

## 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  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  (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	$\text{CH}_3\text{NH}_2$	$(\text{CH}_3)_2\text{NH}$	$(\text{CH}_3)_3\text{N}$	$\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$	$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$	$(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$	$\text{NH}_3^*$
Anzeige / Display / Afficheur / Indicateur	$\text{CH}_3\text{NH}_2$ 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	$\text{NH}_3^*$
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  $\text{NH}_3$ , MA, DMA, TMA, EA, DEA, TEA  
 Prüfgasampullen  
 50 ppm  $\text{NH}_3$  (5 Stück) Bestell-Nr. 68 07 924  
 Prüfgasflasche (34 L) 100 ppm  $\text{NH}_3\text{S}$  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  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  (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	$\text{CH}_3\text{NH}_2$	$(\text{CH}_3)_2\text{NH}$	$(\text{CH}_3)_3\text{N}$	$\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$	$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$	$(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$	$\text{NH}_3^*$
Anzeige / Display / Afficheur / Indicateur	$\text{CH}_3\text{NH}_2$ 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	$\text{NH}_3^*$
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  $\text{NH}_3$ , MA, DMA, TMA, EA, DEA, TEA  
 Test gas ampoule  
 50 ppm  $\text{NH}_3$  (pack of 5) Order No. 68 07 924  
 Testgas nonrefillable (34 L) 100 ppm  $\text{NH}_3\text{S}$   
 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  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  (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	$\text{CH}_3\text{NH}_2$	$(\text{CH}_3)_2\text{NH}$	$(\text{CH}_3)_3\text{N}$	$\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$	$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$	$(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$	$\text{NH}_3^*$
Anzeige / Display / Afficheur / Indicateur	$\text{CH}_3\text{NH}_2$ 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	$\text{NH}_3^*$
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  $\text{NH}_3$ , MA, DMA, TMA, EA, DEA, TEA  
 Ampoule de gaz étalon  
 50 ppm  $\text{NH}_3$  (5 pièces) Code. 68 07 924  
 Bouteille de gaz de contrôle (34 L) 100 ppm  $\text{NH}_3\text{S}$   
 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  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  (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	$\text{CH}_3\text{NH}_2$	$(\text{CH}_3)_2\text{NH}$	$(\text{CH}_3)_3\text{N}$	$\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$	$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$	$(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$	$\text{NH}_3^*$
Anzeige / Display / Afficheur / Indicateur	$\text{CH}_3\text{NH}_2$ 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	$\text{NH}_3^*$
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  
 Temperatureinfluss  
 Nulpunt ≤±5 ppm  
 Gevoeligheid ≤±5 % van de meetwaarde  
 Vochtigheidsinfluss  
 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  $\text{NH}_3$ , MA, DMA, TMA, EA, DEA, TEA  
 Testgasampullen  
 50 ppm  $\text{NH}_3$  (5 stuks) bestelnr. 68 07 924  
 Testgasfles (34 L) 100 ppm  $\text{NH}_3\text{S}$  bestelnr. 68 10 387  
 Verwachte sensorlevensduur >18 maanden

## 2 Weitere technische Daten (Sensor-Datenblatt)

siehe Gebrauchsanweisung 90 23 657 und unter [www.draeger.com](http://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](http://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](http://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](http://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 <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	1000 ppm	0 ppm <sup>1)</sup> NH <sub>3</sub>
Chlor	Chlorine	Clore	Chloor	Cl <sub>2</sub>	10 ppm	≤20 ppm <sup>(-2)</sup> NH <sub>3</sub>
Cyanwasserstoff	Hydrogen cyanide	Acide cyanhydrique	Cyaanwaterstof	HCN	25 ppm	≤3 ppm NH <sub>3</sub>
Ethen	Ethene	Ethylène	Etheen	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	1000 ppm	≤3 ppm NH <sub>3</sub>
Ethin	Acetylene	Acétylène	Ethine	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	200 ppm	0 ppm <sup>1)</sup> NH <sub>3</sub>
Kohlenstoffdioxid	Carbon dioxide	Dioxyde de carbone	Kooldioxide	CO <sub>2</sub>	1,5 Vol.-%	≤5 ppm <sup>(-2)</sup> NH <sub>3</sub>
Kohlenstoffmonoxid	Carbon monoxide	Monoxyde de carbone	Koolstofmonoxide	CO	200 ppm	0 ppm <sup>1)</sup> NH <sub>3</sub>
Methan	Methane	Méthane	Methaan	CH <sub>4</sub>	10 Vol.-%	0 ppm <sup>1)</sup> NH <sub>3</sub>
Methanol	Methanol	Méthanol	Methanol	CH <sub>3</sub> OH	200 ppm	≤3 ppm NH <sub>3</sub>
Phosphin	Phosphine	Phosphine	Fosfine	PH <sub>3</sub>	5 ppm	≤8 ppm NH <sub>3</sub>
Schwefeldioxid	Sulfur dioxide	Dioxyde de soufre	Zwefeldioxide	SO <sub>2</sub>	20 ppm	0 ppm <sup>1)</sup> NH <sub>3</sub>
Schwefelwasserstoff	Hydrogen sulfide	Hydrogène sulfuré	Zwavelwaterstof	H <sub>2</sub> S	20 ppm	≤50 ppm NH <sub>3</sub>
Stickstoffdioxid	Nitrogen dioxide	Bioxyde d'azote	Stikstofdioxyde	NO <sub>2</sub>	20 ppm	≤10 ppm <sup>(-2)</sup> NH <sub>3</sub>
Stickstoffmonoxid	Nitrogen monoxide	Monoxyde d'azote	Stikstofmonoxide	NO	20 ppm	≤10 ppm NH <sub>3</sub>
Tetrahydrothiophen	Tetrahydrothiophene	Tétrahydrothiophène	Tetrahydrothiofeen	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> S	10 ppm	≤10 ppm NH <sub>3</sub>
Wasserstoff	Hydrogen	Hydrogène	waterstof	H <sub>2</sub>	1000 ppm	≤3 ppm NH <sub>3</sub>

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 NH<sub>3</sub> 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 NH<sub>3</sub>. 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 NH<sub>3</sub>. 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 NH<sub>3</sub> 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