

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	Руководство по эксплуатации
da	Brugsanvisning
no	Bruksanvisning
sv	Bruksanvisning
fi	Käyttöohje

90 33 080 – CA 4638-456/UL135 Dräger Safety AG & Co. KGaA 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 03 - 01/2012 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
Ansprechzeit, t _{0,90}	≤15 Sekunden bei 20 °C
Messgenauigkeit	
Nullpunkt	±±2 ppm
Empfindlichkeit	±±2% des Messwertes
Langzeitdrift bei 20 °C	
Nullpunkt	±±2 ppm/Jahr
Empfindlichkeit	±±3 % des Messwertes/Jahr
Einlaufzeit	≤5 Minuten
Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	−40 bis 50 °C
Feuchte:	10 bis 90 % r.F.
Druck:	700 bis 1300 hPa
Temperatureinfluss	
Nullpunkt	±±5 ppm
Empfindlichkeit	±±0,3 % des Messwertes/K
Feuchteinfluss	
Nullpunkt	kein Einfluss
Empfindlichkeit	±±0,02 % 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 (H₂S, SO₂) werden weitestgehend beseitigt.

Filterstandzeit: ca. 5000 ppm x Stunden des Begleitgases.
Beispiel: Bei Konzentrationen von 10 ppm H₂S folgt: Nutzungszeit = 5000 ppm x Stunden / 10 ppm = 500 Stunden.

4 Querempfindlichkeiten

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm CO
Ammoniak	NH ₃	100 ppm	kein Einfluss

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm CO
Chlor	Cl ₂	20 ppm	kein Einfluss
Chlorwasserstoff	HCl	40 ppm	kein Einfluss
Cyanwasserstoff	HCN	50 ppm	kein Einfluss
Ethanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	kein Einfluss
Ethin	C ₂ H ₂	100 ppm	±200
Kohlendioxid	CO ₂	30 Vol.-%	kein Einfluss
Methan	CH ₄	5 Vol.-%	kein Einfluss
Propan	C ₃ H ₈	1 Vol.-%	kein Einfluss
Schwefeldioxid	SO ₂	25 ppm	kein Einfluss
Schwefelwasserstoff	H ₂ S	30 ppm	kein Einfluss
Stickstoffdioxid	NO ₂	20 ppm	kein Einfluss
Stickstoffmonoxid	NO	30 ppm	≤5
Wasserstoff	H ₂	0,1 Vol.-%	≤350

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.

<p>© DrägerSensor ist eine in Deutschland eingetragene Marke von Dräger.</p>	

en - Instructions for Use

<p> CAUTION</p> <p>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.</p>	

1 Intended Use

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

Measuring range	0 to 2000 ppm CO
Response time, t _{0,90}	≤15 seconds at 20 °C (68 °F)
Measurement accuracy	
Zero	±±2 ppm
Sensitivity	±±2 % of measured value
Long-term drift, at 20 °C (68 °F)	
Zero	±±2 ppm/year
Sensitivity	±±3 % of measured value/year
Warming-up time	≤5 minutes
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	±±0,3 % of measured value/K
Effect of humidity	
Zero	no effect
Sensitivity	±±0,02 % 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 (H₂S, SO₂)
Service life: appr. 5000ppm x hours of contaminant gases.
Example: Given concentration of 10 ppm H₂S will be:
Service life = 5000 ppm x hours / 10 ppm = 500 hours.

4 Cross sensitivities

Gas/Vapor	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm CO
Acetylene	C ₂ H ₂	100 ppm	±200
Ammonia	NH ₃	100 ppm	no effect
Carbon dioxide	CO ₂	30 Vol.-%	no effect
Chlorine	Cl ₂	20 ppm	no effect
Ethanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	no effect
Hydrogen	H ₂	0,1 Vol.-%	≤350
Hydrogen chloride	HCl	40 ppm	no effect
Hydrogen cyanide	HCN	50 ppm	no effect
Hydrogen sulphide	H ₂ S	30 ppm	no effect
Methane	CH ₄	5 Vol.-%	no effect
Nitrogen dioxide	NO ₂	20 ppm	no effect
Nitrogen monoxide	NO	30 ppm	≤5
Propane	C ₃ H ₈	1 Vol.-%	no effect
Sulphur dioxide	SO ₂	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.

<p>© DrägerSensor is a trademark of Dräger, registered in Germany.</p>	

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 pré suppose 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
Temps de réponse, t _{0,90}	≤15 secondes à 20 °C
Précision de mesure	
Point zéro	±±2 ppm
Sensibilité	±±2 % de la valeur mesurée

Dérive à long terme à 20 °C	
Point zéro	±±2 ppm/année
Sensibilité	±±3 % de la valeur mesurée/ année
Période de stabilisation	≤5 minutes
Conditions environnantes	
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	±±0,3 % de la valeur mesurée/K

Influence de l'humidité	
Point zéro	pas d'influence
Sensibilité	±±0,02 % de la valeur mes./ % H.R.

Gaz de calibrage	
Amplitude 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 et est présent d’origine dans le capteur. Le filtre sélectif réduit les interférences dues à la présence d’autres gaz (ex. Alcools, Gaz acides H₂S, SO₂.)
Capacité du filtre: env. 5000 ppm x heures du gaz interférent.
Exemple: en cas de présence constante de 10 ppm d’H₂S, le filtre est efficace pendant:
5000 ppm x heures / 10 ppm = 500 heures.

4 Interférences

Gaz/vapeur	Formule Chimique	Concentration	Affich. en ppm CO
Acétylène	C ₂ H ₂	100 ppm	±200
Acide chlorhydrique	HCl	40 ppm	pas d'influence
Acide cyanhydrique	HCN	50 ppm	pas d'influence
Ammoniac	NH ₃	100 ppm	pas d'influence
Bioxyde d'azote	NO ₂	20 ppm	pas d'influence
Chlore	Cl ₂	20 ppm	pas d'influence
Dioxyde de carbone	CO ₂	30 Vol.-%	pas d'influence
Dioxyde de soufre	SO ₂	25 ppm	pas d'influence
Ethanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	pas d'influence
Hydrogène	H ₂	0,1 Vol.-%	≤350
Hydrogène sulfuré	H ₂ S	30 ppm	pas d'influence
Méthane	CH ₄	5 Vol.-%	pas d'influence
Monoxyde d'azote	NO	30 ppm	≤5
Propane	C ₃ H ₈	1 Vol.-%	pas d'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.

<p>© DrägerSensor est une marque déposée en Allemagne par Dräger</p>	

nl - Gebruiksaanwijzing
<p> VOORZICHTIG</p> <p>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.</p>

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
Reactietijd, t _{0,90}	≤15 seconden bij 20 °C
Meetnauwkeuigheid	
Nulpunt	±±2 ppm/jaar
Gevoeligheid	±±2 % van de meetwaarde
Drift op lange termijn bij 20 °C	
Nulpunt	±±2 ppm/jaar
Gevoeligheid	±±2 % van de meetwaarde/jaar
Inlooptijd	≤5 minuten
Omgevingsfactoren	
Temperatuur:	−40 tot 50 °C
Luchtvochtigheid:	10 tot 90 % rel. vochtigh.
Druk:	700 tot 1300 hPa
Temperatuurinvloed	
Nulpunt	±±5 ppm
Gevoeligheid	±±0,3 % van de meetwaarde/K

Vochtigheidsinvloed	
Nulpunt	geen invloed
Gevoeligheid	±±0,02 % van de meetwaarde/% r.F.

Kalibratiegas	
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 andere gassen zoals alcoholen, zure gassen (H₂S, SO₂) worden vergaand geëlimineerd.

Inzetduur filter: ca. 5000 ppm x uur van het begeleidende gas.
Voorbeeld: Bij concentraties van 10 ppm H₂S resulteert dat in:Gebruiksduur = 5000 ppm x uren / 10 ppm = 500 uur.

4 Kruisgevoeligheden

Gas/damp	Chem. symbol	Concentratie	Indicatie in ppm CO
Ammoniak	NH ₃	100 ppm	geen invloed
Chloor	Cl ₂	20 ppm	geen invloed
Chloorwaterstof	HCl	40 ppm	geen invloed
Cyaanwaterstof	HCN	50 ppm	geen invloed
Ethanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	geen invloed
Ethine	C ₂ H ₂	100 ppm	±200
Kooldioxide	CO ₂	30 Vol.-%	geen invloed
Methaan	CH ₄	5 vol.-%	geen invloed
Propaan	C ₃ H ₈	1 vol.-%	geen invloed
Zwavel dioxide	SO ₂	25 ppm	geen invloed
Zwavelwaterstof	H ₂ S	30 ppm	geen invloed
Stikstof dioxide	NO ₂	20 ppm	geen invloed
Stikstofmonoxide	NO	30 ppm	≤5
Waterstof	H ₂	0,1 vol.-%	≤350

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 veiligheidsaanwijzingen 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.

<p>© DrägerSensor is een in Duitsland geregistreerd merk van Dräger.</p>	

es - Instrucciones de uso
<p> ATENCIÓN</p> <p>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.</p>

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
Tiempo de Respuesta, t _{0,90}	≤15 segundos a 20 °C
Precisión de medición	
Cero	±±2 ppm
Sensibilidad	±±2 % del valor medido
Deriva largo plazo a 20 °C	
Cero	±±2 ppm/año
Sensibilidad	±±3 % del valor medido/año
Tiempo Precalentamiento	≤5 minutos
Condiciones Ambientales	
Temperatura:	−40 a 50 °C
Humedad:	10 bis 90 % h.r.
Presion:	700 bis 1300 hPa

Influencia de la temperatura	
Cero	±±5 ppm
Sensibilidad	±±0,3 % del valor medido/K
Influencia de la humedad	
Cero	sin influencia
Sensibilidad	±±0,02 % 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 (H₂S, SO₂)
Vida estimada: appr. 5000 ppm x horas de gases contaminantes
Ejamplos: Concentración de 10 ppm H₂S sera:
Vida = 5000 ppm x horas / 10 ppm = 500 horas

4 Interferencia cruzadasn

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

pt - Instruções de utilização

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
Tempo de resposta, t _{0_90}	≤15 segundos a 20 °C
Precisão de medição	
Ponto zero	≤±2 ppm
Sensibilidade	≤±2 % do valor de medição
Deriva de longa duração a 20 °C	
Ponto zero	≤±2 ppm/Ano
Sensibilidade	≤±3 % do valor de medição/Ano
Tempo de ligação	≤5 minutos
Condições ambientais	
Temperatura:	−40 a 50 °C
Humidade:	10 a 90 % h.rel.
Pressão:	700 a 1300 hPa
Influência da temperatura	
Ponto zero	≤±5 ppm
Sensibilidade	≤±0,3 % do valor de medição/K
Influência da humidade	
Ponto zero	sem influência
Sensibilidade	≤±0,02 % do valor de medição/ % h.rel.
Gás de calibragem	CO
Amplas 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	>5 anos

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 álcoolis, gases ácidos (H₂S, SO₂).

Tempo de funcionamento do filtro: aprox. 5000 ppm x horas do gás associado.

Exemplo: no caso de concentrações de 10 ppm H₂S segue-se: um tempo de utilização = 5000 ppm x horas / 10 ppm = 500 horas.

4 Sensibilidades transversais

Gás/vapor	Símbolo químico	Concentração	Indicação em ppm CO
Amoníaco	NH ₃	100 ppm	sem influência
Cloro	Cl ₂	20 ppm	sem influência
Cloreto de hidrogénio	HCl	40 ppm	sem influência
Cianeto de hidrogénio	HCN	50 ppm	sem influência
Etanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	sem influência
Etno	C ₂ H ₂	100 ppm	≤200
Dióxido de carbono	CO ₂	30 Vol.-%	sem influência
Metano	CH ₄	5 Vol.-%	sem influência
Propano	C ₃ H ₈	1 Vol.-%	sem influência
Bióxido de enxofre	SO ₂	25 ppm	sem influência
Sulfureto de hidrogénio	H ₂ S	30 ppm	sem influência
Dióxido de nitrogénio	NO ₂	20 ppm	sem influência
Monóxido de nitrogénio	NO	30 ppm	≤5
Hidrogénio	H ₂	0,1 Vol.-%	≤350

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.

ru - Руководство по эксплуатации

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 общего 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
Время отклика, t _{0_90}	≤15 секунд при 20 °C
Погрешность	
Точка нуля	≤±2 ppm
Чувствительность	≤±2 % показания
Долговременный дрейф при 20 °C	
Точка нуля	≤±2 ppm/год
Чувствительность	±3 % измеренного значения/год
Время разонки	≤5 минут
Рабочие условия окружающей среды	
Температура:	−40 ... 50 °C
Влажность:	10 - 90 % отн.влажн.
Давление:	700 - 1300 гПа
Влияние температуры	
Точка нуля	≤±5 ppm
Чувствительность	≤±0,3 % измеренного значения/K
Влияние влажности	
Точка нуля	не влияет
Чувствительность	≤±0,02 % измеренногозначения/ % отн.влажн.
Калибровочный газ	CO
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	>5 лет

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, алкоголь и кислотам газа (H₂S, SO₂).Ожидаемый срок службы фильтра: примерно 5000 ppm x часов загрязняющего газа.

Пример: При концентрации 10 ppm H₂S:срок службы 5000 ppm x часов / 10 ppm = 500 часов.

4 Перекрестная чувствительность

Газ/пар	Хим. формула	Концентрация	Показания в об. % O ₂
Аммиак	NH ₃	100 ppm	не влияет
Хлор	Cl ₂	20 ppm	не влияет
Хлористый водород	HCl	40 ppm	не влияет
Синильная кислота	HCN	50 ppm	не влияет
Этанол	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	не влияет
Ацетилен	C ₂ H ₂	100 ppm	≤200
Диоксид углерода	CO ₂	30 об.-%	не влияет
Метан	CH ₄	5 об.-%	не влияет
Пропан	C ₃ H ₈	1 об.-%	не влияет
Диоксид серы	SO ₂	25 ppm	не влияет
Сероводород	H ₂ S	30 ppm	не влияет
Диоксид азота	NO ₂	20 ppm	не влияет
Оксид азота	NO	30 ppm	≤5
Водород	H ₂	0,1 об.-%	≤350

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.

da - Brugsanvisning

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
Reaktionstid, t _{0_90}	≤15 sekunder ved 20 °C
Målenøjagtighed	
Nulpunkt	≤±2 ppm
Følsomhed	≤±2 % af måleværdien
Langtidsdrift ved 20 °C	
Nulpunkt	≤±2 ppm/år
Følsomhed	≤±3 % af måleværdien/år
Indkørselstid	≤5 minutter
Omgivende betingelser	
Temperatur:	−40 til 50 °C
Luftfugtighed:	10 til 90 % r.f.
Tryk:	700 til 1300 hPa
Temperaturpåvirkning	
Nulpunkt	≤±5 ppm
Følsomhed	≤±0,3 % af måleværdien/K
Fugtighedspåvirkning	
Nulpunkt	ingen påvirkning
Følsomhed	≤±0,02 % af måleværdien/% r.f.
Kalibreringsgas	CO
Prøvegassampuller	
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 følge-gasser som alkoholer og sure gasser (H₂S, SO₂) fjernes i videst mulig omfang. Filterstandtid: ca. 5000 ppm x timer af følgegassen. Eksempel: Deraf følger ved koncentrationer af 10 ppm H₂S: Brugstid = 5000 ppm x timer/ 10 ppm = 500 timer.

4 Tværfølsomheder

Gas/damp	Kemisk symbol	Koncentration	Visning i ppm CO
Ammoniak	NH ₃	100 ppm	ingen påvirkning
Chlor	Cl ₂	20 ppm	ingen påvirkning
Hydrogenchlorid	HCl	40 ppm	ingen påvirkning
Cyanbrinte	HCN	50 ppm	ingen påvirkning
Ethanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	ingen påvirkning
Ethin	C ₂ H ₂	100 ppm	≤200
Kuldioxid	CO ₂	30 vol.-%	ingen påvirkning
Methan	CH ₄	5 vol.-%	ingen påvirkning
Propan	C ₃ H ₈	1 vol.-%	ingen påvirkning
Svoveldioxid	SO ₂	25 ppm	ingen påvirkning
Svovlbrinte	H ₂ S	30 ppm	ingen påvirkning
Kvælstofdioxid	NO ₂	20 ppm	ingen påvirkning
Kvælstofmonoxid	NO	30 ppm	≤5
Brint	H ₂	0,1 vol.-%	≤350

Værdierne, der er opført i tabellen er standardværdier og gælder kun for nye sensorer. De angitte 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 sikkerhedsdablade samt brugsanvisningerne for det anvendte gasmåleapparat! Vær opmærksom på landespecifikke bestemmelser ved fastsættelsen af kalibreringsintervallerne.

☉ DrägerSensor er et i Tyskland registreret mærke af Dräger.

no - Bruksanvisning

FORSIKTIG
Denne bruksanvisningen er en utvidelse til bruksanvisningen for det respektive Dräger gasmåleapparatet. Enhver håndtering av sensoren forutsetter at bruksanvisningen 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
Starttid, t _{0_90}	≤15 sekunder ved 20 °C
Målenøyaktighet	
Nulpunkt	≤±2 ppm
Sensitivitet	≤±2 % av måleverdi
Langtidsdrift ved 20 °C	
Nollpunkt	≤±2 ppm/år
Kanslighet	≤±3 % av måleverdi/år
Innkøringsstid	≤5 minutter
Omgivelsesbetingelser	
Temperatur:	−40 til 50 °C
Fuktighet:	10 til 90 % r.f.
Trykk:	700 til 1300 hPa
Temperaturpåvirkning	
Nullpunkt	≤±5 ppm
Sensitivitet	≤±0,3 % av måleverdi/K
Fuktighetspåvirkning	
Nullpunkt	ingen påvirkning
Sensitivitet	≤±0,02 % av måleverdi/% r.f.
Kalibreringsgass	CO
Testgassampuller	
100 ppm H2S (5 stk.) Bestillingsnr. 68 07 920	
300 ppm H2S (5 stk.) Bestillingsnr. 68 07 921	
testgasflaske (58 L) 100 ppm CO Bestillingsnr. 68 10 392	
Forventet 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 Selektivt filter

Intern selektivt filter er montert som standard i sensoren. Interferens fra andre gasser som alkohol, sure gasser (H₂S, SO₂) vil stort sett elimineres. Varighet filter: ca. 5000 ppm x timer av følgegass. Eksempel: Ved konsentrasjoner på 10 ppm H₂S følger altså: Brukstid = 5000 ppm x timer / 10 ppm = 500 timer.

4 Interferens

Gass/damp	Kjem. symbol	Konsentrasjon	Indikasjon i ppm CO
Ammoniak	NH ₃	100 ppm	ingen påvirkning
Klor	Cl ₂	20 ppm	ingen påvirkning
Saltsyre (Hydrogenklorid)	HCl	40 ppm	ingen påvirkning
Hydrogencyanid	HCN	50 ppm	ingen påvirkning
Etanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	ingen påvirkning
Etin	C ₂ H ₂	100 ppm	≤200
Karbondioksyd	CO ₂	30 vol.-%	ingen påvirkning
Metan	CH ₄	5 vol.-%	ingen påvirkning
Propan	C ₃ H ₈	1 vol.-%	ingen påvirkning
Svoveldioksyd	SO ₂	25 ppm	ingen påvirkning
Hydrogensulfid	H ₂ S	30 ppm	ingen påvirkning
Nitrogendioksyd	NO ₂	20 ppm	ingen påvirkning
Nitrogenmonoksyd	NO	30 ppm	≤5
Hydrogen	H ₂	0,1 vol.-%	≤350

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 oppheve 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.

sv - Bruksanvisning

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
Svarstid, t _{0_90}	≤15 sekunder vid 20 °C
Mät noggrannhet	
Nollpunkt	≤±2 ppm
Kanslighet	≤±2 % av mätvärdet
Långtidсанvändning vid 20 °C	
Nollpunkt	≤±2 ppm/år
Kanslighet	≤±3 % av mätvärdet/år
Inkøringsstid	≤5 minuter
Omgivningsförutsättningar	
Temperatur:	−40 till 50 °C
Fuktighet:	10 till 90 % Relativ luftfuktighet
Tryck:	700 till 1300 hPa
Temperaturpåverkan	
Nollpunkt	≤±5 ppm
Kanslighet	≤±0,3 % av mätvärdet/K
Fuktighetspåverkan	
Nollpunkt	ingen påverkan
Kanslighet	≤±0,02 % av mätvärdet/% relativ luftfuktighet
Kalibreringsgass	CO
Testgassampuller	
100 ppm CO (5 styck) best.-nr 68 07 920	
300 ppm CO (5 styck) best.-nr 68 07 921	
Testgasflaska (58 l) 100 ppm CO best.-nr 68 10 392	
Sensorns förväntade livstid	>5 år

2 Ytterligare informationer

se den allmänna bruksanvisningen 90 23 657 och på www.draeger.com eller beställ från aktuell Dräger representant.

3 Selektivfilter

Internt selektivfilter är monterat som standard i sensorn. Tvärkansligheter på grund av kontaminerade gaser som alkohol, syra gaser (H₂S, SO₂) undanröjs i största möjliga mån.

Filterets livslängd: ca 5000 ppm x timmar kontaminerade gaser. Exempel: Vid koncentrationer på 10 ppm H₂S följer: Användningstid = 5000 ppm x timmar/10 ppm = 500 timmar.

4 Tvärkansligheter

Gas/ånga	Kemisk beteckning	Koncentration	Indikering i ppm CO
Ammoniak	NH ₃	100 ppm	ingen påverkan
Klor	Cl ₂	20 ppm	ingen påverkan
Klorväte	HCl	40 ppm	ingen påverkan
Cyanväte	HCN	50 ppm	ingen påverkan
Etanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	ingen påverkan
Acetylen	C ₂ H ₂	100 ppm	≤200
Koldioxid	CO ₂	30 vol.-%	ingen påverkan
Metan	CH ₄		