

de	Gebrauchsanweisung
en	Instructions for Use
fr	Notice d'utilisation
nl	Gebruiksaanwijzing
es	Instrucciones de uso
it	Istruzioni per l'uso
pt	Instruções de utilização
ru	Инструкция по эксплуатации
da	Brugsanvisning
no	Bruksanvisning
sv	Bruksanvisning
fi	Käyttöohje

**9033 454** – CA 4623 650 - MLL 265  
**Dräger Safety AG & Co. KGaA**  
 Revalstraße 1  
 D-23360 Lübeck, Germany  
 Tel.: +49 451 8 82 - 0  
 FAX: +49 451 8 82 - 20 80  
 www.draeger.com  
 © Dräger Safety AG & Co. KGaA  
 Edition 02 - 04/2014  
 (01 - 09/2013)  
 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.

**1 Verwendungszweck**

Zum Einsatz in Dräger Gasmessgeräten. Zur Überwachung der CO (Kohlenstoffmonoxid)-Konzentration in der Umgebungsluft.

Messbereich	0 bis 2000 ppm CO
Nachweisgrenze	1 ppm
Auflösung	1 ppm
Ansprechzeit, t <sub>0...90</sub>	≤15 Sekunden bei 20 °C
Messgenauigkeit	
Empfindlichkeit	≤±2% des Messwertes
Langzeitdrift bei 20 °C	
Nullpunkt	±±2 ppm/Jahr
Empfindlichkeit	≤±3 <span> </span> % des Messwertes/Jahr
Einlaufzeit	≤30 Minuten
Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	-40 bis 50 °C
Feuchte:	10 bis 90 <span> </span> % r.F.
Druck:	700 bis 1300 hPa
Temperatureinfluss	
Nullpunkt	±±5 ppm
Empfindlichkeit	≤±0,3 <span> </span> % des Messwertes/K
Feuchteinfluss	
Nullpunkt	kein Einfluss
Empfindlichkeit	≤±0,02 <span> </span> % des Messwertes/% r.F.
Kalibriergas	CO
Prüfgasampullen	
100 ppm CO (5 Stück) Bestell-Nr. 68 07 920	
300 ppm CO (5 Stück) Bestell-Nr. 68 07 921	
Prüfgasflasche (58 L) 100 ppm CO Bestell-Nr. 68 10 392	
Erwartete Sensorlebensdauer	>5 Jahre

**2 Weitere Informationen**

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

**3 Selektivfilter**

Interner Selektivfilter ist serienmäßig im Sensor vorhanden. Querempfindlichkeiten durch Begleitgase wie Alkohole, saure Gase (H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>) werden weitestgehend beseitigt.

Filterstandzeit: ca. 10000 ppm x Stunden des Begleitgases. Beispiel: Bei Konzentrationen von 10 ppm H<sub>2</sub>S folgt: Nutzungszeit = 10000 ppm x Stunden / 10 ppm = 1000 Stunden.

**4 Querempfindlichkeiten**

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm CO
Ammoniak	NH <sub>3</sub>	100 ppm	kein Einfluss
Chlor	Cl <sub>2</sub>	20 ppm	kein Einfluss
Chlorwasserstoff	HCl	40 ppm	kein Einfluss
Cyanwasserstoff	HCN	50 ppm	kein Einfluss
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	250 ppm	kein Einfluss
Ethin	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100 ppm	≤200
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	30 Vol.-%	kein Einfluss
Methan	CH <sub>4</sub>	5 Vol.-%	kein Einfluss
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 Vol.-%	kein Einfluss
Schwefeldioxid	SO <sub>2</sub>	25 ppm	kein Einfluss
Schwefelwasserstoff	H <sub>2</sub> S	30 ppm	kein Einfluss
Stickstoffdioxid	NO <sub>2</sub>	20 ppm	kein Einfluss
Stickstoffmonoxid	NO	30 ppm	≤5
Wasserstoff	H <sub>2</sub>	0,1 Vol.-%	≤200

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 CO aufheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen.

**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.

© 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 observation of the Instructions for Use of the respective Dräger gas monitor and the general Instructions for Use 90 23 657.

**1 Intended Use**

For use in Dräger gas monitors – for monitoring the CO (carbon monoxide) concentration in ambient air.

Measuring range	0 to 2000 ppm CO
Detection limit	1 ppm
Resolution	1 ppm
Response time, t <sub>0...90</sub>	≤15 seconds at 20 °C (68 °F)
Measurement accuracy	
Sensitivity	±±2 <span> </span> % of measured value
Long-term drift, at 20 °C (68 °F)	
Zero	±±2 ppm/year
Sensitivity	±±3 <span> </span> % of measured value/year
Warming-up time	≤30 minutes
Ambient conditions	
Temperature:	-40 to 50 °C (-40 to 122 °F)
Humidity:	10 to 90 <span> </span> % r.h.
Pressure:	700 to 1300 hPa
Effect of temperature	
Zero	±±5 ppm
Sensitivity	±±0,3 <span> </span> % of measured value/K
Effect of humidity	
Zero	no effect
Sensitivity	±±0,02 <span> </span> % of measured value/% r.h.
Calibration gas	CO
Test gas ampoule	
100 ppm CO (pack of 5) Order No. 68 07 920	
300 ppm CO (pack of 5) Order No. 68 07 921	
Testgas nonrefillable (58 L) 100 ppm CO Order No. 68 10 392	
sensor life	>5 years

**2 Additional information**

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

**3 Selective Filter**

Internal selective filter is provided as standard. The selective filter reduces cross sensitivities caused by contaminant gases, e.g. alcohols, acid gases (H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>)  
 Service life: appr. 10000 ppm x hours of contaminant gases.  
 Example: Given concentration of 10 ppm H<sub>2</sub>S will be:  
 Service life = 10000 ppm x hours / 10 ppm = 1000 hours.

**4 Cross sensitivities**

Gas/Vapor	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm CO
Acetylene	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100 ppm	≤200
Ammonia	NH <sub>3</sub>	100 ppm	no effect

Gas/Vapor	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm CO
Carbon dioxide	CO <sub>2</sub>	30 Vol.-%	no effect
Chlorine	Cl <sub>2</sub>	20 ppm	no effect
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	250 ppm	no effect
Hydrogen	H <sub>2</sub>	0.1 Vol.-%	≤200
Hydrogen chloride	HCl	40 ppm	no effect
Hydrogen cyanide	HCN	50 ppm	no effect
Hydrogen sulphide	H <sub>2</sub> S	30 ppm	no effect
Methane	CH <sub>4</sub>	5 Vol.-%	no effect
Nitrogen dioxide	NO <sub>2</sub>	20 ppm	no effect
Nitrogen monoxide	NO	30 ppm	≤5
Propane	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 Vol.-%	no effect
Sulphur dioxide	SO <sub>2</sub>	25 ppm	no effect

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 CO. A check should be carried out to see if mixtures of gases are present.

**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.

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

**fr - Notice d'utilisation**

**ATTENTION**

Le présent mode d'emploi est un complément au mode d'emploi de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé. Toute manipulation du capteur présuppose la connaissance et l'observation exactes du mode d'emploi de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé et du mode d'emploi général 90 23 657.

**1 Champ d'application**

Pour une utilisation avec les appareils Dräger de surveillance de la concentration de monoxyde de carbone (CO) dans l'air ambiant.

Domaine de mesure	0 à 2000 ppm CO
Limite de détection	1 ppm
Résolution	1 ppm
Temps de réponse, t <sub>0...90</sub>	≤15 secondes à 20 °C
Précision de mesure	
Sensibilité	±±2 <span> </span> % de la valeur mesurée
Dérive à long terme à 20 °C	
Point zéro	±±2 ppm/année
Sensibilité	±±3 <span> </span> % de la valeur mesurée/année
Période de stabilisation	≤30 minutes
Conditions environnantes	
Température:	-40 à 50 °C
Humidité:	10 à 90 <span> </span> % H.R.
Pression:	700 à 1300 hPa
Influence de la température	
Point zéro	±±5 ppm
Sensibilité	±±0,3 <span> </span> % de la valeur mesurée/K
Influence de l'humidité	
Point zéro	pas d'influence
Sensibilité	±±0,02 <span> </span> % de la valeur mes./ <span> </span> % H.R.
Gaz de calibrage	CO
Ampoule de gaz étalon	
100 ppm CO (5 pièces) Code. 68 07 920	
300 ppm CO (5 pièces) Code. 68 07 921	
Bouteille de gaz de contrôle (58 L) 100 ppm CO Code. 68 10 392	
Durée de vie escomptée	>5 années

**2 Pour des informations supplémentaires**

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

**3 Filtre sélectif**

Le filtre sélectif interne est présent d'origine dans le capteur. Le filtre sélectif réduit les interférences dues à la présence d'autres gaz ( ex. Alcools, Gaz acides H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> )  
 Capacité du filtre: env. 10000 ppm x heures du gaz interférent.  
 Exemple: en cas de présence constante de 10 ppm d'H<sub>2</sub>S, le filtre est efficace pendant: 10000 ppm x heures / 10 ppm = 1000 heures.

**4 Intérférences**

Gaz/vapeur	Formule Chimique	Concentration	Affich. en ppm CO
Acétylène	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100 ppm	≤200
Acide chlorhydrique	HCl	40 ppm	aucune influence
Acide cyanhydrique	HCN	50 ppm	aucune influence
Ammoniac	NH <sub>3</sub>	100 ppm	aucune influence
Bioxyde d'azote	NO <sub>2</sub>	20 ppm	aucune influence
Chlore	Cl <sub>2</sub>	20 ppm	aucune influence
Dioxyde de carbone	CO <sub>2</sub>	30 Vol.-%	aucune influence
Dioxyde de soufre	SO <sub>2</sub>	25 ppm	aucune influence
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	250 ppm	aucune influence
Hydrogène	H <sub>2</sub>	0,1 Vol.-%	≤200
Hydrogène sulfuré	H <sub>2</sub> S	30 ppm	aucune influence

Gaz/vapeur	Formule Chimique	Concentration	Affich. en ppm CO
Méthane	CH <sub>4</sub>	5 Vol.-%	aucune influence
Monoxyde d'azote	NO	30 ppm	≤5
Propane	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 Vol.-%	aucune influence

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 CO. Vérifier la présence éventuelle de mélanges de gaz.

**ATTENTION**

Risque sanitaire. Ne jamais inhaler le gaz de contrôle. Observer scrupuleusement les indications de danger de la fiche de données de sécurité correspondante ainsi que le mode d'emploi 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 par Dräger.

**nl - Gebruiksaanwijzing**

**VOORZICHTIG**

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

**1 Gebruiksdoel**

Voor gebruik in Dräger toestellen voor gasmeting. Ter bewaking van de CO (koolmonoxide)-concentratie in de omgevingslucht.

Meetbereik	0 tot 2000 ppm CO
Detectiegrens	1 ppm
Resolutie	1 ppm
Reactietijd, t <sub>0...90</sub>	≤15 seconden bij 20 °C
Meetnauwkeurigheid	
Gevoeligheid	±±2 <span> </span> % van de meetwaarde
Drift op lange termijn bij 20 °C	
Nulpunt	±±2 ppm/jaar
Gevoeligheid	±±3 <span> </span> % van de meetwaarde/jaar
Inlooptijd	≤30 minuten
Omgevingsfactoren	
Temperatuur:	-40 tot 50 °C
Luchtvochtigheid:	10 tot 90 <span> </span> % rel. vochtigh.
Druk:	700 tot 1300 hPa
Temperatuurinvloed	
Nulpunt	±±5 ppm
Gevoeligheid	±±0,3 <span> </span> % van de meetwaarde/K
Vochtgeheidsinvloed	
Nulpunt	geen invloed
Gevoeligheid	±±0,02 <span> </span> % van de meetwaarde/% r.F.
Kalibratiegas	CO
Testgasampullen	
100 ppm CO (5 stuks) bestelnr. 68 07 920	
300 ppm CO (5 stuks) bestelnr. 68 07 921	
Testgasfles (58 L) 100 ppm CO bestelnr. 68 10 392	
Verwachte sensorlevensduur	>5 jaar

**2 Verdere informatie**

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

**3 Selektief filter**

Een intern selectief filter is standaard aanwezig in de sensor. Kruisgevoeligheden door begeleidende gassen zoals alcoholen, zure gassen (H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>) worden vergaand geëlimineerd. Inzetduur filter: ca. 10000 ppm x uur van het begeleidende gas. Voorbeeld: Bij concentraties van 10 ppm H<sub>2</sub>S resulteert dat in: Gebruiksduur = 10000 ppm x uren / 10 ppm = 1000 uur.

**4 Kruisgevoeligheden**

Gas/damp	Chem. symbool	Concentratie	Indicatie in ppm CO
Ammoniak	NH <sub>3</sub>	100 ppm	geen invloed
Chloor	Cl <sub>2</sub>	20 ppm	geen invloed
Chloorwaterstof	HCl	40 ppm	geen invloed
Cyaanwaterstof	HCN	50 ppm	geen invloed
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	250 ppm	geen invloed
Ethine	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100 ppm	≤200
Kooldioxide	CO <sub>2</sub>	30 Vol.-%	geen invloed
Methaan	CH <sub>4</sub>	5 vol.-%	geen invloed
Propaan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 vol.-%	geen invloed
Zwaveldioxide	SO <sub>2</sub>	25 ppm	geen invloed
Zwavelwaterstof	H <sub>2</sub> S	30 ppm	geen invloed
Stikstofdioxide	NO <sub>2</sub>	20 ppm	geen invloed
Stikstofmonoxide	NO	30 ppm	≤5
Waterstof	H <sub>2</sub>	0,1 vol.-%	≤200

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 gassen gevoelig zijn (gegevens op aanvraag bij Dräger).

Gasmegsels kunnen als som worden weergegeven. Gassen met een negatieve gevoeligheid kunnen een positieve indicatie van CO opheffen. Men dient te controleren of er sprake is van gasmengsels.

**VOORZICHTIG**

Gevaar voor de gezondheid. Testgas niet inademen. Neem de veiligheidsaanzwijzingen in de relevante safety data sheets en in de gebruiksaanwijzing van het gebruikte Dräger gasmeetinstrument strikt in acht! Neem voor de bepaling van de kalibratie-intervallen de nationale voorschriften in acht.

© DrägerSensor is een in Duitsland geregistreerd merk van Dräger.

**es - Instrucciones de uso**

**ATENCIÓN**

Estas instrucciones de uso son un suplemento a las instrucciones de uso del aparato de medición Dräger correspondiente. Toda manipulación del sensor presupone el conocimiento exacto y la observación de las instrucciones de uso del aparato de medición Dräger correspondiente y de las instrucciones de uso general 90 23 657.

**1 Campo de aplicación**

Para utilizar el aparato Dräger para controlar la concentración de CO (monóxido de carbono) en el aire de la zona.

Rango de Medida	0 a 2000 ppm CO
Límite de determinación	1 ppm
Resolución	1 ppm
Tiempo de Respuesta, t <sub>0...90</sub>	≤15 segundos a 20 °C
Précision de medición	
Sensibilidad	±±2 <span> </span> % del valor medido
Deriva largo plazo a 20 °C	
Cero	±±2 ppm/año
Sensibilidad	±±3 <span> </span> % del valor medido/año
Tiempo Precalentamiento	≤30 minutos
Condiciones Ambientales	
Temperaturas:	-40 a 50 °C
Humedad:	10 bis 90 <span> </span> % h.r.
Presion:	700 bis 1300 hPa
Influencia de la temperatura	
Cero	±±5 ppm
Sensibilidad	±±0,3 <span> </span> % del valor medido/K
Influencia de la humedad	
Cero	sin influencia
Sensibilidad	±±0,02 <span> </span> % del valor medido/% h.r.
Gas Calibracion	CO
Ampollas de Gas de prueba	
100 ppm CO (pack de 5) Referencia 68 07 920	
300 ppm CO (pack de 5) Referencia 68 07 921	
Botella de gas de prueba (58 L) 100 ppm CO Referencia 68 10 392	
Vida esperada	>5 años

**2 Para otros datos técnicos**

Consulte las instrucciones de uso general 90 23 657 disponibles en la dirección de Internet www.draeger.com o solicitándolas al distribuidor de Dräger.

**3 Filtro Selectivo**

Interno, Se suministra con el sensor. El Filtro selectivo reduce las interferencias por otros gases contaminantes como alcoholes, gases acidos (H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>). Vida estimada: appr. 10000 ppm x horas de gases contaminantes Ejemplos: Concentración de 10 ppm H<sub>2</sub>S sera: Vida = 10000 ppm x horas / 10 ppm = 1000 horas

**4 Interferencia cruzadaan**

Gas/Vapor	Símbolo químico	Concentración	Display en ppm CO
Acido cianhídrico	HCN	50 ppm	sin influencia
Amoniaco	NH <sub>3</sub>	100 ppm	sin influencia
Cloro	Cl <sub>2</sub>	20 ppm	sin influencia
Cloruro de hidrógeno	HCl	4	

<b>pt - Instruções de utilização</b>

## CUIDADO

Estas instruções de utilização servem de complemento ao respectivo aparelho de medição de gás Dräger. Qualquer utilização do sensor pressupõe o conhecimento preciso e o respeito das instruções de utilização do aparelho de medição de gás da Dräger utilizado, bem como das instruções gerais 90 23 657.

### 1 Finalidade

Para a utilização em aparelhos de medição de gás Dräger. Para o controlo da concentração de CO (monóxido de carbono) no ar ambiente.

Área de medição	0 a 2000 ppm CO
Limite da confirmação	1 ppm
Resolução	1 ppm
Tempo de resposta, t <sub>0...90</sub>	≤15 segundos a 20 <span> </span> °C
Precisão de medição	
Sensibilidade	≤±2 <span> </span> % do valor de medição

Deriva de longa duração a 20 °C

Ponto zero	≤ ±2 ppm/Ano
Sensibilidade	≤±3 <span> </span> % do valor de medição/Ano
Tempo de ligação	≤30 minutos

Condições ambientais	
Temperatura:	−40 a 50 <span> </span> °C
Humidade:	10 a 90 <span> </span> % h.rel.
Pressão:	700 a 1300 hPa

Influência da temperatura	
Ponto zero	≤ ±5 ppm
Sensibilidade	≤±0,3 <span> </span> % do valor de medição/K

Influência da humidade	
Ponto zero	sem influência
Sensibilidade	≤±0,02 <span> </span> % do valor de medição/% h.rel.

Gás de calibragem	CO
-------------------	----

Ampolas de gás de ensaio

100 ppm CO (5 unidades) N.º de encomenda 68 07 920
300 ppm CO (5 unidades) N.º de encomenda 68 07 921

Garrafa de gás de ensaio (58 L) 100 ppm CO N. de encomenda 68 10 392

Vida útil esperada do sensor

## 2 Outras informações

consultar as instruções de utilização gerais 90 23 657 e o site www.draeger.com ou pedir ao representante competente da Dräger.

### 3 Filtro selectivo

O filtro selectivo interno está montado de sério no sensor. As sensibilidades transversais são eliminadas consideravelmente através dos gases associados como álcoois, gases ácidos (H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>).
Tempo de funcionamento do filtro: aprox. 10000 ppm x horas do gás associado. Exemplo: no caso de concentrações de 10 ppm H<sub>2</sub>S segue-se: um tempo de utilização = 10000 ppm x horas / 10 ppm = 1000 horas.

### 4 Sensibilidades transversais

Gás/vapor	Símbolo químico	Concentração	Indicação em ppm CO
Amoníaco	NH <sub>3</sub>	100 ppm	sem influência
Cloro	Cl <sub>2</sub>	20 ppm	sem influência
Cloreto de hidrogénio	HCl	40 ppm	sem influência
Cianeto de hidrogénio	HCN	50 ppm	sem influência
Etanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	250 ppm	sem influência
Etino	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100 ppm	≤200
Dióxido de carbono	CO <sub>2</sub>	30 Vol.-%	sem influência
Metano	CH <sub>4</sub>	5 Vol.-%	sem influência
Propano	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 Vol.-%	sem influência
Bióxido de enxofre	SO <sub>2</sub>	25 ppm	sem influência
Sulfureto de hidrogénio	H <sub>2</sub> S	30 ppm	sem influência
Dióxido de nitrogénio	NO <sub>2</sub>	20 ppm	sem influência
Monóxido de nitrogénio	NO	30 ppm	≤5
Hidrogénio	H <sub>2</sub>	0,1 Vol.-%	≤200

Os valores indicados na tabela são valores de referência e aplicam-se a sensores novos. Os valores indicados podem oscilar em cerca de ±30 %. O sensor também pode ser sensível a outros gases (pedir dados à Dräger). As misturas de gases podem ser indicadas como soma de todos os componentes. Gases com uma sensibilidade negativa podem anular uma indicação positiva de CO. Deve verificar-se se existem misturas de gases.

## CUIDADO

Perigo para a saúde. Não inale o gás de ensaio. Observe rigorosamente as indicações de perigo referidas nas fichas de dados de segurança correspondentes, bem como as instruções de utilização do aparelho de medição de gases Dräger! Para a determinação dos intervalos de calibragem deverão ser observados os respectivos regulamentos nacionais.

©  DrägerSensor é uma marca da Dräger registada na Alemanha.

<b>ru - Руководство по эксплуатации</b>

## ВНИМАНИЕ

Данные инструкции по эксплуатации являются дополнением к Руководству по эксплуатации соответствующего газоизмерительного прибора фирмы Dräger. При любом использовании сенсора необходимо полностью понимать и строго соблюдать Руководство по эксплуатации соответствующего газоизмерительного прибора фирмы Dräger, а также общеро Руководства по эксплуатации 90 23 657.

### 1 Назначение

Для использования в газоизмерительных приборах фирмы Dräger. Для контроля концентрации СО (оксида углерода) в окружающем воздухе.

Диапазон измерения	0 - 2000 ppm
Предел обнаружения	1 ppm
Разрешение	1 ppm
Время отклика, t <sub>0...90</sub>	≤ 15 секунд при 20 <span> </span> °C
Погрешность	
Чувствительность	≤ ±2 <span> </span> % показания

Долговременный дрейф при 20 <span> </span> °C	
Точка нуля	≤ ±2 ppm/год
Чувствительность	≤ ±3 <span> </span> % измеренного значения/год

Время разгонки	≤30 минут
Рабочие условия окружающей среды	
Температура:	−40 ... 50 <span> </span> °C
Влажность:	10 - 90 <span> </span> % отн.влажн.
Давление:	700 - 1300 гПа

Влияние температуры	
Точка нуля	≤ ±5 ppm
Чувствительность	≤ ±0,3 <span> </span> % измеренного значения/K
Влияние влажности	
Точка нуля	не влияет
Чувствительность	≤ ±0,02 <span> </span> % измеренногозначения/% отн.влажн.

Калибровочный газ

Ампулы с калибровочным газом
100 ppm CO (5 шт.) Код заказа 68 07 920
300 ppm CO (5 шт.) Код заказа 68 07 921

Баллон с калибровочным газом (58 л) 100 ppm CO Код заказа 68 10 392

Ожидаемый срок службы сенсора

### 2 Дальнейшая информация

см. общее руководство по эксплуатации 90 23 657 и сайт www.draeger.com, или запросите у вашего дилера Dräger

### 3 Селективный фильтр

В стандартную поставку сенсора входит внутренний селективный фильтр. Селективный фильтр устраняет перекрестную чувствительность к загрязняющим газам, например, алкоголю и кислым газам (H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>).Ожидаемый срок службы фильтра: примерно 10000 ppm x часов загрязняющего газа. Пример: При концентрации 10 ppm H<sub>2</sub>S:срок службы 10000 ppm x часов / 10 ppm = 1000 часов.

### 4 Перекрестная чувствительность

Газ/пар	Хим. формула	Концентрация	Показания в ppm СО
Аммиак	NH <sub>3</sub>	100 ppm	не влияет
Хлор	Cl <sub>2</sub>	20 ppm	не влияет
Хлористый водород	HCl	40 ppm	не влияет
Синильная кислота	HCN	50 ppm	не влияет
Этанол	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	250 ppm	не влияет
Ацетилен	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100 ppm	≤200
Диоксид углерода	CO <sub>2</sub>	30 об. <span> </span> %	не влияет
Метан	CH <sub>4</sub>	5 об. <span> </span> %	не влияет
Пропан	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 об. <span> </span> %	не влияет
Диоксид серы	SO <sub>2</sub>	25 ppm	не влияет
Сероводород	H <sub>2</sub> S	30 ppm	не влияет
Диоксид азота	NO <sub>2</sub>	20 ppm	не влияет
Оксид азота	NO	30 ppm	≤5
Водород	H <sub>2</sub>	0,1 об. <span> </span> %	≤200

В таблице приведены стандартные значения, которые справедливы для новых сенсоров. Указанные значения могут изменяться в пределах ±30 %. Сенсор может обладать чувствительностью и к другим газам (Информация по запросу в Dräger). Газовые смеси можно рассматривать как сумму всех компонент. Газы с отрицательной перекрестной чувствительностью могут уменьшать показания сенсора СО. Следует выполнить проверку наличия смеси газов.

## ВНИМАНИЕ

Опасность для здоровья. Не вдыхайте тестовый газ. Соблюдайте инструкции по технике безопасности и требования Руководства по эксплуатации используемого газоизмерительного прибора фирмы Dräger! Соблюдайте государственные нормативы по интервалам между калибровками.

©  DrägerSensor - торговая марка Dräger, зарегистрированная в Германии

<b>da - Brugsanvisning</b>

## FORSIGTIG

Denne brugsanvisning er en supplerig til brugsanvisningen for det pågældende Dräger gasmåleapparat. Enhver håndtering af sensoren forudsætter et nøje kendskab og hensyntagen til brugsanvisningen for det anvendte Dräger-gasmåleapparat samt til den generelle brugsanvisning 90 23 657.

### 1 Anvendelse

Til brug i Dräger gasmåleapparater. Til overvågning af CO (kulmonoxid)-koncentrationen i den omgivende luft.

Måleområde	0 til 2000 ppm CO
Detektionsgrænse	1 ppm
Oplysning	1 ppm
Reaktionstid, t <sub>0...90</sub>	≤15 sekunder ved 20 <span> </span> °C
Målenøjagtighed	
Følsomhed	≤ ±2 <span> </span> % af måleværdien

Langtidsdrift ved 20 <span> </span> °C	
Nulpunkt	≤ ±2 ppm/år
Følsomhed	≤ ±3 <span> </span> % af måleværdien/år
Indkørselstid	≤30 minutter

Omgivende betingelser	
Temperatur:	−40 til 50 <span> </span> °C
Luftfugtighed:	10 til 90 <span> </span> % r.f.
Tryk:	700 til 1300 hPa

Temperaturpåvirkning	
Nulpunkt	≤ ±5 ppm
Følsomhed	≤ ±0,3 <span> </span> % af måleværdien/K

Fugtpåvirkning	
Nulpunkt	ingen påvirkning
Følsomhed	≤ ±0,02 <span> </span> % af måleværdien/% r.f.

Kalibreringsgas	CO
Prøvegasampuller	
100 ppm CO (5 stk.) bestillingsnr. 68 07 920	
300 ppm CO (5 stk.) bestillingsnr. 68 07 921	
Prøvegasflaske (58 L) 100 ppm CO bestillingsnr. 68 10 392	
Sensorens forventede levetid	>5 år

### 2 Yderligere informationer

se generel brugsanvisning 90 23 657 og på www.draeger.com eller kontakt den lokale Dräger-importør.

### 3 Selektivfilter

Sensoren har en intern selektivfilter som standard. Tværfølsomheder på grund af følgegasser som alkohol og sure gasser (H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>) fjernes i videst mulig omfang.
Filterstandtid: ca. 10000 ppm x timer af følgegassen. Eksempel: Deraf følger ved koncentrationer af 10 ppm H<sub>2</sub>S: Brugstid = 10000 ppm x timer/ 10 ppm = 1000 timer.

### 4 Tværfølsomheder

Gas/damp	Kemisk symbol	Koncentration	Visning i ppm CO
Ammoniak	NH <sub>3</sub>	100 ppm	ingen påvirkning
Chlor	Cl <sub>2</sub>	20 ppm	ingen påvirkning
Hydrogenchlorid	HCl	40 ppm	ingen påvirkning
Cyanbrinte	HCN	50 ppm	ingen påvirkning
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	250 ppm	ingen påvirkning
Ethin	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100 ppm	≤200
Kuldioxid	CO <sub>2</sub>	30 vol.-%	ingen påvirkning
Methan	CH <sub>4</sub>	5 vol.-%	ingen påvirkning
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 vol.-%	ingen påvirkning
Svovldioxid	SO <sub>2</sub>	25 ppm	ingen påvirkning
Svovlbrinte	H <sub>2</sub> S	30 ppm	ingen påvirkning
Kvælstofdioxid	NO <sub>2</sub>	20 ppm	ingen påvirkning
Kvælstofmonoxid	NO	30 ppm	≤5
Brint	H <sub>2</sub>	0,1 vol.-%	≤200

Værdierne, der er opført i tabellen er standardværdier og gælder kun for nye sensorer. De angivne værdier kan variere med ±30 % . Sensoren kan også være følsom over for andre gasser (kontakt Dräger for data). Gasblandinger vises evt. som sum. Gasser med negativ følsomhed kan opheve en positiv visning af CO. Det bør kontrolleres, om der foreligger gasblandinger.

## FORSIGTIG

Sundhedsfare. Prøvegas må aldrig indåndes. Følg nøje de pågældende sikkerhedsdatablade samt brugsanvisningerne for det anvendte gasmåleapparat! Vær opmærksom på landespecifikke bestemmelser ved fastsættelsen af kalibreringsintervallerne.

©  DrägerSensor er et i Tyskland registreret mærke af Dräger.

<b>no - Bruksanvisning</b>

## FORSIKTIG

Denne bruksanvisningen er en utvidelse til bruksanvisningen for det respektive Dräger gasmåleapparatet. Enhver håndtering av sensoren forutsetter at bruksanvsningen for det anvendte Dräger gasmåleapparat kjennes og følges nøye, så vel som den generelle bruksanvisning 90 23 657.

### 1 Bruksområde

For bruk med Dräger gasmåleapparater. For overvåkning av CO (karbonmonoksyd)-konsentrasjoner i omgivelsesluften.

Måleområde	0 til 2000 ppm CO
Påvisningsgrense	1 ppm
Oppløsning	1 ppm
Svarstid t <sub>0...90</sub>	≤15 sekunder ved 20 <span> </span> °C
Målenøyaktighet	
Känslighet	≤±2 <span> </span> % av måleverdi

Langtidsdrift ved 20 <span> </span> °C	
Nullpunkt	≤ ±2 ppm/år
Sensitivitet	≤±3 <span> </span> % av måleverdi/år
Innløpstid	≤30 minutter

Omgivelsesbetingelser	
Temperatur:	−40 til 50 <span> </span> °C
Fuktighet:	10 til 90 <span> </span> % r.f.
Tryk:	700 til 1300 hPa

Temperaturpåvirkning	
Nulpunkt	≤ ±5 ppm
Sensitivitet	≤±0,3 <span> </span> % av måleverdi/K

Fuktighetspåvirkning	
Nollpunkt	ingen påvirkning
Sensitivitet	≤±0,02 <span> </span> % av måleverdi/% r.f.

Kalibreringsgass	CO
Testgassampuller	
100 ppm CO (5 stk.) Bestillingsnr. 68 07 920	
300 ppm CO (5 stk.) Bestillingsnr. 68 07 921	
Testgassflaske (58 L) 100 ppm CO Bestillingsnr. 68 10 392	
Orventet levetid av sensor	>5 år

### 2 Mer informasjon

se generell bruksanvisning 90 23 657 og under www.draeger.com eller kontakt din forhandler for Dräger.

### 3 Selektivfilter

Intern selektivt filter er montert som standard i sensoren. Interferens fra andre gasser som alkohol, sure gasser (H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>) vil stort sett elimineres.
Varighet filter: ca. 10000 ppm x timer av følgegass. Eksempel: Ved konsentrasjoner på 10 ppm H<sub>2</sub>S følger altså: Brukstid = 10000 ppm x timer / 10 ppm = 1000 timer.

### 4 Interferens

Gas/damp	Kjem. symbol	Konsentrasjon	Indikasjon i ppm CO
Ammoniak	NH <sub>3</sub>	100 ppm	ingen påvirkning
Klor	Cl <sub>2</sub>	20 ppm	ingen påvirkning
Saltsyre (Hydrogenklorid)	HCl	40 ppm	ingen påvirkning
Hydrogencyanid	HCN	50 ppm	ingen påvirkning
Etanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	250 ppm	ingen påvirkning
Etin	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100 ppm	≤200
Karbondioksyd	CO <sub>2</sub>	30 vol.-%	ingen påvirkning
Metan	CH <sub>4</sub>	5 vol.-%	ingen påvirkning
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 vol.-%	ingen påvirkning
Svoveldioksyd	SO <sub>2</sub>	25 ppm	ingen påvirkning
Hydrogensulfid	H <sub>2</sub> S	30 ppm	ingen påvirkning
Nitrogenioksyd	NO <sub>2</sub>	20 ppm	ingen påvirkning
Nitrogenmonoksyd	NO	30 ppm	≤5
Hydrogen	H <sub>2</sub>	0,1 vol.-%	≤200

Verdiene angitt i tabellen er retningsgivende verdier og gjelder for nye sensorer. De angitte verdiene kan variere med ±30 %. Sensoren kan også være sensitiv for andre gasser (data kan fås fra Dräger). Gasblandinger kan bli angitt som en sum. Gasser med negativ sensitivitet kan oppeheve en positiv indikasjon av CO. Det bør kontrolleres om det forekommer gasblanding.

## FORSIKTIG

Helsefarlig. Ikke pust inn testgassen. Se fareanvisninger på respektive HMS-datablad så vel som bruksanvisning for det anvendte Dräger gasmåleapparatet, følges nøye! For bestemmelse av kalibreringsintervall se landsspesifikke bestemmelser.

©  DrägerSensor er et varemerke registrert i Tyskland for Dräger.

<b>sv - Bruksanvisning</b>

## OBSERVERA

Denna bruksanvisning är ett tillägg till bruksanvisningen till aktuellt Dräger gasmätinstrument. All hantering av sensorn förutsätter ingående kännedom om och beaktande av bruksanvisningen till Dräger gasmätinstrument samt den allmänna bruksanvisningen 90 23 657.

### 1 Användningsändamål

För användning i Dräger gasmätinstrument. För mätning av CO ( kolmonoxid)-koncentrationen i omgivningsluften.

Mätintervall	0 till 2000 ppm CO
Detektionsgränser	1 ppm
Upplösning	1 ppm
Svarstid t <sub>0...90</sub>	≤ 15 sekunder vid 20 <span> </span> °C
Mätogngrannhet	
Känslighet	≤ ±2 <span> </span> % av mätvärdet

Längdtidsanvändning vid 20 <span> </span> °C	
Nollpunkt	≤ ±2 ppm/år
Känslighet	≤ ±3 <span> </span> % av mätvärdet/år
Inkørningstid	≤30 minuter

Omgivningsförutsättningar	
Temperatur:	−40 till 50 <span> </span> °C
Fuktighet:	10 till 90 <span> </span> % Relativ luftfuktighet
Tryck:	700 till 1300 hPa