

Gebrauchsanweisung

Vorsicht: Diese Gebrauchsanweisung ist eine Ergänzung zur Gebrauchsanweisung des jeweiligen Dräger Gasmessgerätes. Jede Handhabung an dem Sensor setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger Gasmessgerätes voraus.

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

Zum Einsatz in Dräger Gasmessgeräten. Zur Überwachung der C₂H₄O (Ethylenoxid), H₂CCHCN (Acrylnitril), (CH₃)₂CCH₂ (Isobuten), CH₃COOC₂H₃ (Vinylacetat), C₂H₅OH (Ethanol), CH₃CHO (Acetaldehyd), (C₂H₅)₂O (Diethylether) und C₂H₂ (Ethin)-Konzentration in der Umgebungsluft. Der Sensor ist ausschließlich zur Leckdetektion einzusetzen. Der Sensor ist nicht geeignet zur Überwachung der Grenzwerte für Acrylnitril, Isobuten und Vinylacetat. Nach Exposition ist der Sensor mit Prüfgas auf Funktion zu prüfen. Um Fehlmessungen bzw. Fehlalarme zu vermeiden ist der Einfluss anderer Stoffe und der Querempfindlichkeiten auf das Messsignal zu 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.

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 – for monitoring of the concentration of C₂H₄O (ethylene oxide), H₂CCHCN (acrylonitrile), (CH₃)₂CCH₂ (isobutene), CH₃COOC₂H₃ (vinyl acetate), C₂H₅OH (ethanol), CH₃CHO (acetaldehyde), (C₂H₅)₂O (diethyl ether) and C₂H₂ (ethyne) in ambient air. The sensor is suitable for the leak detection only. The sensor is not suitable for the monitoring of the limit values for acrylonitrile, isobutene and vinyl acetate. Check function of sensor with test gas after exposure. Observe effect to the measuring signal of other substances and cross-sensitivities to avoid faulty measurements and alarms.

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 présuppose la connaissance et l'observation exactes du mode d'emploi de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé.

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 dans les appareils de mesure de gaz Dräger – our la surveillance de la concentration de C₂H₄O (oxyde d'éthylène), H₂CCHCN (nitrile acrylique), (CH₃)₂CCH₂ (isobutène), CH₃COOC₂H₃ (acétate de vinyle), C₂H₅OH (éthanol), CH₃CHO (acétaldéhyde), (C₂H₅)₂O (diéthyl éther) et C₂H₂ (éthène) dans l'air ambiant. Le capteur doit exclusivement être utilisé pour la détection des fuites. Le capteur n'est pas conçu pour la surveillance des valeurs limites du nitrile acrylique, de l'isobutène et de l'acétate de vinyle. Après une exposition, il faut contrôler le fonctionnement du capteur avec un gaz étalon. Pour éviter les erreurs de mesure ou les alarmes intempestives, il faut tenir compte de l'influence des autres substances et de la sensibilité aux interférences du signal de mesure.

Gebruiksaanwijzing

Voorzichtig: Deze gebruiksaanwijzing vormt een aanvulling op de gebruiksaanwijzing van het betreffende Dräger gasmeetapparaat. Elke handeling aan of met de sensor vereist dat men de gebruiksaanwijzing van het gebruikte Dräger gasmeettoestel exact kent en opvolgt.

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 gasmeters - ter bewaking van de concentratie van C₂H₄O (ethyleenoxide), H₂CCHCN (acrylnitril), (CH₃)₂CCH₂ (isobuteen), CH₃COOC₂H₃ (vinylacetaat), C₂H₅OH (ethanol), CH₃CHO (acetaldehyde), (C₂H₅)₂O (diethylether) en C₂H₂ (ethyn) in de omgevingslucht. De sensor mag alleen voor lekkagedetectie worden ingezet. De sensor is niet geschikt voor de bewaking van de grenswaarden voor acrylnitril, isobuteen en vinylacetaat. Na blootstelling moet de sensor met het te meten gas op werking worden gecontroleerd. Om foute metingen en valse alarmeringen te voorkomen dient men rekening te houden met de invloed van andere stoffen en van de kruisgevoeligheden op het meetsignaal.

Chem. Symbol / Symbole chimique / Chem. Symbol	C ₂ H ₄ O	H ₂ CCHCN	(CH ₃) ₂ CCH ₂	CH ₃ COOC ₂ H ₃	C ₂ H ₅ OH	CH ₃ CHO	(C ₂ H ₅) ₂ O	C ₂ H ₂
Anzeige / Display / Afficheur / Indicatie	C2H4O EO	H2CCHCN ACN	But	VAc	C2H5OH EtOH	CH3CHO Aald	(C2H5)2O Et2O	C2H2
– Auflösung / Resolution / Résolution / resolutie [ppm]	1	1	2	1	2	1	1	1
Messbereich / Measuring range / Domaine de mesure / Meetbereik								
– Max. [ppm]	0 ... 200	0 ... 100	0 ... 300	0 ... 100	0 ... 300	0 ... 200	0 ... 200	0 ... 100
– Standard / default / préréglé / Standaard [ppm]	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 200	0 ... 50	0 ... 200	0 ... 100	0 ... 50	0 ... 50
– Min. [ppm]	0 ... 20	0 ... 100	0 ... 100	0 ... 20	0 ... 100	0 ... 50	0 ... 50	0 ... 50
Relative Empfindlichkeit / relative sensitivity / sensibilité relatif / Relatieve gevoeligheid	1,00	0,15	0,9	1,10	0,85	0,35	0,75	1,40

Ansprechzeit, t_{0...50} ≤40 Sekunden bei 20 °C
 Messgenauigkeit ±20 % des Messwertes
 Nullpunkt ±5 ppm
 Langzeitdrift bei 20 °C ≤±5 ppm/Jahr
 Nullpunkt
 Empfindlichkeit ±±3 % des Messwertes/Monat
 Einlaufzeit ≤18 Stunden
 Umgebungsbedingungen
 Temperatur: –20 bis 55 °C
 Feuchte: 10 bis 90 % r.F.
 Druck: 700 bis 1300 hPa
 Temperatureinfluss
 Nullpunkt, –20 bis 40 °C ≤±2 ppm
 Nullpunkt, 40 bis 60 °C ≤±0,5 ppm/K
 Empfindlichkeit ≤±1 % des Messwertes/K
 Feuchteinfluss
 Nullpunkt kein Einfluss
 Empfindlichkeit ≤±0,2 % des Messwertes/% r.F.
 Kalibrierintervall
 voreingestellt 6 Monate
 maximal 12 Monate
 minimal 1 Tag
 Kalibriergas C₂H₄O
 Erwartete Sensorlebensdauer >18 Monate

Response time, t_{0...50} ≤40 seconds at 20 °C (68 °F)
 Measurement accuracy ±±20 % of measured value
 Zero ±±5 ppm
 Long-term drift, at 20 °C (68 °F)
 Zero ≤±5 ppm/year
 Sensitivity ±±3 % of measured value/month
 Warming-up time ≤18 hours
 Ambient conditions
 Temperature: –20 to 55 °C (–4 to 131°F)
 Humidity: 10 to 90 % r.h.
 Pressure: 700 to 1300 hPa
 Effect of temperature
 Zero –20 to 40°C (–4 to 104°F) ≤±2 ppm
 Zero 40 to 50 °C (104 to 122°F) ≤±0,5 ppm/K
 Sensitivity ≤±1 % of measured value/K
 Effect of humidity
 Zero no effect
 Sensitivity ≤±0,2 % of measured value/% r.h.
 Calibration interval
 default 6 month
 maximum 12 month
 minimum 1 day
 Calibration gas C₂H₄O
 sensor life >18 month

Temps de réponse, t_{0...50} ≤40 secondes à 20 °C
 Précision de mesure ±±20 % de la valeur mesurée
 Point zéro ±±5 ppm
 Dérive à long terme à 20 °C
 Point zéro ≤±5 ppm/an
 Sensibilité ±±3 % de la valeur mesurée/ mois
 Période de stabilisation ≤18 heures
 Conditions environnementales
 Température: –20 à 55 °C
 Humidité: 10 à 90 % H.R.
 Pression: 700 à 1300 hPa
 Influence de la température
 Point zéro, –20 à 40 °C ≤±2 ppm
 Point zéro, 40 à 60 °C ≤±0,5 ppm/K
 Sensibilité ≤±1 % de la valeur mesurée/K
 Influence de l'humidité
 Point zéro Aucune influence
 Sensibilité ≤±0,2 % de la valeur mes./ % H.R.
 Intervalle de calibrage
 préréglée 6 mois
 maximal 12 mois
 minimum 1 jour
 Gaz de calibrage C₂H₄O
 Durée de vie escomptée >18 mois

Reactietijd, t_{0...50} ≤40 seconden bij 20 °C
 Meetnauwkeurigheid ±±20 % van de meetwaarde
 Nulpunt ±±5 ppm
 Drift op lange termijn bij 20 °C
 Nulpunt ≤±5 ppm/jaar
 Gevoeligheid ±±3 % van de meetwaarde/maand
 Inlooptijd ≤18 uur
 Omgevingsfactoren
 Temperatuur: –20 tot 55 °C
 Luchtvochtigheid. 10 tot 90 % rel. vochtigh.
 Druk: 700 tot 1300 hPa
 Temperatureinfluoed
 Nulpunt, –20 tot 40 °C ≤±2 ppm
 Nulpunt, 40 tot 60 °C ≤±0,5 ppm/K
 Gevoeligheid ±±1 % van de meetwaarde/K
 Vochtigheidsinfluoed
 Nulpunt geen invloed
 Gevoeligheid ≤±0,2 % van de meetwaarde/% r.l.
 Kalibratie-interval
 vooringesteld 6 maanden
 maximaal 12 maanden
 minimaal 1 dag
 Kalibratiegas C₂H₄O
 Verwachte sensorlevensduur >18 maanden

Weitere technische Daten

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

Additional technical data

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

Pour des informations techniques supplémentaires

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

Verdere technische gegevens

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

Querempfindlichkeiten**Cross sensitivities****Interférences****Kruisgevoeligheden**

Gas	Gas	Gaz	Gas	chemisches Symbol / chemical symbol Symbole chimique / chimisch symbool	Konzentration / Concentration Concentration / concentratie	Anzeige / Displayed value Valeur mesurée affichée / Indicatie
1-Chlor-2, 3 Epoxypropan	1-chloro-2,3-epoxypropane	1-chloro-2,3 époxypropane	1-chloro-2, 3 epoxypropan	C ₂ H ₃ OCH ₂ Cl	25 ppm	≤10 ppm C ₂ H ₄ O
Ammoniak	Ammonia	Ammoniac	Ammoniak	NH ₃	100 ppm	1)
Benzol	Benzene	Benzène	Benzeen	C ₆ H ₆	2000 ppm	1)
Butadien	Butadiene	Butadiène	Butadieen	CH ₂ CHCHCH ₂	50 ppm	≤75 ppm C ₂ H ₄ O
Chlor	Chlorine	Clore	Chloor	Cl ₂	10 ppm	1)
Chlorbenzol	Chloro bentene	Clorobenzène	Chloorbenzeen	C ₆ H ₅ Cl	200 ppm	1)
Chlorwasserstoff	Chlorine	Clore	Chloorwaterstof	HCl	20 ppm	≤3 ppm C ₂ H ₄ O
Cyanwasserstoff	Hydrogen cyanide	Acide cyanhydrique	Cyaanwaterstof	HCN	20 ppm	≤8 ppm C ₂ H ₄ O
Dichlormethan	Dichloromethane	Dioxyde de carbone	Dichloormethaan	CH ₂ Cl ₂	1000 ppm	1)
Dimethylformamid	Dimethylformamide	Diméthyl formamide	Dimethylformamide	HCON(CH ₃) ₂	100 ppm	1)
Essigsäure	Acetic acid	Acide acétique	Azijnzuur	CH ₃ COOH	100 ppm	1)
Ethen	Ethene	Ethène	Etheen	C ₂ H ₄	50 ppm	≤45 ppm C ₂ H ₄ O
Ethylacetat	Ethyl acetate	Acétate d'éthyle	Ethylacetaat	CH ₃ COOC ₂ H ₅	100 ppm	1)
Formaldehyd	Formaldehyde	Formaldéhyde	Formaldehyde	HCOH	40 ppm	≤25 ppm C ₂ H ₄ O
iso-Propanol	Iso-propanol	Isopropanol	Iso-propanol	(H ₃ C) ₂ CHOH	250 ppm	≤110 ppm C ₂ H ₄ O
Kohlenstoffdioxid	Carbon dioxide	Dioxyde de carbone	Kooldioxide	CO ₂	30 Vol.-%	1)
Kohlenstoffmonoxid	Carbon monoxide	Monoxyde de carbone	Koolstofmonoxide	CO	100 ppm	=45 ppm C ₂ H ₄ O
Methan	Methane	Méthane	Methaan	CH ₄	2 Vol.-%	1)
Methanol	Methanol	Méthanol	Methanol	CH ₃ OH	100 ppm	≤160 ppm C ₂ H ₄ O
Methylmethacrylat	Methyl methacrylate	Méthylméthacrylate	Methylmethacrylaat	H ₂ CC(CH ₃)COOCH ₃	60 ppm	≤25 ppm C ₂ H ₄ O
Methylpentanon	Methylpentanone	Méthylpentanone	Methylpentanon	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ COCH ₃	500 ppm	1)
Phosgen	Phosgene	Phosgène	Phosgeen	COCl ₂	50 ppm	1)
Propen	Propene	Propène	Propeen	C ₃ H ₆	50 ppm	≤35 ppm C ₂ H ₄ O
Propylenoxid	Propylene oxide	Oxyde de propylène	Propyleenoxide	C ₃ H ₆ O	50 ppm	≤45 ppm C ₂ H ₄ O
Schwefeldioxid	Sulfur dioxide	Dioxyde de soufre	Zwavel dioxide	SO ₂	20 ppm	≤9 ppm C ₂ H ₄ O
Schwefelwasserstoff	Hydrogen sulfide	Hydrogène sulfuré	Zwavelwaterstof	H ₂ S	20 ppm	≤40 ppm C ₂ H ₄ O
Stickstoffdioxid	Nitrogen dioxide	Bioxyde d'azote	Stikstofdioxide	NO ₂	20 ppm	≤1 ppm C ₂ H ₄ O
Stickstoffmonoxid	Nitrogen monoxide	Monoxyde d'azote	Stikstofmonoxide	NO	20 ppm	≤15 ppm C ₂ H ₄ O
Styrol	Styrene	Styrène	Styreen	C ₆ H ₅ CHCH ₂	35 ppm	≤35 ppm C ₂ H ₄ O
Tetrahydrofuran	Tetrahydrofuran	Tétrahydrofurane	Tetrahydrofuraan	C ₄ H ₈ O	60 ppm	≤55 ppm C ₂ H ₄ O
Trichlorethen	Trichloroethene	Trichloréthylène	Trichlooretheen	CHClCCl ₂	1000 ppm	1)
Vinylchlorid	Vinyl chloride	Chlorure de vinyle	Vinylchloride	C ₂ H ₃ Cl	50 ppm	≤40 ppm C ₂ H ₄ O
Wasserstoff	Hydrogen	Hydrogène	Waterstof	H ₂	1000 ppm	≤5 ppm C ₂ H ₄ O

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 C₂H₄O aufheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen.

The values given in the table are standard and apply to new sensors. The values may fluctuate by ±30 %. The sensor may also be sensitive to other gases (for information contact Dräger Safety). Gas mixtures can be displayed as the sum of all components. Gases with negative sensitivity may displace a positive display of C₂H₄O. A check should be carried out to see if mixtures of gases are present.

Les valeurs mentionnées dans le tableau sont indicatives et sont valables pour des capteurs neufs. Ces valeurs sont susceptibles de varier de ±30 %. Le capteur peut également être sensible à d'autres gaz (ces informations vous seront adressées sur demande par Dräger Safety). Les mélanges de gaz peuvent cumuler leurs influences respectives. Les gaz à sensibilité négative peuvent influencer une indication positive de C₂H₄O. Vérifier la présence éventuelle de mélanges de gaz.

De in de tabel aangegeven waarden zijn streefwaarden en gelden voor nieuwe sensoren. De aangegeven waarden kunnen ±30 % variëren. De sensor kan ook voor andere 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 C₂H₄O opheffen. Men dient te controleren of er sprake is van gasmengsels.

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.

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.

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.

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.

® DrägerSensor ist eine in Deutschland eingetragene Marke von Dräger.
1) kein Einfluss

® DrägerSensor is a trademark of Dräger, registered in Germany.
1) no effect

® DrägerSensor est une marque déposée en Allemagne par Dräger.
1) pas d'influence

® DrägerSensor is een in Duitsland geregistreerd merk van Dräger.
1) geen invloed

© Dräger Safety AG & Co. KGaA Ausgabe 01 / 02.2007
Änderungen vorbehalten

© Dräger Safety AG & Co. KGaA Edition 01 / 02.2007
Subject to alteration

© Dräger Safety AG & Co. KGaA Édition 01 / 02.2007
Sous réserve de modifications

© Dräger Safety AG & Co. KGaA Editie 01 / 02.2007
Wijzigingen voorbehouden