DrägerSensor® XS ClO_2 / 68 11 360

Gebrauchsanweisung
Instructions for Use
Notice d'utilisation
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de uso
Istruzioni per l'uso
Instruções de uso
Руководство по эксплуатации
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohje

de en fr nl es it pt ru da no sv fi

90 23 871 – GA-4624-500 MUL135
Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstrasse 1
D-23560 Lübeck, Germany
Phone +49 451 882 0
Fax +49 451 882 20 80
www.draeger.com

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

Edition 04 - September 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 ClO_2 (Chlordioxid)-Konzentration in der Umgebungsluft.

Messbereich	0 bis 20 ppm ClO_2
Nachweisgrenze	0,01 ppm
Auflösung	0,02 ppm
Ansprechzeit, $t_{0...50}$	≤20 Sekunden bei 20 °C
Messgenauigkeit	≤±5 % des Messwertes
Langzeitdrift bei 20 °C	
Nullpunkt	≤±0,03 ppm/Jahr
Empfindlichkeit	≤±2 % des Messwertes/Monat
Einlaufzeit	≤12 Stunden
Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	–20 bis 50 °C
Feuchte:	10 bis 90 % r.F.
Druck:	700 bis 1300 hPa
Temperatureinfluss	
Nullpunkt	≤±0,02 ppm
Empfindlichkeit	≤±5 % des Messwertes
Feuchteeinfluss	
Nullpunkt	kein Einfluss
Empfindlichkeit	≤±0,1 % des Messwertes/% r.F.
Prüfgas	ClO_2
Prüfgasflasche für Funktionstest (58 L) 5 ppm Cl_2	Bestellnummer 68 12 103
Sensorlebensdauer	1 Jahr

2 Weitere Informationen

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

3 Querempfindlichkeiten

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm ClO_2
Ammoniak	NH_3	50 ppm	kein Einfluss
Chlor	Cl_2	1 ppm	≤0,2
Cyanwasserstoff	HCN	10 ppm	kein Einfluss
Kohlendioxid	CO_2	10 Vol.-%	kein Einfluss
Kohlenmonoxid	CO	200 ppm	kein Einfluss
Methan	CH_4	1 Vol.-%	kein Einfluss
Methanol	CH_3OH	500 ppm	kein Einfluss
Ozon	O_3	0,5 ppm	≤0,05
Schwefeldioxid	SO_2	20 ppm	kein Einfluss
Schwefelwasserstoff	H_2S	20 ppm	≤0,5 (–)
Stickstoffdioxid	NO_2	20 ppm	≤1
Stickstoffmonoxid	NO	20 ppm	≤0,05
Wasserstoff	H_2	1000 ppm	≤0,02

(–) 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). Gasgemische können als Summe angezeigt werden. Gase mit negativer Empfindlichkeit können eine positive Anzeige von ClO_2 auflheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen.

4 Funktionstest

Der Funktionstest kann mit dem Zielgas ClO_2 oder mit dem Ersatzgas Cl_2 durchgeführt werden. Bei der Verwendung von Cl_2 als Prüfgas muss die 5 ppm Cl_2 Prüfgasflasche (Bestellnummer 68 12 103) mit 0,5 L/min. verwendet werden. Nach max. 10 Sekunden muss die Anzeige größer 0,1 ppm ClO_2 betragen. Wenn der angezeigte Wert kleiner 0,1 ppm ClO_2 ist, muss eine Justierung mit ClO_2 durchgeführt werden oder der Sensor muss getauscht werden.

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. Used to monitor the ClO_2 (chlorine dioxide) concentration in the ambient air.

Measuring range	0 to 20 ppm ClO_2
Detection limit	0.01 ppm
Resolution	0.02 ppm
Response time, $t_{0...50}$	≤20 seconds at 20 °C
Measurement accuracy	≤±5 % of measured value
Long-term drift, at 20 °C (68 °F)	
Zero	≤±0.03 ppm/year
Sensitivity	≤±2 % of measured value/month
Warming-up time	≤12 hours
Ambient conditions	
Temperature:	–20 to 50 °C
Humidity:	10 to 90 % r.h.
Pressure:	700 to 1300 hPa
Effect of temperature	
Zero	≤±0.02 ppm
Sensitivity	≤±5 % of measured value
Effect of humidity	
Zero	no effect
Sensitivity	≤±0.1 % of measured value/% r.h.
Testgas	ClO_2
Test gas cylinder for function test (58 L) 5 ppm Cl_2	Order number 68 12 103
Sensor life	1 year

2 Additional information

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

3 Cross sensitivities

Gas/Vapour	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm ClO_2
ammonia	NH_3	50 ppm	no effect
carbon dioxide	CO_2	10 by vol.-%	no effect
carbon monoxide	CO	200 ppm	no effect
chlorine	Cl_2	1 ppm	≤0.2
hydrogen	H_2	1000 ppm	≤0.02
hydrogen cyanide	HCN	10 ppm	no effect
hydrogen sulphide	H_2S	20 ppm	≤0.5 (–)
methane	CH_4	1 by vol.-%	no effect
methanol	CH_3OH	500 ppm	no effect
nitrogen dioxide	NO_2	20 ppm	≤1
nitrogen monoxide	NO	20 ppm	≤0.05
ozone	O_3	0.5 ppm	≤0.05
sulphur dioxide	SO_2	20 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). Gas mixtures can be displayed as the sum of all components. Gases with negative sensitivity may displace a positive display of ClO_2. A check should be carried out to see if mixtures of gases are present.

4 Function test

The function test can be performed with the target gas ClO_2 or with the surrogate gas Cl_2. If Cl_2 is used as the test gas, the 5 ppm Cl_2 test gas cylinder (order number 68 12 103) must be used with a flow of 0.5 L/min. After max. 10 seconds, the display must show more than 0.1 ppm ClO_2. If the displayed value is less than 0.1 ppm ClO_2, an adjustment with ClO_2 is necessary or the sensor must be replaced..

CAUTION

Risk to health. 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 is a trademark of Dräger, registered in Germany.

fr - Notice d'utilisation

ATTENTION

La présente notice d'utilisation est un complément à la notice d'utilisation de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé. Toute manipulation du capteur présuppose la connaissance et l'observation exactes de la notice d'utilisation de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé et de la notice d'utilisation générale 90 23 657.

1 Champ d'application

Pour une utilisation avec les appareils de mesure de gaz Dräger. Pour le contrôle de la concentration en ClO_2 (dioxyde de chlore) dans l'air ambiant.

Domaine de mesure	0 à 20 ppm ClO_2
Limite de détection	0,01 ppm
Résolution	0,02 ppm
Temps de réponse, $t_{0...50}$	≤20 secondes à 20 °C
Précision de mesure	≤±5 % de la valeur mesurée
Dérive à long terme à 20 °C	
Point zéro	≤±0,03 ppm/année
Sensibilité	≤±2 % de la valeur mesurée/ mois
Période de stabilisation	≤12 heures
Conditions environnantes	
Température:	–20 à 50 °C
Humidité:	10 à 90 % H.R.
Pression:	700 à 1300 hPa
Influence de la température	
Point zéro	≤±0,02 ppm
Sensibilité	≤±5 % de la valeur mesurée
Influence de l'humidité	
Point zéro	aucune influence
Sensibilité	≤±0,1 % de la valeur mes./ % H.R.
Gaz de contrôle	ClO_2
Bouteille de gaz de test pour test fonctionnel (58 L) 5 ppm Cl_2	Numéro de commande 68 12 103
Durée de vie escomptée	1 année

2 Informations complémentaires

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 compétente.

3 Interférences

Gaz/vapeur	Formule Chimique	Concentration	Indication en ppm ClO_2
Ammoniac	NH_3	50 ppm	aucune influence
Chlore	Cl_2	1 ppm	≤0,2
Cyanure d'hydrogène	HCN	10 ppm	aucune influence
Dioxyde d'azote	NO_2	20 ppm	≤1
Dioxyde de soufre	SO_2	20 ppm	aucune influence
Gaz carbonique	CO_2	10 % Vol.	aucune influence
Hydrogène	H_2	1 000 ppm	≤0,02
Méthane	CH_4	1 % Vol.	aucune influence
Méthanol	CH_3OH	500 ppm	aucune influence
Monoxyde d'azote	NO	20 ppm	≤0,05
Monoxyde de carbone	CO	200 ppm	aucune influence
Ozone	O_3	0,5 ppm	≤0,05
Sulfure d'hydrogène	H_2S	20 ppm	≤0,5 (–)

(–) 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). Les mélanges de gaz peuvent cumuler leurs influences respectives. Les gaz à sensibilité négative peuvent influencer une indication positive de ClO_2. Vérifier la présence éventuelle de mélanges de gaz.

4 Test de fonctionnement

Le test fonctionnel peut être effectué avec le gaz cible ClO_2 ou avec le gaz par défaut Cl_2. Lors de l'utilisation du Cl_2 comme gaz de test, utiliser la bouteille de gaz de test 5 ppm Cl_2 (référence 68 12 103) à 0,5 L/min. Au bout de max. 10 secondes maximum, la valeur affichée doit être de plus de 0,1 ppm ClO_2. Si la valeur indiquée est inférieure à 0,1 ppm ClO_2, effectuer un ajustage avec du ClO_2 ou remplacer le capteur.

ATTENTION

Risque sanitaire. Ne pas inhaler le gaz étalon. Observer scrupuleusement les indications de danger de la fiche technique de sécurité correspon-dante 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.

® 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 ClO_2 (chloordioxide)-concentratie in de omgevingslucht.

Meetbereik	0 tot 20 ppm ClO_2
Detectiellimiet	0,01 ppm
Resolutie	0,02 ppm
Reactietijd, $t_{0...50}$	≤20 seconden bij 20 °C
Meetnauwkeurigheid	≤±5 % van de meetwaarde
Drift op lange termijn bij 20 °C	
Nulpunt	≤ ±0,03 ppm/jaar
Gevoeligheid	≤±2 % van de meetwaarde/maand
Inlooptijd	≤12 uur
Omgevingsfactoren	
Temperatuur:	–20 tot 50 °C
Luchtvochtigheid:	10 tot 90 % rel. vochtigh.
Druk:	700 tot 1300 hPa
Temperatuurinvloed	
Nulpunt	≤ ±0,02 ppm
Gevoeligheid	≤±5 % van de meetwaarde
Vochtigheidsinvloed	
Nulpunt	geen invloed
Gevoeligheid	≤±0,1 % van de meetwaarde/% r.l.
Testgas	ClO_2
Testgasfles voor werkingstest (58 L) 5 ppm Cl_2	Bestelnummer 68 12 103
Sensorlevensduur	1 jaar

2 Verdere informatie

In gebruiksaanwijzing 90 23 657, op www.draeger.com of op aanvraag bij de bevoegde Dräger Vertegenwoordiging.

3 Kruisgevoeligheden

Gas/damp	Chem. symbool	Concentratie	Indicatie in ppm ClO_2
Ammoniak	NH_3	50 ppm	geen invloed
Chloor	Cl_2	1 ppm	≤0,2
Cyaanwaterstof	HCN	10 ppm	geen invloed
Kooldioxide	CO_2	10 Vol.-%	geen invloed
Koolmonoxide	CO	200 ppm	geen invloed
Methaan	CH_4	1 Vol.-%	geen invloed
Methanol	CH_3OH	500 ppm	geen invloed
Ozon	O_3	0,5 ppm	≤0,05
Stikstofdioxide	NO_2	20 ppm	≤1
Stikstofmonoxide	NO	20 ppm	≤0,05
waterstof	H_2	1000 ppm	≤0,02
Zwaveldioxide	SO_2	20 ppm	geen invloed
Zwavelwaterstof	H_2S	20 ppm	≤0,5 (–)

(–) 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). Gasmegsels kunnen als som worden weergegeven. Gassen met een negatieve gevoeligheid kunnen een positieve indicatie van ClO_2 opheffen. Men dient te controleren of er sprake is van gasmengsels.

4 Werkingstest

De werkingstest kan met het doelgas ClO_2 of met het vervangende testgas Cl_2 worden uitgevoerd. Bij gebruik van Cl_2 als testgas moet de 5 ppm Cl_2 testgascilinder (bestelnummer 68 12 103) met 0,5 L/min. worden gebruikt. Na max. 10 seconden moet de aflezing meer dan 0,1 ppm ClO_2 bedragen. Indien de aangegeven waarde kleiner is dan 0,1 ppm ClO_2, moet een kalibratie met ClO_2 worden uitgevoerd, of de sensor worden vervangen.

VOORZICHTIG

Gevaar voor uw gezondheid. 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 is een in Duitsland geregistreerd merk van Dräger.

es - Instrucciones de uso

ATENCION

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 su utilización en aparatos de medición Dräger. Para el control de la concentración de ClO_2 (dióxido de cloro) en el aire ambiental.

Rango de medición	0 a 20 ppm de ClO_2
Límites de determinación	0,01 ppm
Resolución	0,02 ppm
Tiempo de respuesta, $t_{0...50}$	≤20 segundos a 20 °C
Precisión de medición	≤±5 % del valor medido
Deriva a largo plazo a 20 °C	
Cero	≤ ±0,03 ppm/año
Sensibilidad	≤±2 % del valor medido/mes
Tiempo de precalentamiento	≤12 horas
Condiciones ambientales	
Temperaturas:	–20 a 50 °C
Humedad:	10 a 90 % h.r.
Presión:	700 a 1300 hPa
Influencia de la temperatura	
Cero	≤ ±0,02 ppm
Sensibilidad	≤±5 % del valor medido
Influencia de la humedad	
Cero	sin influencia
Sensibilidad	≤±0,1 % del valor medido/% h.r.
Gas de prueba	ClO_2
Botella de gas de prueba para prueba de funcionamiento (58 L) 5 ppm Cl_2	Número de pedido 68 12 103
Vida esperada	1 año

2 Más información

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

3 Interferencias cruzadas

Gas/vapor	Símbolo químico	Concentración	Indicación en ppm ClO_2
Ácido sulfhídrico	H_2S	20 ppm	≤0,5 (–)
Amoniaco	NH_3	50 ppm	sin influencia
Anhídrido carbónico	CO_2	10 Vol.-%	sin influencia
Cianuro de hidrógeno	HCN	10 ppm	sin influencia
Cloro	Cl_2	1 ppm	≤0,2
Dióxido de azufre	SO_2	20 ppm	sin influencia
Dióxido de nitrógeno	NO_2	20 ppm	≤1
Hidrógeno	H_2	1000 ppm	≤0,02
Metano	CH_4	1 Vol.-%	sin influencia
Methanol	CH_3OH	500 ppm	sin influencia
Monóxido carbónico	CO	200 ppm	sin influencia
Monóxido de nitrógeno	NO	20 ppm	≤0,05
Ozono	O_3	0,5 ppm	≤0,05

(–) signo negativo de la desviación

Los valores dados en las tablas son los estandares para nuevos sensores. Estos pueden variar ±30 %. El sensor también puede ser sensible a otros gases (esta información se puede solicitar a Dräger). Las mezclas de gases pueden ser indicados como la suma de ellas. Los gases con una sensibilidad negativa pueden anular la indicación positiva de ClO_2. Compruebe si puede existir mezcla de gases en el ambiente.

4 Prueba de funcionamiento

La prueba de funcionamiento puede realizarse con el gas objetivo ClO_2 o con el gas de reserva Cl_2. Al utilizar Cl_2 como gas de prueba, la botella de 5 ppm Cl_2 (número de pedido 68 12 103) debe útilizarse con 0,5 L/min. Después de máx. 10 segundos, la indicación debe ser de más de 0,1 ppm ClO_2. Cuando el valor indicado es inferior a 0,1 ppm ClO_2, debe realizarse un ajuste con ClO_2 o debe cambiarse el sensor.

ATENCION

Peligro para la salud. No respirar el gas de prueba. Observar estrictamente las indicaciones de peligro expuestas en las hojas de datos de seguridad correspondientes, así como las instrucciones de uso del aparato de medición Dräger correspondiente. Para establecer los intervalos de calibración observar la normativa específica del país.

® DrägerSensor es una marca registrada en Alemania de Dräger.

it - Istruzioni per l'uso

ATTENZIONE

Queste istruzioni per l'uso sono un completamento delle istruzioni per l'uso dell'apparecchio Dräger per la misurazione del gas. L'impiego del sensore presuppone la perfetta conoscenza e l'osservanza delle istruzioni per l'uso dell'apparecchio Dräger per la misurazione del gas, nonché delle istruzioni per l'uso generali 90 23 657.

1 Impiego previsto

Si usa negli apparecchi Dräger per la misurazione del gas, Per monitorare la concentrazione di ClO_2(biossido di cloro) nell'aria dell'ambiente da monitorare.

Campo di misurazione	0 - 20 ppm di ClO_2
Limite di rilevazione	0,01 ppm
Risoluzione	0,02 ppm
Tempo di reazione, $t_{0...50}$	≤20 secondi a 20 °C
Accuratezza della misurazione	≤ ±5 % del valore misurato
Corrente di deriva nel lungo periodo a 20 °C	
Punto zero	≤ ±0,03 ppm/anno
Sensibilità	≤ ±2 % del valore misurato/mese
Tempo di avviamento	≤12 ore
Condizioni ambientali	
Temperatura:	–20 - 50 °C
Umidità:	10 - 90 % UR
Pressione:	700 - 1300 hPa
Influenza della temperatura	
Punto zero	≤ ±0,02 ppm
Sensibilità	≤ ±5 % del valore misurato
Influenza dell' umidità	
Punto zero	nessun influsso
Sensibilità	≤ ±0,1 % del valore misurato/% UR
Gas di prova	ClO_2
Bombola del gas di prova per test di funzionamento (58 L) 5 ppm Cl_2	Codice 68 12 103
Durata del sensore	1 anno

2 Ulteriori informazioni

Vedere le istruzioni per l'uso 90 23 657 e all'indirizzo www.draeger.com o su richiesta presso la rappresentanza competente della Dräger.

3 Effetti di sensibilità trasversale

Gas / Vapore	Simbolo chimico	Concentrazione	Indicazione in ppm di ClO_2
Acido cianidrico	HCN	10 ppm	nessun influsso
Ammoniaca	NH_3	50 ppm	nessun influsso
Anidride carbonica	CO_2	10 % in vol.	nessun influsso
Anidride solforosa	SO_2	20 ppm	nessun influsso
Biossido d'azoto	NO_2	20 ppm	≤1
Cloro	Cl_2	1 ppm	≤0,2
Idrogeno	H_2	1000 ppm	≤0,02
Idrogeno solforato	H_2S	20 ppm	≤0,5 (–)
Metano	CH_4	1 % in vol.	nessun influsso
Metanolo	CH_3OH	500 ppm	nessun influsso
Monossido d'azoto	NO	20 ppm	≤0,05
Monossido di carbonio	CO	200 ppm	nessun influsso
Ozono	O_3	0,5 ppm	≤0,05

(–)* segno negativo della deviazione.

I valori riportati nella tabella sono indicativi e si riferiscono a sensori nuovi. I valori indicati possono subire variazioni pari a ±30 %. Il sensore può essere sensibile anche ad altri gas (i dati sono disponibili su richiesta presso la Dräger). Le miscele di gas possono essere indicate come somma. I gas con sensibilità negativa possono evitare un'indicazione positiva di ClO_2. Occorre verificare la presenza di miscele di gas.

4 Test di funzionamento

Il test di funzionamento si può effettuare con il gas target ClO_2 o con il gas sostitutivo Cl_2. Utilizzando Cl_2 come gas di prova, è necessario utilizzare la bombola del gas di próva da 5 ppm di Cl_2 (codice 68 12 103) con un flusso da 0,5 L/min. Dopo max. 10 secondi, la visualizzazione deve indicare più di 0,1 ppm di ClO_2. Se il valore indicato è inferiore a 0,1 ppm di ClO_2, si deve effettuare una regolazione con ClO_2 oppure il sensore deve essere sostituito.

ATTENZIONE

Effetti nocivi per la salute. Non inalare i gas di prova. Attenersi strettamente alle segnalazioni di pericolo delle relative schede tecniche sulla sicurezza nonché alle istruzioni per l'uso dell'apparecchio Dräger utilizzato per la misurazione del gas! Per determinare gli intervalli di calibrazione osservare le determinazioni specifiche del paese.

® DrägerSensor è un marchio Dräger registrato in Germania.

pt - Instruções de uso

CUIDADO

Estas instruções de uso servem de complemento ao respetivo aparelho de medição de gás Dräger. Qualquer utilização do sensor pressupõe o conhecimento preciso e o respeito das instruções de uso 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 controlo da concentração de ClO_2 (dióxido de cloro) no ar ambiente.

Área de medição	0 a 20 ppm ClO_2
Limite de detecção	0,01 ppm
Resolução	0,02 ppm
Tempo de resposta, $t_{0...50}$	≤20 segundos a 20 °C
Precisão de medição	≤±5 % do valor de medição
Deriva de longa duração a 20 °C	
Ponto zero	≤ ±0,03 ppm/Ano
Sensibilidade	≤±2 % do valor de medição/mês
Tempo de ligação	≤12 horas
Condições ambientais	
Temperatura:	–20 a 50 °C
Humidade:	10 a 90 % h.rel.
Pressão:	700 a 1300 hPa
Influência da temperatura	
Ponto zero	≤ ±0,02 ppm
Sensibilidade	≤±5 % do valor de medição
Influência da humidade	
Ponto zero	sem influência
Sensibilidade	≤±0,1 % do valor de medição/ % h.rel.
Gás de ensaio	ClO_2
Garrafa de gás de ensaio para teste de funcionamento (58 L) 5 ppm Cl_2	Nº de pedido 68 12 103
Vida útil do sensor	1 ano

2 Mais informações

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

3 Sensibilidades transversais

Gás/vapor	Símbolo químico	Concentração	Indicação em ppm ClO_2
Amoníaco	NH_3	50 ppm	sem influência
Bióxido de enxofre	SO_2	20 ppm	sem influência
Cianeto de hidrogênio	HCN	10 ppm	sem influência
Cloro	Cl_2	1 ppm	≤0,2
Dióxido de carbono	CO_2	10 Vol.-%	sem influência
Dióxido de nitrogênio	NO_2	20 ppm	≤1
Hidrogênio	H_2	1000 ppm	≤0,02
Metano	CH_4	1 Vol.-%	sem influência
Metanol	CH_3OH	500 ppm	sem influência
Monóxido de carbono	CO	200 ppm	sem influência
Monóxido de nitrogênio	NO	20 ppm	≤0,05
Ozono	O_3	0,5 ppm	≤0,05
Sulfureto de hidrogênio	H_2S	20 ppm	≤0,5 (–)

(–) sinal negativo do desvio

Os valores indicados na tabela são valores de referência e aplicam-se a sensores novos. Os valores indicados podem variar 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 ClO_2. Deve verificar-se se existem misturas de gases.

4 Teste de funcionamento

O teste de funcionamento pode ser efetuado com gás alvo ClO_2 ou com gás de substituição Cl_2. Se utilizar Cl_2 como gás de ensaio, deve utilizar a garrafa de gás de ensaio de 5 ppm Cl_2 (nº de pedido 68 12 103) com 0,5 L/min.. No máximo após 10 segundos a indicação deve ser maior a 0,1 ppm ClO_2. Se o valor indicado for menor a 0,1 ppm ClO_2, deverá calibrar com ClO_2 ou substituir o sensor.

CUIDADO

Perigo para a saúde. Não respire gás de ensaio. Respeite criteriosamente as indicações de perigo das folhas de dados de segurança correspondentes, bem como as instruções de uso do aparelho de medição de gás Dräger! Respeite as determinações nacionais para o estabelecimento de intervalos de calibração.

® DrägerSensor é uma marca da Dräger registada na Alemanha.

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 Dr ä ger. Для контроля концентрации ClO 2 (диоксида хлора) в окружающем воздухе.

Диапазон измерени	0 - 20 ppm ClO_2
Предел обнаружения	0,01 ppm
Разрешение	0,02 ppm
Время отклика, $t_{0...50}$	≤ 20 секунд при 20 °C
Погрешносст	≤ ±5 % измеренного значени
Чувствительность	
Долговременный дрейф при 20 °C	
Точка нуля	≤ ±0,03 ppm/год
Чувствительность	≤ ±2 % измеренного значения/ меся
Время разгонки	≤ 12 часов
Рабочие условия	
Температура:	–20 - 50 °C
Влажность:	10 - 90 % отн.влажн.
Давление:	700 - 1300 гПа
Влияние температуры	
Точка нуля	≤ ±0,02 ppm
Чувствительность	≤±5 % измеренного значения
Влияние влажности	
Точка нуля	не влияет
Чувствительность	≤±0,1 % показания/% отн.влажн.
Калибровочный газ	ClO_2
Баллон с проверочным газом Cl_2 (58 л) с концентрацией 5 ppm для функциональной проверки	Код заказа 68 12 103
Срок службы сенсор	1 год

2 Дальнейшая информация

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

3 Перекрестная чувствительность

Газ/ пар	Хим. формула	Концентрация	Показания в ppm ClO_2
Аммиак	NH_3	50 ppm	не влияет
Водород	H_2	1000 ppm	0,02 ppm 1)
Диоксид азота	NO_2	20 ppm	≤0,1 ppm
Диоксид серы	SO_2	20 ppm	не влияет
Диоксид углерода	CO_2	10 об. %	не влияет
Метан	CH_4	1 об. %	не влияет
Метанол	CH_3OH	500 ppm	не влияет
Озон	O_3	0,5 ppm	≤ 0,05
Оксид азота	NO	20 ppm	≤0,05 ppm
Оксид углерода	CO	200 ppm	не влияет
Сероводород	H_2S	20 ppm	≤0,5 (-)
Синильная кислот	HCN	10 об. %	не влияет
Хлор	Cl_2	1 ppm	≤0,2

(–) отрицательное отклонение

Вта блице 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 Dr ä ger Safety). Газовые смеси можно рассматривать как сумму всех компонент. Газы с отрицательной перекрестной чувствительностью могут уменьшать показания сенсора ClO 2 . Следует выполнить проверку наличия смеси газов.

4 Функциональная проверка

Для функциональной проверки можно использовать измеряемый газ ClO_2 или подменный газ Cl_2. При использовании Cl_2 в качестве проверочного газа примените баллон с тестовым газом 5 ppm Cl_2 (код заказа 68 12 103) и поток газа 0,5 л/мин. Не позже, чем через 10 секунд, должны наблюдаться показания выше 0,1 ppm ClO_2. При показаниях менее 0,1 ppm ClO_2 выполните калибровку с помощью ClO_2 или замените сенсор.

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.

da - Brugsanvisning

FORSIGTIG

Denne brugsanvisning er en supplering 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 ClO_2 (chlordioxid)-koncentrationen i den omgivende luft.

Måleområde	0 til 20 ppm ClO_2
Påvisningsgrænse	0,01 ppm
Opløsning	0,02 ppm
Reaktionstid, $t_{0...50}$	≤20 sekunder ved 20 °C
Målenøjagtighed	≤ ±5 % af måleværdien
Langtidsdrift ved 20 °C	
Nulpunkt	≤ ±0,03 ppm/år
Følsomhed	≤ ±2 % af måleværdien/måned
Indkørselstid	≤12 timer
Omgivende betingelser	
Temperatur:	–20 til 50 °C
Luftfugtighed:	10 til 90 % r.f.
Tryk:	700 til 1300 hPa
Temperaturpåvirkning	
Nulpunkt	≤ ±0,02 ppm
Følsomhed	≤ ±5 % af måleværdien
Fugtpåvirkning	
Nulpunkt	ingen påvirkning
Følsomhed	≤ ±0,1 % af måleværdien/% r.f.
Prøvegas	ClO_2
Testgasflaske til funktionstest (58 l) 5 ppm Cl_2	Bestillingsnummer 68 12 103
Sensorens levetid	1 år

2 Yderligere informationern

Se brugsanvisningen 90 23 657 og på www.draeger.com eller kontakt den lokale Dräger-importør.

3 Tværfølsomheder

Gas/damp	Kemisk symbol	Koncentration	Visning i ppm ClO_2
Ammoniak	NH_3	50 ppm	ingen påvirkning
Brint	H_2	1000 ppm	≤0,02
Chlor	Cl_2	1 ppm	≤0,2
Cyanbrinte	HCN	10 ppm	ingen påvirkning
Kuldioxid	CO_2	10 vol.-%	ingen påvirkning
Kulmonoxid	CO	200 ppm	ingen påvirkning
Kvælstofdioxid	NO_2	20 ppm	≤1
Kvælstofmonoxid	NO	20 ppm	≤0,05
Methan	CH_4	1 vol.-%	ingen påvirkning
Methanol	CH_3OH	500 ppm	ingen påvirkning
Ozon	O_3	0,5 ppm	≤0,05
Svovlbrinte	H_2S	20 ppm	≤0,5 (–)
Svovldioxid	SO_2	20 ppm	ingen påvirkning

(–) negativt fortegn ved afvigelse

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 ophæve en positiv visning af ClO_2. Det bør kontrolleres, om der forelig ger gasblandinger.

4 Funktionstest

Funktionstesten kan udføres med målgassen ClO_2 eller med erstatningsgassen Cl_2. Ved brug af Cl_2 som testgas, skal der anvendes en 5 ppm Cl_2 testgasflaske (bestillingsnummer 68 12 103) med 0,5 l/min.. Efter maks. 10 sekunder skal visningen være mere end 0,1 ppm ClO_2. Hvis den viste værdi er mindre end 0,1 ppm ClO_2, skal der ske en justering med ClO_2 eller en udskiftning af sensoren.

FORSIGTIG

Sundhedsfare. Indånd ikke prøvegas. Følg de tilsvarende sikkerhedsdatablade samt brugsanvisningerne af det anvendte gasmåleapparat nøje! Vær opmærksom på regionale 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 gassmåleapparatet. Enhver håndtering av sensoren forutsetter at bruksanvsningen for det anvendte Dräger gassmåleapparat kjennes og følges nøye, så vel som den generelle bruksanvisning 90 23 657.

1 Bruksområde

For bruk med Dräger gassmåleapparater. For overvåkning av ClO_2 (klordioksyd)-konsentrasjoner i omgivelsesluften.

Måleområde	0 til 20 ppm ClO_2
Påvisningsgrense	0,01 ppm
Oppløsning	0,02 ppm
Starttid, $t_{0...50}$	≤20 sekunder ved 20 °C
Målenøyaktighet	≤±5 % av måleverdi
Langtidsdrift ved 20 °C	
Nullpunkt	≤ ±0,03 ppm/år
Sensitivitet	≤±2 % av måleverdi/måned
Innkjøringstid	≤ 12 timmar
Omgivelsesbetingelser	
Temperatur:	–20 til 50 °C
Fuktighet:	10 til 90 % r.l.f.
Trykk:	700 til 1300 hPa
Temperaturpåvirkning	
Nullpunkt	≤ ±0,02 ppm
Sensitivitet	≤±5 % av måleverdi
Fuktighetspåvirkning	
Nullpunkt	ingen påvirkning
Sensitivitet	≤±0,1 % av måleverdi/% r.l.f.
Testgass	ClO_2
Testgassflaske til funktionstest (58 l) 5 ppm Cl_2	Bestillingsnummer 68 12 103
Levetid sensor	1 år

2 Mer informasjon

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

3 Interferens

Gass/damp	Kjem. symbol	Konsentrasjon	Indikasjon i ppm ClO_2
Ammoniakk	NH_3	50 ppm	ingen påvirkning
Hydrogen	H_2	1000 ppm	≤0,02
Hydrogencyanid	HCN	10 ppm	ingen påvirkning
Hydrogensulfid	H_2S	20 ppm	≤0,5 (–)
Karbondioksyd	CO_2	10 vol.-%	ingen påvirkning
Karbonmonoksyd	CO	200 ppm	ingen påvirkning
Klor	Cl_2	1 ppm	≤0,2
Metan	CH_4	1 vol.-%	ingen påvirkning
Metanol	CH_3OH	500 ppm	ingen påvirkning
Nitrogendioksyd	NO_2	20 ppm	≤1
Nitrogenmonoksyd	NO	20 ppm	≤0,05
Ozon	O_3	0,5 ppm	≤0,05
Svoveldioksyd	SO_2	20 ppm	ingen påvirkning

(–) negativt tecken för avvikelsen

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). Gassblandinger kan bli angitt som en sum. Gasser med negativ sensitivitet kan oppheve en positiv indikasjon av ClO_2. Det bør kontrolleres om det forekommer gassblanding.

4 Funksjonstest

Funksjonstesten kan gjennomføres med målgassen ClO_2 eller med reservegassen Cl_2. Ved bruk av Cl_2 som testgass må 5 ppm Cl_2 testgassflasken (bestillingsnummer 68 12 103) med 0,5 L/min brukes. Etter maks. 10 sekunder må visningen være mer enn 0,1 ppm ClO_2. Hvis den viste verdien er mindre enn 0,1 ppm ClO_2, må en justering med ClO_2 gjennomføres, eller sensoren må skiftes.

FORSIKTIG

Helsefarlig. Ikke pust inn testgassen. Se fareanvisninger på respektive HMS-datablad så vel som bruksanvisning for det anvendte Dräger gassmåleapparatet, 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 sensorm 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 ClO_2-koncentrationen (klordioxid) i omgivningsluften.

Mätintervall	0 till 20 ppm ClO_2
Detekteringsgräns	0,01 ppm
Upplösning	0,02 ppm
Svarstid $t_{0...50}$	≤ 20 sekunder vid 20 °C
Mätnoggrannhet	≤ ±5 % av mätvärdet
Långtidsanvändning vid 20 °C	
Nollpunkt	≤ ±0,03 ppm/år
Känslighet	≤ ±2 % av mätvärdet/månad
Inkörningstid	≤ 12 timmar
Omgivningsförutsättningar	
Temperatur:	–20 till 50 °C
Fuktighet:	10 till 90 % relativ luftfuktighet
Tryck:	700 till 1300 hPa
Temperaturpåverkan	
Nollpunkt	≤ ±0,02 ppm
Känslighet	≤ ±5 % av mätvärdet
Fuktighetspåverkan	
Nollpunkt	ingen påverkan
Känslighet	≤ ±0,1 % av mätvärdet/% relativ luftfuktighet
Testgas	ClO_2
Testgasflaska för funktionstest (58 L) 5 ppm Cl_2	Beställningsnummer 68 12 103
Sensorns livstid	1 år

2 Mer information

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

3 Tvärkänsligheter

Gas/ånga	Kemisk beteckning	Koncentration	Indikering i ppm ClO_2
Ammoniak	NH_3	50 ppm	ingen påverkan
Cyanväte	HCN	10 ppm	ingen påverkan
Klor	Cl_2	1 ppm	≤ 0,2
Koldioxid	CO_2	10 vol.-%	ingen påverkan
Kolmonoxid	CO	200 ppm	ingen påverkan
Kvävedioxid	NO_2	20 ppm	≤1
Kvävemonoxid	NO	20 ppm	≤ 0,05
Metan	CH_4	1 vol.-%	ingen påverkan
Metanol	CH_3OH	500 ppm	ingen påverkan
Ozon	O_3	0,5 ppm	≤ 0,05
Svaveldioxid	SO_2	20 ppm	ingen påverkan
Svavelväte	H_2S	20 ppm	≤ 5 (–)
Väte	H_2	1000 ppm	≤ 0,02

(–) negativt tecken för avvikelsen

De i tabellen angivna värdena är riktvärden och gäller för nya sensorer. De angivna värdena kan variera med ±30 %. Sensorn kan även vara känslig för andra gaser (erhåll data på begäran från Dräger).
Gasblandningar kan visas som en summa av alla komponenter. Gaser med negativ känslighet kan upphäva en positiv indikering av ClO_2. Det bör kontrolleras om det förelig ger gasblandningar.

4 Funktionstest

Funktionstestet kan utföras med målgasen ClO_2 eller med ersättningsgasen Cl_2. Vid användning av Cl_2 som testgas måste 5 ppm Cl_2-testgasflaskan (beställningsnummer 68 12 103) med 0,5 L/min användas. Efter maximalt 10 sekunder måste ett värde visas som uppgår till mer än 0,1 ppm ClO_2. Om det visade värdet är mindre 0,1 ppm ClO_2 måste en justering med ClO_2 utföras eller så måste sensorn bytas ut.

OBSERVERA

Hälsofara. Andas inte in testgas. Följ strikt riskanvisningar i respektive säkerhetsdatablad samt bruksanvisningen för använt Dräger gasmätinstrument! Beakta de landsspecifika bestämmelserna för att fastställa kalibreringsintervallet.

® DrägerSensor är ett varumärke som tillhör Dräger och har registrerats i Tyskland.

fi - Käyttöohje

HUOMIO

Tämä käyttöohje on täydennys kulloisenkin Dräger-kaasunmittauslaitteen käyttöohjeeseen. Jokainen anturin käyttö edellyttää käytettävän Dräger-kaasunmittauslaitteen ja yleisen käyttöohjeen 90 23 657 tarkkaa tuntemista ja noudattamista.

1 Käyttötarkoitus

Käytettäväksi Dräger-kaasunmittauslaitteissa. ClO_2 (klooridioksidi)-pitoisuuden valvontaan ympäristöilmassa.

Mittausalue	0 ... 20 ppm ClO_2
Havaintoraja	0,01 ppm
Tarkkuus	0,02 ppm
Vasteaika, $t_{0...50}$	≤20 sekuntia 20 °C:ssa
Mittaustarkkuus	≤±5 % mittausarvosta
Pitkäaikaiskertymä 20 °C:ssa	
Nollapiste	≤ ±0,03 ppm/vuosi
Herkkyys	≤±2 % mittausarvosta/kuukausi
Esikäyttöaika	≤12 tuntia
Ympäristöolosuhteet	
Lämpötila:	–20 - 50 °C
Kosteus:	10 ... 90 % RH
Paine:	700 ... 1300 hPa
Lämpötilan vaikutus	
Nollapiste	≤ ±0,02 ppm
Herkkyys	≤±5 % mittausarvosta
Kosteuden vaikutus	
Nollapiste	ei vaikutusta
Herkkyys	≤±0,1 % mittausarvosta/% RH
Koekaasu	ClO_2
Testikaasupullo toimintatestiin (58 l) 5 ppm Cl_2	Tilausnumero 68 12 103
Anturin kestoikä	1 vuosi

2 Lisätietoja

Katso käyttöohje 90 23 657 ja Internet www.draeger.com tai pyynnöstä vastaavalta Dräger -edustajalta.

3 Ristikkäisherkkyydet

Kaasu/Höyry	Kem. symboli	Pitoisuus	Näyttö ppm ClO_2
Ammoniakki	NH_3	50 ppm	ei vaikutusta
Hiilidioksidi	CO_2	10 til.-%	ei vaikutusta
Hiilimonoksidi	CO	200 ppm	ei vaikutusta
Kloori	Cl_2	1 ppm	≤0,2
Metaani	CH_4	1 til.-%	ei vaikutusta
Metanoli	CH_3OH	500 ppm	ei vaikutusta
Otsooni	O_3	0,5 ppm	≤0,05
Rikkidioksidi	SO_2	20 ppm	ei vaikutusta
Rikkivety	H_2S	20 ppm	≤0,5 (–)
Syaanivety	HCN	10 ppm	ei vaikutusta
Typpidioksidi	NO_2	20 ppm	≤1
Typpimonoksidi	NO	20 ppm	≤0,05
Vetyä	H_2	1000 ppm	≤0,02

(–) Poikkeaman negatiivinen etumerkki

Taulukossa ilmoitetut arvot ovat suuntaa antavia ja ne koskevat uusia antureita. Annetut arvot voivat vaihdella ±30 %. Anturi voi olla herkkä myös muille kaasuille (tiedot pyydettäessä Drägerilta).
Kaasuseokset voidaan näyttää summana. Kaasut, joiden herkkyys on negatiivinen, voivat korvata ClO_2:n positiivisen näytön. Tulee tarkastaa, esiintyykö kaasuseoksia

4 Toimintatesti

Toimintatesti voidaan suorittaa kohdekaasulla ClO_2 tai korvauskaasulla Cl_2. Jos testikaasuna on Cl_2, on käytettävä 5 ppm Cl_2 -testikaasupulloa (tilausnumero 68 12 103), jonka virtaus on 0,5 l/min. Viimeistään 10 sekunnin jälkeen näytön on oltava yli 0,1 ppm ClO_2. Jos näytetty arvo on alle 0,1 ppm ClO_2, on suoritettava sääto ClO_2:lla tai vaihdettava anturi.

HUOMIO

Terveysriski. Älä hengitä koekaasua. Noudata tarkoin vastaavien turvatietolehtisten vaaraohjeita ja käytetyn Drägerkaasunmittauslaitteen käyttöohjetta! Noudata maakohtaisia määräyksiä kalibrointivälejä määriteltäessä.

® DrägerSensor on Drägerin Saksassa rekisteröimä tavaramerkki.