NH ₃ |
| Stickstoffdioxid | Nitrogen dioxide | Bioxyde d'azote | Stikstofdioxyde | NO ₂ | 20 ppm | ≤10 ppm ^(- 2) NH ₃ |
| Stickstoffmonoxid | Nitrogen monoxide | Monoxyde d'azote | Stikstofmonoxide | NO | 20 ppm | ≤10 ppm NH ₃ |
| Tetrahydrothiophen | Tetrahydrothiophene | Tétrahydrothiophène | Tetrahydrothiofeen | C ₄ H ₈ S | 10 ppm | ≤10 ppm NH ₃ |
| Wasserstoff | Hydrogen | Hydrogène | waterstof | H ₂ | 1000 ppm | ≤3 ppm NH ₃ |

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind Richtgrößen und gelten für neue Sensoren. Die angegebenen Werte können um ±30 % schwanken. Der Sensor kann auch auf andere Gase empfindlich sein (Daten auf Anforderung von Dräger). Gasgemische können als Summe angezeigt werden. Gase mit negativer Empfindlichkeit können eine positive Anzeige von NH₃ aufheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen.

The values given in the table are standard and apply to new sensors. The values may fluctuate by ±30 %. The sensor may also be sensitive to other gases (for information contact Dräger). Gas mixtures can be displayed as the sum of all components. Gases with negative sensitivity may displace a positive display of NH₃. A check should be carried out to see if mixtures of gases are present.

Les valeurs mentionnées dans le tableau sont indicatives et sont valables pour des capteurs neufs. Ces valeurs sont susceptibles de varier de ±30 %. Le capteur peut également être sensible à d'autres gaz (ces informations vous seront adressées sur demande par Dräger). Les mélanges de gaz peuvent cumuler leurs influences respectives. Les gaz à sensibilité négative peuvent influencer une indication positive de NH₃. Vérifier la présence éventuelle de mélanges de gaz.

De in de tabel aangegeven waarden zijn streefwaarden en gelden voor nieuwe sensoren. De aangegeven waarden kunnen ±30 % variëren. De sensor kan ook voor andere gasen gevoelig zijn (gegevens op aanvraag bij Dräger). Gasmengsels kunnen als som worden weergegeven. Gassen met een negatieve gevoeligheid kunnen een positieve indicatie van NH₃ opheffen. Men dient te controleren of er sprake is van gasmengsels.



VORSICHT

Gesundheitsgefahr. Prüfgas nicht einatmen. Gefahrenhinweise der entsprechenden Sicherheits-Datenblätter sowie Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger Gasmessgerätes strikt beachten! Für die Festlegung der Kalibrierintervalle länderspezifische Bestimmungen beachten.



CAUTION

Risk to health. Test gas must not be inhaled. Observe the hazard warnings of the relevant Safety Data Sheets and the Instructions for Use of the Dräger gas monitor in use. Observe the national regulations for the required calibration intervals.



ATTENTION

Risque sanitaire. Ne jamais inhaler le gaz de contrôle. Observer scrupuleusement les indications de danger de la fiche technique de sécurité correspondante ainsi que le notice d'utilisation de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé ! Pour la détermination des intervalles de calibrage, respecter les directives nationales en vigueur.



VOORZICHTIG

Gevaar voor uw gezondheid. Adem het testgas nooit in. Neem de veiligheidsaankwijzingen in de relevante safety data sheets en in de gebruiksaanwijzing van het gebruikte Dräger gasmeettoestel strikt in acht! Neem voor de vastlegging van de kalibratie-intervallen de landspecifieke voorschriften in acht.

© DrägerSensor ist eine in Deutschland eingetragene Marke von Dräger.

- * Ersatzgas
- 1) kein Einfluss
- 2) negative Anzeige

© DrägerSensor is a trademark of Dräger, registered in Germany.

- * Surrogate gas
- 1) no effect
- 2) negative display

© DrägerSensor est une marque déposée en Allemagne par Dräger.

- * Gaz de remplacement
- 1) pas d'influence
- 2) déviation négative

© DrägerSensor is een in Duitsland geregistreerd merk van Dräger.

- * Vervangend gas
- 1) geen invloed
- 2) negatieve weergave