

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.

Haftung für Funktion bzw. Schäden

Die Haftung für die Funktion des Sensors geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, wenn der Sensor von Personen, die nicht Dräger Safety angehören, unsachgemäß gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht. Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet Dräger Safety nicht. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen von Dräger Safety werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Verwendungszweck

Zur Einsatz in Dräger Gasmessgeräten. Zur Überwachung der Cl₂ (Chlor), F₂ (Fluor), Br₂ (Brom) oder ClO₂ (Chlordioxid)-Konzentration in der Umgebungsluft.

| | Cl ₂ | F ₂ | Br ₂ | ClO ₂ |
|---|---|----------------|-----------------|------------------|
| Messbereich [ppm] | 0...20 | 0...20 | 0...20 | 0...20 |
| Relative Empfindlichkeit | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,6 |
| Ansprechzeit, t _{0...90} | ≤30 Sekunden bei 20 °C | | | |
| Messgenauigkeit | ≤±2 % des Messwertes | | | |
| Langzeitdrift bei 20 °C | ≤±0,2 ppm/Jahr | | | |
| Nullpunkt | ≤±2 % des Messwertes/Monat | | | |
| Empfindlichkeit | ≤30 Minuten | | | |
| Einlaufzeit | kein Einfluss | | | |
| Umgebungsbedingungen | ≤±5 % des Messwertes | | | |
| Temperatur: | –40 bis 50 °C | | | |
| Feuchte: | 10 bis 90 % r.F. | | | |
| Druck: | 700 bis 1300 hPa | | | |
| Temperatureinfluss | kein Einfluss | | | |
| Nullpunkt | ≤±0,05 ppm | | | |
| Empfindlichkeit | ≤±5 % des Messwertes | | | |
| Feuchteinfluss | kein Einfluss | | | |
| Nullpunkt | ≤±0,4 % des Messwertes/% r.F. | | | |
| Empfindlichkeit | kein Einfluss | | | |
| Kalibriergas | Cl ₂ , F ₂ , Br ₂ , ClO ₂ | | | |
| Prüfgasflasche (58 L) 5 ppm Cl ₂ Bestell-Nr. | 36 02 322 | | | |
| Erwartete Sensorlebensdauer | > 1,5 Jahre | | | |

Weitere Informationen

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

Querempfindlichkeiten

| Gas/Dampf | Chem. Symbol | Konzentration | Anzeige in ppm Cl ₂ |
|---------------------|----------------------------------|---------------|--------------------------------|
| Ammoniak | NH ₃ | 50 ppm | kein Einfluss |
| Chlorwasserstoff | HCl | 20 ppm | ≤0,6 |
| Cyanwasserstoff | HCN | 60 ppm | kein Einfluss |
| Ethanol | C ₂ H ₅ OH | 250 ppm | kein Einfluss |
| Ethin | C ₂ H ₂ | 100 ppm | kein Einfluss |
| Kohlendioxid | CO ₂ | 10 Vol.-% | kein Einfluss |
| Kohlenmonoxid | CO | 1000 ppm | kein Einfluss |
| Methan | CH ₄ | 0,9 Vol.-% | kein Einfluss |
| Ozon | O ₃ | 1 ppm | kein Einfluss |
| Phosphin | PH ₃ | 1 ppm | kein Einfluss |
| Schwefeldioxid | SO ₂ | 10 ppm | ≤1 ⁽⁻⁾ |
| Schwefelwasserstoff | H ₂ S | 10 ppm | ≤0,6 ⁽⁻⁾ |
| Stickstoffdioxid | NO ₂ | 10 ppm | kein Einfluss |
| Stickstoffmonoxid | NO | 20 ppm | kein Einfluss |
| Wasserstoff | H ₂ | 1000 ppm | kein Einfluss |

(-) negatives Vorzeichen der Abweichung

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 Safety). Gasgemische können als Summe angezeigt werden. Gase mit negativer Empfindlichkeit können eine positive Anzeige von Cl₂ aufheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen.

Kalibrierhinweise:

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

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.

Liability for proper function or damage

The liability for the proper function of the sensor is irrevocably transferred to the owner or operator to the extent that the sensor is improperly serviced or repaired by personnel not employed or authorised by Dräger Safety or if the sensor is used in a manner not conforming to its intended use. Dräger Safety cannot be held responsible for damage caused by non-compliance with the recommendations given above. The warranty and liability provisions of the terms of sale and delivery of Dräger Safety are likewise not modified by the recommendations given above.

Intended Use

For use in Dräger gas monitors. Used to monitor the Cl₂ (chlorine), F₂ (fluorine), Br₂ (bromine)- or ClO₂ (chlorine dioxide) concentration in the ambient air.

| | Cl ₂ | F ₂ | Br ₂ | ClO ₂ |
|--|---|----------------|-----------------|------------------|
| Measuring range [ppm] | 0...20 | 0...20 | 0...20 | 0...20 |
| Relative sensitivity | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.6 |
| Response time, t _{0...90} | ≤30 seconds at 20 °C (68 °F) | | | |
| Measurement accuracy | ≤±2 % of measured value | | | |
| Long-term drift, at 20 °C (68 °F) | ≤±0.2 ppm/year | | | |
| Zero | ≤±2 % of measured value/month | | | |
| Sensitivity | ≤30 minutes | | | |
| Warming-up time | –40 to 50 °C | | | |
| Ambient conditions | 10 to 90 % r.h. | | | |
| Temperature: | 700 to 1300 hPa | | | |
| Humidity: | Effect of temperature | | | |
| Pressure: | Zero | | | |
| Effect of temperature | Sensitivity | | | |
| Zero | ≤±0.05 ppm | | | |
| Sensitivity | ≤±5 % of measured value | | | |
| Effect of humidity | Zero | | | |
| Zero | no effect | | | |
| Sensitivity | ≤±0.4 % of measured value/% r.h. | | | |
| Calibration gas | Cl ₂ , F ₂ , Br ₂ , ClO ₂ | | | |
| Test gas cylinder (58 L) 5 ppm Cl ₂ Order No. | 36 02 322 | | | |
| Expected sensor life | > 1.5 years | | | |

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 Safety dealer.

Cross sensitivities

| Gas/Vapour | Chem. symbol | Concentration | Display in ppm Cl ₂ |
|-------------------|----------------------------------|---------------|--------------------------------|
| ammonia | NH ₃ | 50 ppm | no effect |
| hydrogen chloride | HCl | 20 ppm | ≤0.6 |
| hydrogen cyanide | HCN | 60 ppm | no effect |
| ethyl alcohol | C ₂ H ₅ OH | 250 ppm | no effect |
| ethine | C ₂ H ₂ | 100 ppm | no effect |
| carbon dioxide | CO ₂ | 10 Vol.-% | no effect |
| carbon monoxide | CO | 1000 ppm | no effect |
| methane | CH ₄ | 0.9 Vol.-% | no effect |
| ozone | O ₃ | 1 ppm | no effect |
| phosphine | PH ₃ | 1 ppm | no effect |
| sulphur dioxide | SO ₂ | 10 ppm | ≤1 ⁽⁻⁾ |
| hydrogen sulphide | H ₂ S | 10 ppm | ≤0,6 ⁽⁻⁾ |
| nitrogen dioxide | NO ₂ | 10 ppm | no effect |
| nitrogen monoxide | NO | 20 ppm | no effect |
| hydrogen | H ₂ | 1000 ppm | no effect |

(-) negative preceding sign of the deviation

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 Safety). Gas mixtures can be displayed as the sum of all components. Gases with negative sensitivity may displace a positive display of Cl₂. A check should be carried out to see if mixtures of gases are present.

Calibration notes:

Do not inhale the test gas. 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 ist eine in Deutschland eingetragene Marke von Dräger

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

Ausgabe 02 - 12/2006
Änderungen vorbehalten

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

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

Edition 02 - 12/2006
Subject to alteration

Mode d'emploi

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 présume 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.

Responsabilité du fonctionnement ou des dommages

La responsabilité du fonctionnement de l'appareil incombe dans tous les cas au propriétaire ou à l'utilisateur dans la mesure où la maintenance et l'entretien de l'appareil sont assurés de manière incorrecte par des personnes n'appartenant pas à l'Assistance Technique Dräger Safety ou lorsque l'appareil a subi une manipulation non conforme à sa destination. Dräger Safety décline toute responsabilité pour les dommages résultant du non respect des consignes énumérées ci-dessus. Les conditions générales de garantie et de responsabilité concernant les conditions de vente et de livraison de Dräger Safety ne sont pas étendues par les remarques ci-dessus.

Champ d'application

Pour une utilisation avec les appareils de mesure de gaz Dräger. Pour le contrôle de la concentration de Cl₂ (chlore), F₂ (fluor), Br₂ (brome) et ClO₂ (dioxyde de chlore) dans l'air ambiant.

| Domaine de mesure [ppm] | Cl ₂ | F ₂ | Br ₂ | ClO ₂ |
|-------------------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|
| Sensibilité relatif | 0...20 | 0...20 | 0...20 | 0...20 |
| | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,6 |

| | |
|--|---|
| Temps de réponse, t _{0...90} | ≤30 secondes à 20 °C |
| Précision de mesure | ±2 % de la valeur mesurée |
| Dérive à long terme à 20 °C | |
| Point zéro | ±0,2 ppm/année |
| Sensibilité | ±2 % de la valeur mesurée/ mois |
| Période de stabilisation | ≤30 minutes |
| Conditions environnementales | |
| Température: | -40 à 50 °C |
| Humidité: | 10 à 90 % H.R. |
| Pression: | 700 à 1300 hPa |
| Influence de la température | |
| Point zéro | ±0,05 ppm |
| Sensibilité | ±5 % de la valeur mesurée |
| Influence de l'humidité | |
| Point zéro | aucune influence |
| Sensibilité | ±0,4 % de la valeur mes./ % H.R. |
| Gaz de calibrage | Cl ₂ , F ₂ , Br ₂ , ClO ₂ |
| Bouteille de gaz d'essai (58 L) 5 ppm Cl ₂ N* de réf. 36 02 322 | |
| Durée de vie escomptée | >1,5 années |

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 Safety compétente.

Interférences

| Gaz/vapeur | Formule Chimique | Concentration | Indication en ppm Cl ₂ |
|----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| Ammoniac | NH ₃ | 50 ppm | aucune influence |
| Chlorure d'hydrogène | HCl | 20 ppm | ≤0,6 |
| Cyanure d'hydrogène | HCN | 60 ppm | aucune influence |
| Éthanol | C ₂ H ₅ OH | 250 ppm | aucune influence |
| Éthylène | C ₂ H ₂ | 100 ppm | aucune influence |
| Dioxyde de carbone | CO ₂ | 10 % Vol. | aucune influence |
| Monoxyde de carbone | CO | 1000 ppm | aucune influence |
| Méthane | CH ₄ | 0,9 % Vol. | aucune influence |
| Ozone | O ₃ | 1 ppm | aucune influence |
| Phosphine | PH ₃ | 1 ppm | aucune influence |
| Bioxyde de soufre | SO ₂ | 10 ppm | ≤1 ⁽⁻⁾ |
| Sulfure d'hydrogène | H ₂ S | 10 ppm | ≤0,6 ⁽⁻⁾ |
| Dioxyde d'azote | NO ₂ | 10 ppm | aucune influence |
| Monoxyde d'azote | NO | 20 ppm | aucune influence |
| Hydrogène | H ₂ | 1 000 ppm | aucune influence |

(-) Signe moins de la différence

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 Safety). Les mélanges de gaz peuvent cumuler leurs influences respectives. Les gaz à sensibilité négative peuvent influencer une indication positive de Cl₂. Vérifier la présence éventuelle de mélanges de gaz.

Consignes de calibrage :

Ne pas inhaler le gaz étalon. Observer scrupuleusement les indications de danger de la fiche technique de sécurité correspondante ainsi que le mode d'emploi de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé !
Pour la détermination des intervalles de calibrage, respecter les directives nationales en vigueur.

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.

Aansprakelijkheid voor werking of schade

De aansprakelijkheid voor het functioneren van het apparaat gaat in elk geval op de eigenaar of gebruiker over, in zoverre het apparaat door personen die niet behoren tot Dräger Safety, ondeskundig onderhouden of gerepareerd wordt of als een toepassing plaatsvindt die niet in overeenstemming is met het beoogde gebruiksdoel. Voor schade die het gevolg is van het niet opvolgen van de hier vermelde instructies kan Dräger Safety niet aansprakelijk worden gesteld. Garantie- en aansprakelijkheidscondities die in de Verkoopvoorwaarden en Algemene Voorwaarden van Dräger Safety opgenomen zijn, worden door de hier vermelde instructies niet verruimd.

Gebruiksdoel

Voor gebruik in Dräger toestellen voor gasmeting. Ter bewaking van de Cl₂ (chloor), F₂ (fluor), Br₂ (broom)- of ClO₂ (chloordioxide)-concentratie in de omgevingslucht.

| Meetbereik [ppm] | Cl ₂ | F ₂ | Br ₂ | ClO ₂ |
|------------------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|
| Relatieve gevoeligheid | 0 ... 20 | 0 ... 20 | 0 ... 20 | 0 ... 20 |
| | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,6 |

| | |
|--|---|
| Reactietijd, t _{0...90} | ≤30 seconden bij 20 °C |
| Meetnauwkeurigheid | ±2 % van de meetwaarde |
| Drift op lange termijn bij 20 °C | |
| Nulpunt | ±0,2 ppm/jaar |
| Gevoeligheid | ±2 % van de meetwaarde/maand |
| Inlooptijd | ≤30 minuten |
| Omgevingsfactoren | |
| Temperatuur: | -40 tot 50 °C |
| Luchtvochtigheid: | 10 tot 90 % rel. vochtigh. |
| Druk: | 700 tot 1300 hPa |
| Temperatuurinvloed | |
| Nulpunt | ±0,05 ppm |
| Gevoeligheid | ±5 % van de meetwaarde |
| Vochtigheidsinvloed | |
| Nulpunt | geen invloed |
| Gevoeligheid | ±0,4 % van de meetwaarde/% r.F. |
| Kalibratiegas | Cl ₂ , F ₂ , Br ₂ , ClO ₂ |
| Testgasfles (58 L) 5 ppm Cl ₂ bestelnr. 36 02 322 | |
| Verwachte sensorlevensduur | >1,5 jaar |

Verdere informatie

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

Kruisgevoeligheden

| Gas/damp | Chem. symbool | Concentratie | Indicatie in ppm Cl ₂ |
|------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|
| Ammoniak | NH ₃ | 50 ppm | geen invloed |
| Chloorwaterstof | HCl | 20 ppm | ≤0,6 |
| Cyaanwaterstof | HCN | 60 ppm | geen invloed |
| Ethanol | C ₂ H ₅ OH | 250 ppm | geen invloed |
| Ethine | C ₂ H ₂ | 100 ppm | geen invloed |
| Kooldioxide | CO ₂ | 10 Vol.-% | geen invloed |
| Koolmonoxide | CO | 1000 ppm | geen invloed |
| Methaan | CH ₄ | 0,9 Vol.-% | geen invloed |
| Ozon | O ₃ | 1 ppm | geen invloed |
| Fosfine | PH ₃ | 1 ppm | geen invloed |
| Zwavel dioxide | SO ₂ | 10 ppm | ≤1 ⁽⁻⁾ |
| Zwavelwaterstof | H ₂ S | 10 ppm | ≤0,6 ⁽⁻⁾ |
| Stikstofdioxide | NO ₂ | 10 ppm | geen invloed |
| Stikstofmonoxide | NO | 20 ppm | geen invloed |
| waterstof | H ₂ | 1000 ppm | geen invloed |

(-) negatief prefix van de afwijking

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 Safety). Gasmengsels kunnen als som worden weergegeven. Gassen met een negatieve gevoeligheid kunnen een positieve indicatie van Cl₂ opheffen. Men dient te controleren of er sprake is van gasmengsels.

Kalibratieaanwijzingen:

Testgas niet inademen. Neem de veiligheidsaanwijzingen 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.