

<b>de</b>	Gebrauchsanweisung
<b>en</b>	Instructions for Use
<b>fr</b>	Notice d'utilisation
<b>nl</b>	Gebruiksaanwijzing
<b>es</b>	Instrucciones de uso
<b>it</b>	Istruzioni per l'uso
<b>pt</b>	Instruções de uso
<b>ru</b>	Руководство по arcиньнyауаии
<b>da</b>	Brugsanvisning
<b>no</b>	Bruksanvisning
<b>sv</b>	Bruksanvisning
<b>fi</b>	Käyttöohje

<b>de</b>	Gebrauchsanweisung
<b>en</b>	Instructions for Use
<b>fr</b>	Notice d'utilisation
<b>nl</b>	Gebruiksaanwijzing
<b>es</b>	Instrucciones de uso
<b>it</b>	Istruzioni per l'uso
<b>pt</b>	Instruções de uso
<b>ru</b>	Руководство по arcиньнyауаии
<b>da</b>	Brugsanvisning
<b>no</b>	Bruksanvisning
<b>sv</b>	Bruksanvisning
<b>fi</b>	Käyttöohje

<b>de</b>	Gebrauchsanweisung
<b>en</b>	Instructions for Use
<b>fr</b>	Notice d'utilisation
<b>nl</b>	Gebruiksaanwijzing
<b>es</b>	Instrucciones de uso
<b>it</b>	Istruzioni per l'uso
<b>pt</b>	Instruções de uso
<b>ru</b>	Руководство по arcиньнyауаии
<b>da</b>	Brugsanvisning
<b>no</b>	Bruksanvisning
<b>sv</b>	Bruksanvisning
<b>fi</b>	Käyttöohje

<b>90 23 644 – CA 4624 620 MULL 135</b>
<b>Dräger Safety AG &amp; Co. KGaA</b>
Revalstrasse 1
D-23660 Lübeck, Germany
Tel. +49 451 8 82 - 0
FAX +49 451 8 82 - 20 80
www.draeger.com
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Edition 06 - October 2010
Subject to alteration

## de - 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 sowie der allgemeinen Gebrauchsanweisung 90 23 657 voraus.

### Verwendungszweck

Zum Einsatz in Dräger Gasmessgeräten. Zur Überwachung der H<sub>2</sub>S (Schwefelwasserstoff)-Konzentration in der Umgebungsluft.

Messbereich		
maximal	0 bis 100 ppm	
voreingestellt	0 bis 100 ppm	
minimal	0 bis 20 ppm	
Ansprchzeit, t <sub>0_90</sub>	≤30 Sekunden bei 20 °C	
Messgenauigkeit	±1 % des Messwertes	
Langzeitdrift bei 20 °C		
Nullpunkt	±1 ppm/Monat	
Empfindlichkeit	±1 % des Messwertes/Monat	
Auflösung Digitalanzeige	0,1 ppm	
Eintauchzeit	≤12 Stunden	
Umgebungsbedingungen		
Temperatur:	–40 bis 50 °C	
Feuchte:	10 bis 90 <span> </span> % r.F.	
Druck:	700 bis 1300 hPa	
Temperatureinfluss		
Nullpunkt	±2 ppm	
Empfindlichkeit	±5 <span> </span> % des Messwertes	
Feuchteinfluss		
Nullpunkt	±0,02 ppm/% r.F.	
Empfindlichkeit	±0,05 <span> </span> % des Messwertes <span> </span> % r.F.	
Kalibrierintervall		
voreingestellt	12 Monate	
maximal	12 Monate	
minimal	1 Tag	
Kalibriergas	H <sub>2</sub> S	
Prüfgasampullen		
20 ppm H <sub>2</sub> S (5 Stück) Bestell-Nr. 68 08 141		
40 ppm H <sub>2</sub> S (5 Stück) Bestell-Nr. 68 08 142		
100 ppm H <sub>2</sub> S (5 Stück) Bestell-Nr. 68 08 143		
Prüfgasflasche (58 L) 20 ppm H <sub>2</sub> S Bestell-Nr. 68 10 293		

### Weitere Informationen

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

### Quersensibilitckheiten

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm H <sub>2</sub> S
Aceton	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	1000 ppm	≤4
Ammoniak	NH <sub>3</sub>	200 ppm	0 <sup>1)</sup>
Chlor	Cl <sub>2</sub>	20 ppm	≤2 <sup>(-2)</sup>
Chlorwasserstoff	HCl	40 ppm	0 <sup>1)</sup>
Cyanwasserstoff	HCN	50 ppm	0 <sup>1)</sup>
Dimethylsulfid	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> S	20 ppm	≤6
Dimethyldisulfid	CH <sub>3</sub> SSCH <sub>3</sub>	20 ppm	≤13
Ethan	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	0,2 Vol.-%	0 <sup>1)</sup>

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm H <sub>2</sub> S
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	200 ppm	≤2
Ethanolil	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH	10 ppm	≤5
Ethen	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	1000 ppm	≤10
Ethin	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	0,6 Vol.-%	≤10
Ethylmercaptan	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH	20 ppm	≤10
Hexan	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	0,6 Vol.-%	0 <sup>1)</sup>
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	1,5 Vol.-%	0 <sup>1)</sup>
Kohlensulfid	CS <sub>2</sub>	15 ppm	0 <sup>1)</sup>
Kohlenmonoxid	CO	125 ppm	≤3
Methan	CH <sub>4</sub>	5 Vol.-%	0 <sup>1)</sup>
Methanol	CH <sub>3</sub> OH	200 ppm	≤10
Methylmercaptan	CH <sub>3</sub> SH	20 ppm	≤15 ppm
Phosgen	COCl <sub>2</sub>	50 ppm	0 <sup>1)</sup>
Phosphin	PH <sub>3</sub>	5 ppm	≤5
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 Vol.-%	0 <sup>1)</sup>
Schwefeldioxid	SO <sub>2</sub>	20 ppm	≤4
Stickstoffdioxid	NO <sub>2</sub>	20 ppm	0 <sup>1)</sup>
Stickstoffmonoxid	NO	20 ppm	≤10
sec. Butylmercaptan	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> S	20 ppm	≤7
tert. Butylmercaptan	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> CSH	20 ppm	≤10
Tetrahydrothiophen	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> S	20 ppm	≤4
Toluol	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	0,6 Vol.-%	0 <sup>1)</sup>
Wasserstoff	H <sub>2</sub>	1 Vol.-%	≤10
Xylol	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	0,5 Vol.-%	≤4

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 H<sub>2</sub>S aufheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen..

### ! HINWEIS

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

© DrägerSensor ist eine in Deutschland eingetragene Marke von Dräger.

### en - 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 observance of the Instructions for Use of the respective Dräger gas monitor and the general Instructions for Use 90 23 657.

### Intended use

For use in Dräger gas monitors. For monitoring the H<sub>2</sub>S (hydrogen sulfide) concentration in ambient air.

Measuring range		
maximum	0 to 100 ppm	
default	0 to 100 ppm	
minimum	0 to 20 ppm	
Response time, t <sub>0_90</sub>	≤30 seconds at 20 °C	
Measurement accuracy	±1 <span> </span> % of measured value	
Long-term drift, at 20 °C		
Zero	±1 ppm/month	
Sensitivity	±1 <span> </span> % of measured value/month	
Display Resolution	0.1 ppm	
Warm-up time	10 to 90 <span> </span> % r.h.	
Ambient conditions		
Temperature:	–40 to 50 °C	
Humidity:	10 to 90 <span> </span> % r.h.	
ressure:	700 to 1300 hPa	
Effect of temperature		
Zero	±2 ppm	
Sensitivity	±5 <span> </span> % of measured value	
Effect of humidity		
Zero	±0,02 ppm/% r.h.	
Sensitivity	±0,05 <span> </span> % of measured value/% r.h.	
Calibration interval		
default	12 months	
maximum	12 months	
minimum	1 day	
Calibration gas	H <sub>2</sub> S	
Test gas ampoules		
20 ppm H <sub>2</sub> S (pack of 5) Order No. 68 08 141		
40 ppm H <sub>2</sub> S (pack of 5) Order No. 68 08 142		
100 ppm H <sub>2</sub> S (pack of 5) Order No. 68 08 143		
Testgas bottle (58 L) 20 ppm H <sub>2</sub> S Order No. 68 10 293		

### Additional information

See Instructions for Use 90 23 657 and available on the Internet at www.draeger.com or on request from your Dräger dealer.

### Cross sensitivities

Gas/Vapor	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm H <sub>2</sub> S
Acetone	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	1000 ppm	≤4
Ammoniac	NH <sub>3</sub>	200 ppm	0 <sup>1)</sup>
Chlorine	Cl <sub>2</sub>	20 ppm	≤2 <sup>(-2)</sup>
Hydrogen chloride	HCl	40 ppm	0 <sup>1)</sup>
Hydrogen cyanide	HCN	50 ppm	0 <sup>1)</sup>
Dimethyl sulphide	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> S	20 ppm	≤6
Dimethyl disulphide	CH <sub>3</sub> SSCH <sub>3</sub>	20 ppm	≤13
Ethane	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	0,2 vol. <span> </span> %	0 <sup>1)</sup>
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	200 ppm	≤2
Ethyl mercaptan	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH	10 ppm	≤5
Ethene	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	1000 ppm	≤10
Ethane	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	0,6 vol.-%	≤10
Ethyl mercaptan	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH	20 ppm	≤10
Hexane	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	0,6 vol.-%	0 <sup>1)</sup>
Carbon dioxide	CO <sub>2</sub>	1,5 vol.-%	0 <sup>1)</sup>
Carbon disulfide	CS <sub>2</sub>	15 ppm	0 <sup>1)</sup>
Carbon monoxide	CO	125 ppm	≤3
Methane	CH <sub>4</sub>	5 vol.-%	0 <sup>1)</sup>
Methanol	CH <sub>3</sub> OH	200 ppm	≤10
Methyl mercaptan	CH <sub>3</sub> SH	20 ppm	≤15 ppm
Phosgene	COCl <sub>2</sub>	50 ppm	0 <sup>1)</sup>
Phosphine	PH <sub>3</sub>	5 ppm	≤5
Propane	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 vol.-%	0 <sup>1)</sup>

Gas/Vapor	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm H <sub>2</sub> S
Sulphur dioxide	SO <sub>2</sub>	20 ppm	≤4
Nitrogen dioxide	NO <sub>2</sub>	20 ppm	0 <sup>1)</sup>
Nitrogen monoxide	NO	20 ppm	≤10
Sec. butyl mercaptan	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> S	20 ppm	≤7
Tert. butyl mercaptan	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> CSH	20 ppm	≤10
Tetrahydrothiophene	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> S	20 ppm	≤4
Toluene	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	0,6 vol.-%	0 <sup>1)</sup>
Hydrogen	H <sub>2</sub>	1 vol.-%	≤10
Xylene	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	0,5 vol.-%	≤4

The values given in the table are standard and apply to new sensors. The given values may fluctuate by ±30 %. The sensor may also be sensitive to other gases (contact Dräger for information). Gas mixtures can be displayed as the sum of all components. Gases with negative sensitivity may neutralise a positive display of H<sub>2</sub>S. A check should be carried out to see if mixtures of gases are present.

### ! NOTICE

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.

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

### fr - Notice d'utilisation

## ! ATTENTION

La présente notice d'utilisation est un complément à la 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 et de la notice d'utilisation générale 90 23 657.

### Utilisation prévue

Pour utilisation dans les appareils de mesure de gaz Dräger. Pour la surveillance de la concentration en H<sub>2</sub>S (sulfure d'hydrogène) dans l'air ambiant.

Plage de mesure		
maximale	0 à 100 ppm	
minimale	0 à 100 ppm	
Temps de réponse, t <sub>0_90</sub>	≤30 secondes à 20 °C	
Precision de mesure	±1 <span> </span> % de la valeur de mesure	
Dérive à long terme à 20 °C		
Point zéro	±1 ppm/mois	
Sensibilité	±1 <span> </span> % de la valeur de mesure/mois	
Résolution de l'écran numérique	0.1 ppm	
Période de stabilisation	≤12 heures	
Conditions environnementales		
Température <span> </span> :	–40 à 50 °C	
Humidité <span> </span> :	10 à 90 <span> </span> % h.R.	
Pression <span> </span> :	700 à 1 300 hPa	
Influence de la température		
Point zéro	±2 ppm	
Sensibilité	±5 <span> </span> % de la valeur de mesure	
Influence de l'humidité		
Point zéro	±0,02 ppm/% H.R.	
Sensibilité	±0,05 <span> </span> % de la valeur de mesure/% H.R.	
Intervalle d'étalonnage		
prédéfini	12 mois	
maximal	12 mois	
minimal	1 jour	
Gaz d'étalonnage	H <sub>2</sub> S	
Ampoules de gaz d'étalonnage		
20 ppm H <sub>2</sub> S (5 pièces) n° de commande 68 08 141		
40 ppm H <sub>2</sub> S (5 pièces) n° de commande 68 08 142		
100 ppm H <sub>2</sub> S (5 pièces) n° de commande 68 08 143		
Bouteille de gaz d'étalonnage (58 l) 20 ppm H <sub>2</sub> S n° de commande 68 10 293		

### Pour des informations supplémentaires

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

### Sensibilités croisées

Gaz / vapeur	Formule chimique	Concentration	Affichage en ppm H <sub>2</sub> S
Acétone	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	1 000 ppm	≤4
Ammoniac	NH <sub>3</sub>	200 ppm	0 <sup>1)</sup>
Chlore	Cl <sub>2</sub>	20 ppm	≤2 <sup>(-2)</sup>
Acide chlorhydrique	HCl	40 ppm	0 <sup>1)</sup>
Acide cyanhydrique	HCN	50 ppm	0 <sup>1)</sup>
Diméthylsulfure	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> S	20 ppm	≤6
Diméthyldisulfure	CH <sub>3</sub> SSCH <sub>3</sub>	20 ppm	≤13
Ethane	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	0,2 <span> </span> % vol.	0 <sup>1)</sup>
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	200 ppm	≤2
Ethanethiol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH	10 ppm	≤5
Ethylène	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	1 000 ppm	≤10
Acétylène	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	0,6 <span> </span> % vol.	≤10
Mercaptan éthylique	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH	20 ppm	≤10
Hexane	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	0,6 <span> </span> % vol.	0 <sup>1)</sup>
Dioxyde de carbone	CO <sub>2</sub>	1,5 <span> </span> % vol.	0 <sup>1)</sup>
Sulfure de carbone	CS <sub>2</sub>	15 ppm	0 <sup>1)</sup>
Monoxyde de carbone	CO	125 ppm	≤3
Méthane	CH <sub>4</sub>	5 <span> </span> % vol.	0 <sup>1)</sup>
Méthanol	CH <sub>3</sub> OH	200 ppm	≤10
Mercaptan méthylique	CH <sub>3</sub> SH	20 ppm	≤15 ppm
Phosgène	COCl <sub>2</sub>	50 ppm	0 <sup>1)</sup>
Phosphine	PH <sub>3</sub>	5 ppm	≤5
Propane	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 <span> </span> % vol.	0 <sup>1)</sup>
Dioxyde de soufre	SO <sub>2</sub>	20 ppm	≤4
Dioxyde d'azote	NO <sub>2</sub>	20 ppm	0 <sup>1)</sup>
Monoxyde d'azote	NO	20 ppm	≤10
Mercaptan butylique sec.	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> S	20 ppm	≤7
Mercaptan butylique tert.	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> CSH	20 ppm	≤10
Tétrahydrothiophène	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> S	20 ppm	≤4
Toluène	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	0,6 <span> </span> % vol.	0 <sup>1)</sup>
Hydrogène	H <sub>2</sub>	1 <span> </span> % vol.	≤10
Xylène	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	0,5 <span> </span> % vol.	≤4

Les valeurs indiquées dans le tableau sont des valeurs indicatives et sont valables pour les nouveaux capteurs. Les valeurs indiquées peuvent varier de ±30 %. Le capteur peut aussi être sensible à d'autres gaz (données sur demande à Dräger). Les mélanges de gaz peuvent être indiqués sous la forme de sommes. Les gaz ayant une sensibilité négative peuvent influencer une indication positive de H<sub>2</sub>S. La présence de mélanges de gaz doit être contrôlée.

## ! REMARQUE

Ne jamais inhaler le gaz d'étalonnage. Respecter les consignes de danger des fiches de données de sécurité correspondantes ainsi que la notice d'utilisation de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé ! Pour la détermination des intervalles d'étalonnage, respecter les directives nationales en vigueur.

© DrägerSensor est une marque déposée en Allemagne de Dräger.

### nl - Gebruiksaanwijzing

## ! VOORZICHTIG

Deze gebruiksaanwijzing vormt een aanvulling op de gebruiksaanwijzing van het betreffende Dräger gasmeetinstrument. Elke handeling met of aan de sensor vereist exacte kennis en opvolging van de gebruiksaanwijzing van het gebruikte Dräger gasmeetinstrument en van de algemene gebruiksaanwijzing 90 23 657.

### Gebruiksdoel



