

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

90 23 374 – GA 4624 420 MUL135
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 11/14, 2012
 Subject to alteration

de - Gebruachsanweisung

VORSICHT
 Diese Gebrauchsanweisung ist eine Ergänzung zur Gebrauchsanweisung des jeweiligen Dräger Gasmessgerätes. Jede Handhabung auf dem Sensor setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger Gasmessgerätes sowie der allgemeinen Gebrauchsanweisung 90 23 657 voraus.

1 Verwendungszone

Zum Einsatz im Dräger Pac III und X-am 5100 Gasmessgerät - zur Überwachung der H₂O₂ (Wasserstoffperoxid)-Konzentration in der Umgebungsluft.

HINWEIS

Beim Einsatz dieses Sensors im Dräger Pac III darf kein Staubfilter im Gerät verwendet werden.

Messbereich		
maximal	0 bis 20 ppm	
vorgestellt	0 bis 10 ppm	
minimal	0 bis 5 ppm	
Ansprechzeit, t ₉₀	≤60 Sekunden bei 20 °C	
Messgenauigkeit		
Nulppunkt	±0,5 ppm	
Empfindlichkeit	±10 % des Messwertes	
Langzeitdrift bei 20 °C		
Nulppunkt	±1 ppm/Jahr	
Empfindlichkeit	±12 % des Messwertes/Monat	
Auflösung Digitalanzeige	0,1 ppm	
Eintauchzeit	≤11 Stunden	
Umgebungsbedingungen		
Temperatur	0 bis 50 °C	
Druck	10 bis 90 % r.f. 700 bis 1300 hPa	
Temperatureinfluss		
Nulppunkt	±1 ppm	
Empfindlichkeit	±0,5 % des Messwertes/K	
Feuchteinfluss		
Nulppunkt	±0,01 ppm% r.f.	
Empfindlichkeit	±0,1 % des Messwertes% r.f.	
Kalibrierintervall		
vorgestellt	12 Monate	
maximal	18 Monate	
minimal	1 Tag	
Kalibriergas	H ₂ O ₂ , SO ₂	
Empfohlenes Austauschintervall	>12 Monate	

2 Weitere Informationen

Bei Installation mittels CC-Vision müssen der mitgelieferte Sensorcode und der Empfindlichkeitscode eingegeben werden. Durch den Empfindlichkeitscode wird die Fabrikjustierung übernommen. Eine Erst-Justierung ist nicht erforderlich.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 H ₂ O ₂
Aceton	CH ₃ COCH ₃	1000 ppm	0 ¹⁾
Ammoniak	NH ₃	100 ppm	0 ¹⁾
Chlor	Cl ₂	5 ppm	≤1 ⁽¹⁾
Chlorwasserstoff	HCl	15 ppm	≤3

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm H ₂ O ₂
Cyanwasserstoff	HCN	25 ppm	≤7
Ethen	C ₂ H ₄	50 ppm	0 ¹⁾
Ethin	C ₂ H ₂	200 ppm	≤35
Kohlendioxid	CO ₂	1,5 Vol.-%	0 ¹⁾
Kohlenmonoxid	CO	125 ppm	0 ¹⁾
Methan	CH ₄	5 Vol.-%	0 ¹⁾
Methanol	CH ₃ OH	200 ppm	0 ¹⁾
Phosphin	PH ₃	5 ppm	≤15
i-Propanol	(CH ₃) ₂ CHOH	500 ppm	0 ¹⁾
Schwefeldioxid	SO ₂	20 ppm	=12
Schwefelwasserstoff	H ₂ S	20 ppm	≤80
Stickstoffdioxid	NO ₂	20 ppm	≤15 ⁽¹⁾
Stickstoffmonoxid	NO	20 ppm	0 ¹⁾
Tetrahydrothiophen	C ₄ H ₈ S	10 ppm	≤5
Wasserstoff	H ₂	1,5 Vol.-%	≤5

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 H2O2 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. Die Chemikalien müssen mit der üblichen Vorsicht gehandhabt werden.

4 Funktionstest

Durchführung (bei 20 °C bis 30 °C): 15 mL einer 3%-Wasserstoffperoxidlösung in ein 25 mL Becherglas füllen. Das Gerät über das Gefäß halten. Auswertung: Nach maximal 30 Sek. muss die Anzeige größer 1 ppm H₂O₂ betragen. Falls der angezeigte Wert kleiner 1 ppm H₂O₂ ist, ist eine neue H₂O₂-Lösung zu benutzen oder eine Justierung durchzuführen.

5 Justierung

Der DrägerSensor XS EC H₂O₂ besitzt eine definierte Querempfindlichkeit auf Schwefeldioxid (SO₂). Der Sensor kann ersatzweise mit SO₂ justiert werden. Die Ersatzjustierung mit SO₂ kann zu einem zusätzlichen Messfehler von bis zu 20% führen. Wir empfehlen, Geräte mit dem Gas zu justieren, das betrieblich nachgewiesen werden soll. Diese Methode der Zielgasjustierung ist genauer als eine Ersatzjustierung.

VORSICHT

Gesundheitsgefahr. Nach der Justierung und vor sicherheitsrelevanten Messungen ist zur Überprüfung der Zielgasempfindlichkeit immer ein Funktionstest mit H₂O₂ entsprechend den nationalen Regelungen durchzuführen.

© DrägerSensor ist eine in Deutschland eingetragene Marke von Dräger.
 1) kein Einfluss
 (-) negative Anzeige

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 Pac III and X-am 5100 gas measuring device - for monitoring concentrations of H₂O₂ (hydrogen peroxide) in ambient air

NOTICE

If this sensor is used in the Dräger Pac III, no dust filter may be installed in the unit!

Measuring range		
maximum	0 to 20 ppm	
default	0 to 10 ppm	
minimum	0 to 5 ppm	
Response time, t ₉₀	≤60 seconds at 20 °C (68 °F)	
Measurement accuracy		
Zero	±0,5 ppm	
Sensitivity	±10 % of measured value	
Long-term drift, at 20 °C (68 °F)		
Zero	±1 ppm/year	
Sensitivity	±2 % of measured value/month	
Display Resolution	0,1 ppm	
Warming-up time	≤11 hours	
Ambient conditions		
Temperature:	0 to 50 °C (32 to 122 °F)	
Humidity:	10 to 90 % r.h.	
Pressure:	700 to 1300 hPa	
Effect of temperature		
Zero	±1 ppm	
Sensitivity	±0,5 % of measured value/K	
Effect of humidity		
Zero	± 0,01 ppm% r.h.	
Sensitivity	±0,1 % of measured value% r.h.	
Calibration interval		
default	12 month	
maximum	18 month	
minimum	1 day	
Calibration gas	H ₂ O ₂ , SO ₂	
Recommended replacement interval	>12 month	

2 Additional information

When installing the sensor using CC Vision, the supplied sensor code and the sensitivity code have to be entered. The sensitivity code ensures that the factory adjustment is adopted. An initial adjustment is not necessary. 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/Vapor	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm H ₂ O ₂
Acetylene	C ₂ H ₂	200 ppm	≤35
Acetone	CH ₃ COCH ₃	1000 ppm	0 ¹⁾
Ammonia	NH ₃	100 ppm	0 ¹⁾
Carbon dioxide	CO ₂	1,5 Vol.-%	0 ¹⁾
Carbon monoxide	CO	125 ppm	0 ¹⁾
Chlorine	Cl ₂	5 ppm	1 ⁽¹⁾
Ethene	C ₂ H ₄	50 ppm	0 ¹⁾
Hydrogen	H ₂	1,5 Vol.-%	≤5
Hydrogen chloride	HCl	15 ppm	≤3
Hydrogen cyanide	HCN	25 ppm	≤7
Hydrogen sulphide	H ₂ S	20 ppm	≤80

Gas/Vapor	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm H ₂ O ₂
Methane	CH ₄	5 Vol.-%	0 ¹⁾
Methanol	CH ₃ OH	200 ppm	0 ¹⁾
Nitrogen dioxide	NO ₂	20 ppm	≤15 ⁽¹⁾
Nitrogen monoxide	NO	20 ppm	0 ¹⁾
Phosphine	PH ₃	5 ppm	≤15
i-Propanol	(CH ₃) ₂ CHOH	500 ppm	0 ¹⁾
Sulphur dioxide	SO ₂	20 ppm	=12
Tetrahydrothiophene	C ₄ H ₈ S	10 ppm	≤5

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 H₂O₂. 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.

4 Function test

Performance of test (at 20 °C to 30 °C): Fill 15 mL of a 3% hydrogen peroxide solution into a 25 mL beaker. Hold the device above the container. Evaluation: The display must be greater than 1 ppm H₂O₂ after a maximum of 30 seconds. If the displayed value is smaller than 1 ppm H₂O₂, use a new H₂O₂ solution or perform a calibration.

5 Calibration

The Dräger Sensor XS EC H₂O₂ has a defined cross sensitivity to sulphur dioxide (SO₂). Alternatively, the sensor can be calibrated using SO₂. Such surrogate calibration with SO₂ can lead to an additional measuring error of up to 20%. We recommend calibrating devices using the gas that is to be detected during actual operation. This method of target gas calibration is more accurate than calibrating with a surrogate gas.

CAUTION

Risk to health. A function test with H₂O₂ in accordance with national regulations must always be performed after the calibration and prior to safety-relevant measurements to verify the target gas sensitivity.

© DrägerSensor is a trademark of Dräger, registered in Germany.
 1) no effect
 (-) negative display

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 utilisation avec le détecteur de gaz Dräger Pac III et X-am 5100 - pour le monitoring de la concentration de H₂O₂ (peroxyde d'hydrogène) dans l'air environnant.

REMARQUE

En cas d'utilisation de ce capteur dans le Dräger Pac III, il ne faut pas utiliser de filtre antipoussière dans l'appareil!

Domaine de mesure		
maximal	0 à 20 ppm	
préréglé	0 à 10 ppm	
minimum	0 à 5 ppm	
Temps de réponse, t ₉₀	≤60 secondes à 20 °C	
Précision de mesure		
Point zéro	±0,5 ppm	
Sensibilité	±10 % de la valeur mesurée	
Dérive à long terme à 20 °C		
Point zéro	±1 ppm/ans	
Sensibilité	±2 % de la valeur mesurée/ mois	
Résolution de l'afficheur	0,1 ppm	
Période de stabilisation	≤11 heures	
Conditions environnantes		
Température	0 à 50 °C	
Humidité	10 à 90 % H.R.	
Pression	700 à 1300 hPa	
Influence de la température		
Point zéro	±1 ppm	
Sensibilité	±0,5 % de la valeur mesurée/K	
Influence de l'humidité		
Point zéro	±0,01 ppm% r.f.	
Sensibilité	±0,1 % de la valeur mes./ % H.R.	
Intervalle de calibrage		
préréglée	12 mois	
maximal	18 mois	
minimum	1 jour	
Gaz de calibrage	H ₂ O ₂ , SO ₂	
Intervalle de remplacement recommandé	>12 mois	

2 Informations complémentaires

Lors de l'installation à l'aide du logiciel CC-Vision vous devez entrer le code du capteur ainsi que le code de sensibilité fournis. L'entrée du code de sensibilité assignera l'étalonnage d'usine. Un étalonnage initial n'est pas requis. Voir la notice d'utilisation 90 23 657 et www.draeger.com. Ces informations vous seront également adressées sur demande par la représentation Dräger compétente.

3 Interférences

Gaz/vapeur	Formule Chimique	Concentration	Affich. en ppm H ₂ O ₂
Acétone	CH ₃ COCH ₃	1000 ppm	0 ¹⁾
Acétylène	C ₂ H ₂	200 ppm	≤35
Acide chlorhydrique	HCl	15 ppm	≤3
Acide cyanhydrique	HCN	25 ppm	≤7
Ammoniac	NH ₃	100 ppm	0 ¹⁾
Bioxyde d'azote	NO ₂	20 ppm	≤15 ⁽¹⁾
Chlore	Cl ₂	5 ppm	≤1 ⁽¹⁾
Dioxyde de carbone	CO ₂	1,5 Vol.-%	0 ¹⁾
Dioxyde de soufre	SO ₂	20 ppm	=12
Ethylène	C ₂ H ₄	50 ppm	0 ¹⁾
Hydrogène	H ₂	1,5 Vol.-%	≤5
Hydrogène sulfuré	H ₂ S	20 ppm	≤80
i-Propanol	(CH ₃) ₂ CHOH	500 ppm	0 ¹⁾
Méthane	CH ₄	5 Vol.-%	0 ¹⁾
Méthanol	CH ₃ OH	200 ppm	0 ¹⁾
Monoxyde d'azote	NO	20 ppm	0 ¹⁾
Monoxyde de carbone	CO	125 ppm	0 ¹⁾
Phosphine	PH ₃	5 ppm	≤15
Tétrahydrothiophène	C ₄ H ₈ S	10 ppm	≤5

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 H₂O₂. 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 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, resp. des directives nationales en vigueur.

4 Test de fonctionnement

Réalisation (de 20 °C à 30 °C)¹⁾ : verser 15 mL d'une solution d'eau oxygénée à 3% dans un bécher de 25 mL. Tenir l'appareil au dessus du récipient. Analyse¹⁾ : après 30 sec. maximum, l'affichage doit indiquer une valeur supérieure à 1 ppm de H₂O₂. Dans le cas où la valeur affichée est plus petite que 1 ppm de H₂O₂, une nouvelle solution de H₂O₂ doit être utilisée ou alors il faut effectuer un calibrage.

5 Calibrage

Le DrägerSensor XS EC H₂O₂ possède une sensibilité définie aux interférences de dioxyde de soufre (SO₂). Le capteur peut par défaut être calibré avec du SO₂. Le calibrage par défaut au SO₂ peut entraîner une erreur de mesure jusqu'à 20%. Nous vous recommandons de calibrer les appareils avec le gaz devant ensuite être détecté en service. Cette méthode de calibrage au gaz cible est plus précise qu'un calibrage de remplacement.

ATTENTION

Risque sanitaire. Après le calibrage et avant toute mesure de sécurité, un test de fonctionnement de vérification de la sensibilité du gaz cible doit toujours être effectué avec du H₂O₂ conformément aux réglementations nationales.

© DrägerSensor est une marque déposée en Allemagne par Dräger.
 1) pas d'influence
 (-) déviation négative

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 de toepassing in het Dräger Pac III en X-am 5100 gasmeettoestel - voor de bewaking van H₂O₂ (waterstofperoxide)-concentratie in de omgevingslucht.

AANWIJZING

Bij gebruik van deze sensor in de Dräger Pac III mag geen stoffilter worden gebruikt in het apparaat!

Meetbereik		
maximaal	0 tot 20 ppm	
vooringesteld	0 tot 10 ppm	
minimaal	0 tot 5 ppm	
Reactietijd, t ₉₀	≤60 seconden bij 20 °C	
Meetnauwkeurigheid		
Nulpunt	±0,5 ppm	
Gevoeligheid	±10 % van de meetwaarde	
Drift op lange termijn bij 20 °C		
Nulpunt	±1 ppm/jaar	
Gevoeligheid	±2 % van de meetwaarde/maand	
Resolutie digitaal display	0,1 ppm	
Inlooptijd	≤11 uur	
Omgevingsfactoren		
Temperatuur:	0 tot 50 °C	
Luchtvochtigheid:	10 tot 90 % rel. vchthigh.	
Druk:	700 tot 1300 hPa	
Temperatuurinvloed		
Nulpunt	±1 ppm	
Gevoeligheid	±0,5 % van de meetwaarde/K	
Vochtigheidsinvloed		
Nulpunt	±0,01 ppm% r.f.	
Gevoeligheid	±0,1 % van de meetwaarde% r.f.	
Kalibratie-interval		
vooringesteld	12 maanden	
maximaal	18 maanden	
minimaal	1 dag	
Kalibratiegas	H ₂ O ₂ , SO ₂	
Aanbevolen vervangingsinterval	>12 maanden	

2 Verdere informatie

Bij het installeren middels CC-Vision moeten de meegeleverde sensorcode en de gevoeligheidscode worden ingevoerd. Door de gevoeligheidscode wordt de fabrieksafstelling overgenomen. Een eerste afstelling is niet nodig. In gebruiksaanwijzing 90 23 657

pt - Instruções de uso

CUIDADO

Estas instruções de uso 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 uso do aparelho de medição de gás da Dräger utilizado, bem como das instruções gerais 90 23 657.

1 Finalidade

Para uso no aparelho de medição de gás Dräger Pac III e X-am 5100 - para monitorização da concentração H₂O₂ (peróxido de hidrogénio) no ar ambiente.

NOTA

Em caso de aplicação de um sensor no Dräger Pac III, não deve ser utilizado nenhum filtro de pó no aparelho!

Área de medição		
máxima	0 a 20 ppm	
predefinida	0 a 10 ppm	
mínima	0 a 5 ppm	
Tempo de resposta, t ₉₀	≤60 segundos a 20 °C	
Precisão de medição		
Ponto zero	±0,5 ppm	
Sensibilidade	±10 % do valor de medição	
Deriva de longa duração a 20 °C		
Ponto zero	±1 ppm/Ano	
Sensibilidade	±2 % do valor de medição/mês	
Resolução do visor digital	0,1 ppm	
Tempo de ligação	≤11 horas	
Condições ambientais		
Temperatura:	0 a 50 °C	
Humidade:	10 a 90 % h.rel.	
Pressão:	700 a 1300 hPa	
Influência da temperatura		
Ponto zero	±1 ppm	
Sensibilidade	±0,5 % do valor de medição/K	
Influência da humidade		
Ponto zero	±0,01 ppm/% h.rel.	
Sensibilidade	±0,1 % do valor de medição/% h.rel.	
Intervalo de calibragem predefinido		
máximo	12 meses	
mínimo	18 meses	
Gás de calibragem	1 dia	
Intervalo de troca recomendado	H ₂ O ₂ , SO ₂	>12 meses

2 Mais informações

Na instalação com CC-Vision deve inserir o código do sensor e o código de sensibilidade fornecido. Através do código de sensibilidade é possível o ajuste de fábrica. Não é necessário um ajuste primário.

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

3 Sensibilidades transversais

Gás/vapor	Símbolo químico	Concentração	Indicaçãoção em ppm H ₂ O ₂
Acetona	CH ₃ COCH ₃	1000 ppm	0 1)
Amoníaco	NH ₃	100 ppm	0 1)
Cianeto de hidrogénio	HCN	25 ppm	≤7
Cloreto de hidrogénio	HCl	15 ppm	≤3
Cloro	Cl ₂	5 ppm	≤1(1)
Dióxido de carbono	CO ₂	1,5 Vol.-%	0 1)
Dióxido de enxofre	SO ₂	20 ppm	=12
Dióxido de nitrogénio	NO ₂	20 ppm	≤15(1)
Etileno	C ₂ H ₄	50 ppm	0 1)
Etilno	C ₂ H ₂	200 ppm	≤35
Fosfina	PH ₃	5 ppm	≤15
Hidrogénio	H ₂	1,5 Vol.-%	≤5
l-propanol	(CH ₃) ₂ CHOH	500 ppm	0 1)
Metanol	CH ₄	5 Vol.-%	0 1)
Metanol	CH ₃ OH	200 ppm	0 1)
Monóxido de carbono	CO	125 ppm	0 1)
Monóxido de nitrogénio	NO	20 ppm	0 1)
Sulfureto de hidrogénio	H ₂ S	20 ppm	≤80
tetrahidrotofen	C ₆ H ₆ S	10 ppm	≤5

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 H₂O₂. Deve verificar-se se existem misturas de gases.

CUIDADO

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

4 Teste de funcionamento

Execução (de 20 °C a 30 °C): Colocar 15 mL de uma solução de 3% de peróxido de hidrogénio num copo de 25 mL. Colocar o aparelho sobre o recipiente. Resultado: No máximo após 30 seg., a indicação tem de ser superior a 1 ppm H₂O₂. Se o valor indicado for inferior a 1 ppm H₂O₂, deve usar uma nova solução H₂O₂ ou efectuar um ajustamento.

5 Ajustamento

O DrägerSensor XS EC H₂O₂ possui uma sensibilidade transversal definida relativamente ao dióxido de enxofre (SO₂). O sensor também poderá ser ajustado com SO₂. O ajustamento de substituição com SO₂ pode causar uma falha de medição adicional de até 20%. Aconselhamos, que os aparelhos sejam ajustados com o gás a ser comprovado. Este método de ajustamento com o gás alvo é mais preciso do que um ajustamento de substituição.

CUIDADO

Perigo para a saúde. Depois do ajustamento e antes de efectuar medições de segurança, para a verificação da sensibilidade do gás alvo, deve ser sempre efectuado um teste de função com H₂O₂, conforme os regulamentos nacionais.

^[1] DrägerSensor é uma marca da Dräger registada na Alemanha.

^[2] sem influência

^[3] indicação negativa

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 газоналивателях Dräger Pac III и X-am 5100 - для контроля концентрации H₂O₂ (перекись водорода) в окружающем воздухе.

УКАЗАНИЕ

Если этот сенсор используется в приборе Dräger Pac III, противольевой фильтр в приборе не применяется!

Диапазон измерения		
максимальный	0 - 20 ppm	
по умолчанию	0 - 10 ppm	
минимальный	0 - 5 ppm	
Время отклика, t ₉₀	≤60 секунд при 20 °C	
Погрешность		
Точка нуля	≤±0,5 ppm	
Чувствительность	±10 % измеренного значения	
Долговременный дрейф при 20 °C		
Точка нуля	≤±1 ppm/год	
Чувствительность	±2 % измеренного значения/месяц	
Разрешение цифрового дисплея	0,1 ppm	
Время разгонки	≤11 часов	
Рабочие условия окружающей среды		
Температура:	0 ... 50 °C	
Влажность:	10 - 90 % отн.влажн.	
Давление:	700 - 1300 rПа	
Влияние температуры		
Точка нуля	≤±1 ppm	
Чувствительность	±0,5 % измеренного значения/K	
Влияние влажности		
Точка нуля	±0,01 ppm/% отн.влажн.	
Чувствительность	±0,1 % показания/% отн.влажн.	
Интервал между калибровками		
по умолчанию	12 месяцев	
максимальный	18 месяцев	
минимальный	1 день	
Калибровочный газ	H ₂ O ₂ , SO ₂	>12 месяцев
Рекомендованный интервал замены		

2 Дальнейшая информация

При установке с помощью CC-Vision необходимо ввести прилагаемый код сенсора и код чувствительности. Через код чувствительности принимается фабричная калибровка. При этом первичная калибровка не требуется. 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	Показание в ppm H ₂ O ₂
l-Пропанол	(CH ₃) ₂ CHOH	500 ppm	0 1)
Аммиак	NH ₃	100 ppm	0 1)
Ацетилен	C ₂ H ₂	200 ppm	≤35
Ацетон	CH ₃ COCH ₃	1000 ppm	0 1)
Водород	H ₂	1,5 об.-%	≤5
Диоксид азота	NO ₂	20 ppm	≤15(12)
Диоксид серы	SO ₂	20 ppm	=12
Диоксид углерода	CO ₂	1,5 об.-%	0 1)
Метан	CH ₄	5 об.-%	0 1)
Метанол	CH ₃ OH	200 ppm	0 1)
Оксид азота	NO	20 ppm	0 1)
Оксид углерода	CO	125 ppm	0 1)
Сероводород	H ₂ S	20 ppm	≤80
Синильная кислота	HCN	25 ppm	≤7
Тетрагидротиофен	C ₄ H ₆ S	10 ppm	≤5
Фосфин	PH ₃	5 ppm	≤15
Хлор	Cl ₂	5 ppm	≤1(12)
Хлористый водород	HCl	15 ppm	≤3
Этилен	C ₂ H ₄	50 ppm	0 1)

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 H₂O₂. 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.

4 Функциональная проверка

Выполнение (при 20 °C ... 30 °C): Налейте 15 мл 3 %-ной перекиси водорода в 25 мл стакан. Держите прибор над стаканом. Оценка результатов: Не позже, чем через 30 секунд, должны наблюдаться показания выше 1 ppm H₂O₂. Если показания ниже 1 ppm H₂O₂ необходимо использовать новый раствор H₂O₂ или выполнить калибровку.

5 Калибровка

DrägerSensor XS EC H₂O₂ обладает определенной перекрестной чувствительностью к диоксиду серы (SO₂). Сенсор может калиброваться SO₂ как подземным газом. Подземная калибровка SO₂ может привести к дополнительной погрешности измерения до 20 %. Мы рекомендуем калибровать газоизмерительные приборы газом, который будет контролироваться при эксплуатации. Этот метод калибровки контролируемым газом более точен, чем подземная калибровка.

ВНИМАНИЕ

Опасность для здоровья. После калибровки и перед проведением измерений для обеспечения безопасности необходимо проверить чувствительность прибора к целевому газу, выполнив функциональную проверку с H₂O₂ согласно государственным нормативам.

^[1] DrägerSensor - торговая марка Dräger, зарегистрированная в Германии.

^[2] не влияет

^[3] отрицательные показания

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 Pac III og X-am 5100 gasdetektionsinstrument - til overvågning af H₂O₂ (hydrogenperoxid)-koncentrationen i den omgivende luft

BEMÆRK

Ved brug af denne sensor i Dräger Pac III må der ikke anvendes et støffilter i apparatet!

Måleområde		
maximalt	0 til 20 ppm	
forudindstillet	0 til 10 ppm	
Minimalt	0 til 5 ppm	
Reaktionstid, t ₉₀	≤60 sekunder ved 20 °C	
Måleøjagttighed		
Nulpunkt	±0,5 ppm	
Følsomhed	±10 % af måleværdien	
Langtidsdrift ved 20 °C		
Nulpunkt	±1 ppm/år	
Følsomhed	±2 % af måleværdien/måned	
Opløsning digitalt display	0,1 ppm	
Indørselstid	≤11 timer	
Omgivelsesbetingelser		
Temperatur:	0 til 50 °C	
Fugtighed:	10 til 90 % r.f.	
Tryk:	700 til 1300 hPa	
Temperaturpåvirkning		
Nulpunkt	±1 ppm	
Sensitivitet	±0,5 % af måleværdi/K	
Fugtighetspåvirkning		
Nulpunkt	±0,01 ppm/% r.f.	
Sensitivitet	±0,1 % af måleværdien/K	
Fugtpåvirkning		
Nulpunkt	±0,01 ppm/% r.f.	
Følsomhed	±0,1 % af måleværdi/% r.f.	
Kalibreringsinterval		
forudindstillet	12 måneder	
maximalt	18 måneder	
minimalt	1 dag	
Kalibreringsgas	H ₂ O ₂ , SO ₂	>12 måneder
Anbefalt udsiftingsinterval		

2 Yderligere informationer

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

3 Yderligere informationer

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

3 Tværfølsomheder

Gas/damp	Kemisk symbol	Koncentration	Vísning i ppm H ₂ O ₂
Aceton	CH ₃ COCH ₃	1000 ppm	0 1)
Ammoniak	NH ₃	100 ppm	0 1)
Eten	C ₂ H ₂	50 ppm	0 1)
Etin	C ₂ H ₄	200 ppm	≤35
Fosfin	PH ₃	5 ppm	≤15
Hydrogen	H ₂	1,5 vol.-%	≤5
Hydrogencyanid	HCN	25 ppm	≤7
Chlor	Cl ₂	5 ppm	≤1(1)
Cyanbrinte	HCN	25 ppm	≤7
l-Propanol	(CH ₃) ₂ CHOH	500 ppm	0 1)
Ethin	C ₂ H ₄	200 ppm	≤35
Ethin	C ₂ H ₂	200 ppm	≤35
Hydrogenchlorid	HCl	15 ppm	≤3
l-Propanol	(CH ₃) ₂ CHOH	500 ppm	0 1)
Kuldioxid	CO ₂	1,5 Vol.-%	0 1)
Kulmonoxid	CO	125 ppm	0 1)
Kvælstofdioxid	NO ₂	20 ppm	≤15(1)
Kvælstofmonoxid	NO	20 ppm	0 1)
Methan	CH ₄	5 Vol.-%	0 1)
Methanol	CH ₃ OH	200 ppm	0 1)
Phosphin	PH ₃	5 ppm	≤15
Svovlbrinte	H ₂ S	20 ppm	≤80
Svovldioxid	SO ₂	20 ppm	=12
Tetrahydrotiophen	C ₄ H ₆ S	10 ppm	≤5

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 H₂O₂. Det bør kontrolleres, om der foreligger gasblandinger.

FORSIGTIG

Sundhedsfare. Indånd aldrig prøvegæs. Følg de tilsvarende sikkerhedsdatablade samt brugsanvisningerne af det anvendte gasmåleapparat nøje! Vær opmærksom på regionale bestemmelser ved fastsættelsen af kalibreringsintervallerne.

4 Funktionstest

Udførelse (ved 20 °C til 30 °C) Hæld 15 mL 3 procent brintovrileopløsning i et 25 mL bægerglas. Hold apparatet hen over karet. Vurdering: Efter maksimalt 30 sek. skal visningen være større end 1 ppm H₂O₂. Hvis den viste værdi er mindre end 1 ppm H₂O₂, skal der anvendes en ny H₂O₂-opløsning, eller der skal foretages en justering.

5 Justering

DrägerSensor XS EC H₂O₂ har en defineret følsomhet for svoveldioksyd (SO₂). Sensoren kan som erstatning kalibreres med SO₂. Erstatningskalibrering med SO₂ kan føre til et ekstra målefejl på opp til 20%. Vi anbefaler at apparatet justeres med den gassen som den skal måle ved bruk. Denne metoden med målegasjustering er mer nøyaktig enn krysskalibrering.

DrägerSensor XS EC H₂O₂ har en defineret følsomhet for svoveldioksyd (SO₂). Som erstatning kan sensoren justeres med SO₂. Erstatningsjusteringen med SO₂ kan medføre en yderligere målefejl på op til 20%. Det anbefales at justere apparater med den gas, som skal påvises ved drift. Justering med målgas er mere nøyaktig enn en erstatningsjustering.

FORSIGTIG

Sundhedsfare. Efter justeringen, og før de foretages sikkerhedsrelevante målinger, skal der altid som kontrol af målegasfølsomheden gennemføres en funktionstest med H₂O₂ i overensstemmelse med de nationale bestemmelser.

^[1] DrägerSensor er et i Tyskland registreret mærke af Dräger.

^[2] ingen påvirkning

^[3] negativ visning

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 i Dräger Pac III og X-am 5100 gassmåleapparater - for overvåking av H₂O₂ (hydrogenperoksid)-konsentrasjon i omgivelsesluften.

ANVISNING

Ved bruk av denne sensor i Dräger Pac III må det ikke brukes støvfilter i apparatet!

Måleområde		
Maksimalt	0 til 20 ppm	
Forhåndsinnstilt	0 til 10 ppm	
Minimal	0 til 5 ppm	
Starttid, t ₉₀	≤60 sekunder ved 20 °C	
Måleøyaktighet		
Nulpunkt	±0,5 ppm	
Sensitivitet	±10 % av måleverdi	
Langtidsdrift ved 20 °C		
Nulpunkt	±1 ppm/år	
Sensitivitet	±2 % av måleværdi/måned	
Oppløsning digitalindikator	0,1 ppm	
Innløpstid	≤11 timer	
Omgivelsesbetingelser		
Temperatur:	0 til 50 °C	
Fuktighet:</		