

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

90 23 920 – GA 4623 622 MLL135
Dräger Safety AG & Co. KGaA
 Revalstrasse 1
 D-23560 Lübeck, Germany
 Tel. +49 451 8 82 - 0
 Fax +49 451 8 82 - 20 80
 www.draeger.com
 © Dräger Safety AG & Co. KGaA
 Edition 09 - January 2014
 (01 - 04/2005)
 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 PH₃ (Phosphin), AsH₃ (Arsin), B₂H₆ (Diboran)- oder SiH₄ (Silan)-Konzentration in der Umgebungsluft.

Messbereich [ppm]	PH ₃ 0...20	AsH ₃ 0...20	B ₂ H ₆ 0...20	SiH ₄ 0...20
Relative Empfindlichkeit	1,0	0,90	0,35	0,85
Nachweisgrenze				0,02 ppm
Auflösung				0,01 ppm
Ansprechzeit, t _{0...90}				≤10 Sekunden bei 20 °C
Messgenauigkeit				±2 % des Messwertes
Langzeitdrift bei 20 °C				Zero ≤±0,05 ppm/Jahr
Nullpunkt				Empfindlichkeit ≤±2 % des Messwertes/Monat
Einlaufzeit				≤15 Minuten
Umgebungsbedingungen				
Temperatur				-20 bis 50 °C
Temperatur B ₂ H ₆				0 bis 50 °C
Feuchte				10 bis 90 % r.F.
Druck				700 bis 1300 hPa
Temperatureinfluss				
Nullpunkt				≤±0,02 ppm
Empfindlichkeit				≤±5 % des Messwertes
Feuchteinfluss				
Nullpunkt				kein Einfluss
Empfindlichkeit				≤±0,05 % des Messwertes/% r.F.

 Prüfgas PH₃, AsH₃, B₂H₆, SiH₄
 Prüfgasflasche (58 l) 0,5 ppm PH₃, Bestell-Nr. 68 10 647
 Erwartete Sensorlebensdauer 3 Jahre

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 PH ₃
Ammoniak	NH ₃	50 ppm	kein Einfluss
Chlor	Cl ₂	10 ppm	≤2 (-)
Chlorwasserstoff	HCl	20 ppm	≤1
Cyanwasserstoff	HCN	60 ppm	≤5

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm PH ₃
Ethanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	kein Einfluss
Ethin	C ₂ H ₂	20 ppm	6
Kohlendioxid	CO ₂	10 vol.-%	kein Einfluss
Kohlenmonoxid	CO	200 ppm	kein Einfluss
Methan	CH ₄	0,9 vol.-%	kein Einfluss
Ozon	O ₃	0,5 ppm	kein Einfluss
Schwefeldioxid	SO ₂	10 ppm	≤1
Schwefelwasserstoff	H ₂ S	20 ppm	≤20
Stickstoffdioxid	NO ₂	20 ppm	≤5 (-)
Stickstoffmonoxid	NO	20 ppm	kein Einfluss
Wasserstoff	H ₂	1000 ppm	≤0,3

(-) 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 PH₃ aufheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen.

4 Detektion weiterer Gase
 durch messtechnisch verwertbare Querempfindlichkeiten. Die in der Tabelle angegebenen Werte gelten im Temperaturbereich 0 °C bis 40 °C für trockenes Testgas.

Gas	chem. Symbol	Anzeige	Messbereich	Nachweisgrenze	Relative Empfindlichkeit
Selenwasserstoff	H ₂ Se	H2Se	[ppm]	[ppm]	0,5
			20	0,02	0,5

5 Kalibrierhinweise
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 PH₃ (phosphine)-, AsH₃ (arsine)-, B₂H₆ (diborane)- or SiH₄ (silane) concentration in the ambient air.

Messing range [ppm]	PH ₃ 0...20	AsH ₃ 0...20	B ₂ H ₆ 0...20	SiH ₄ 0...20
Relative sensitivity	1,0	0,90	0,35	0,85
Detection limit				0,02 ppm
Resolution				0,01 ppm
Response time, t _{0...90}				≤10 seconds at 20 °C (68 °F)
Measurement accuracy				±2 % of measured value
Long-term drift, at 20 °C (68 °F)				Zero ≤±0,05 ppm/year
Sensitivity				≤±2 % of measured value/month
Warming-up time				≤15 minutes
Ambient conditions				
Temperature				-20 to 50 °C
Temperature B ₂ H ₆				0 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				±0,05 % of measured value/% r.h.

 Test gas PH₃, AsH₃, B₂H₆, SiH₄
 Test gas cylinder (58 l) 0,5 ppm PH₃, Order No. 68 10 647
 Expected sensor life 3 years

2 Additional information
 See general Instructions for Use 90 23 657 and available on the Internet at www.draeger.com or on request from your Dräger dealer.

3 Cross sensitivities

Gas/vapour	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm PH ₃
Ammonia	NH ₃	50 ppm	no effect
Carbon dioxide	CO ₂	10 vol.-%	no effect
Carbon monoxide	CO	200 ppm	no effect
Chlorine	Cl ₂	10 ppm	≤2 (-)
Ethine	C ₂ H ₂	20 ppm	6
Ethyl alcohol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	no effect
Hydrogen	H ₂	1000 ppm	≤0,3
Hydrogen chloride	HCl	20 ppm	≤1
Hydrogen cyanide	HCN	60 ppm	≤5
Hydrogen sulphide	H ₂ S	20 ppm	≤20
Methane	CH ₄	0,9 vol.-%	no effect
Nitrogen dioxide	NO ₂	20 ppm	≤5 (-)
Nitrogen monoxide	NO	20 ppm	no effect
Ozone	O ₃	0,5 ppm	no effect
Sulphur dioxide	SO ₂	10 ppm	≤1

(-) 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 PH₃. A check should be carried out to see if mixtures of gases are present.

4 Detection of other gases
 through measurement by cross-sensitivities. The values specified in the table apply in the temperature range from 0 °C to 40 °C to dry test gas.

Gas	Chemical symbol	Display	Measuring range	Detection limit	Relative sensitivity
Seleniumhydrogen	H ₂ Se	H2Se	[ppm]	[ppm]	0,5
			20	0,02	0,5

5 Calibration notes
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.

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 pré suppose 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 de PH₃ (Phosphine)-, AsH₃ (Hydrogène arsénisé)-, B₂H₆ (Diborane)- et SiH₄ (Silane) dans l'air ambiant.

Domaine de mesure [ppm]	PH ₃ 0...20	AsH ₃ 0...20	B ₂ H ₆ 0...20	SiH ₄ 0...20
Sensibilité relatif	1,0	0,90	0,35	0,85
Limite de détection				0,02 ppm
Résolution				0,01 ppm
Temps de réponse, t _{0...90}				≤10 secondes à 20 °C
Précision de mesure				±2 % de la valeur mesurée
Dérive à long terme à 20 °C				Point zéro ≤±0,05 ppm/année
Sensibilité				≤±2 % de la valeur mesurée/ mois
Période de stabilisation				≤15 minutes
Conditions environnementales				
Température				-20 à 50 °C
Température B ₂ H ₆				0 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				±0,05 % de la valeur mes./ % H.R.

 Gaz d'essai PH₃, AsH₃, B₂H₆, SiH₄
 Bouteille de gaz d'essai (58 l) 0,5 ppm PH₃, N° de réf. 68 10 647
 Durée de vie escomptée 3 années

2 Pour des informations supplémentaires
 Voir le mode d'emploi général 90 23 657 et la page Web www.draeger.com. Ces informations vous seront également adressées sur demande par la représentation Dräger compétente.

3 Interférences

Gaz/vapeur	Formule Chimique	Concentration	Indication en ppm PH ₃
Ammoniac	NH ₃	50 ppm	aucune influence
Bioxyde de soufre	SO ₂	10 ppm	≤1
Chlore	Cl ₂	10 ppm	≤2 (-)
Chlorure d'hydrogène	HCl	20 ppm	≤1
Cyanure d'hydrogène	HCN	60 ppm	≤5
Dioxyde d'azote	NO ₂	20 ppm	≤5 (-)
Éhanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	aucune influence
Ethyne	C ₂ H ₂	20 ppm	6
Gaz carbonique	CO ₂	10 % vol.	aucune influence
Hydrogène	H ₂	1 000 ppm	≤0,3
Méthane	CH ₄	0,9 % vol.	aucune influence
Monoxyde d'azote	NO	20 ppm	aucune influence
Monoxyde de carbone	CO	200 ppm	aucune influence
Ozone	O ₃	0,5 ppm	aucune influence
Sulfure d'hydrogène	H ₂ S	20 ppm	≤20

(-) 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 PH₃. Vérifier la présence éventuelle de mélanges de gaz.

4 Détection d'autres gaz
 par des interférences techniquement exploitables. Les valeurs données dans le tableau valent dans la plage de température de 0 °C à 40 °C pour le gaz d'essai

sec.

Gaz	Symbole chimique	Affichage	Plage de mesure	Limite de détection	Sensibilité relative
Acide sélényhydrique	H ₂ Se	H2Se	[ppm]	[ppm]	0,5
			20	0,02	0,5

5 Consignes de calibrage
ATTENTION
 Risque sanitaire. Ne jamais inhaler le gaz d'essai. Observer scrupuleusement les indications de danger de la fiche de données de sécurité correspondante ainsi que le mode d'emploi de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé. Pour la détermination des intervalles d'étalonnage, respecter les directives nationales en vigueur.

DrägerSensor est une marque de Dräger déposée en Allemagne.
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 PH₃ (fosfine)-, AsH₃ (arsine)-, B₂H₆ (diboraa)n- of SiH₄ (silaan)-concentratie in de omgevingslucht.

Meetbereik [ppm]	PH ₃ 0...20	AsH ₃ 0...20	B ₂ H ₆ 0...20	SiH ₄ 0...20
Relatieve gevoeligheid	1,0	0,90	0,35	0,85
Detectielimiet				0,02 ppm
Resolutie				0,01 ppm
Reactietijd, t _{0...90}				≤10 seconden bij 20 °C
Meetnauwkeurigheid				±2 % van de meetwaarde
Drift op lange termijn bij 20 °C				
Nullpunt				≤±0,05 ppm/jaar
Gevoeligheid				±2 % van de meetwaarde/maand
Inlooptijd				≤15 minuten
Omgevingsfactoren				
Temperatuur				-20 tot 50 °C
Temperatuur B ₂ H ₆				0 tot 50 °C
Luchtvochtigheid				10 tot 90 % rel. vochtig.
Druk				700 tot 1300 hPa
Temperatuurinvloed				
Nullpunt				≤±0,02 ppm
Gevoeligheid				±5 % van de meetwaarde
Vochtigheidsinvloed				
Nullpunt				geen invloed
Gevoeligheid				±±0,05 % van de meetwaarde/% r.l.
Testgas				PH ₃ , AsH ₃ , B ₂ H ₆ , SiH ₄
Testgasfles (58 l) 0,5 ppm PH ₃ , bestelnr. 68 10 647				
Verwachte sensorlebensduur				3 jaar

2 Verdere informatie
 Zie algemene gebruiksaanwijzing 90 23 657 en www.draeger.com of op aanvraag bij de bevoegde Dräger Vertegenwoordiging.
3 Kruisgevoeligheden

Gas/damp	Chem. symbol	Concentratie	Indicatie in ppm PH ₃
Ammoniak	NH ₃	50 ppm	geen invloed
Chloor	Cl ₂	10 ppm	≤2 (-)
Chloorwaterstof	HCl	20 ppm	≤1
Cyaanwaterstof	HCN	60 ppm	≤5
Ethanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	geen invloed
Ethine	C ₂ H ₂	20 ppm	6
Kooldioxide	CO ₂	10 vol.-%	geen invloed
Koolmonoxide	CO	200 ppm	geen invloed
Methaan	CH ₄	0,9 vol.-%	geen invloed
Ozon	O ₃	0,5 ppm	geen invloed
Stikstofdioxide	NO ₂	20 ppm	≤5 (-)
Stikstofmonoxide	NO	20 ppm	geen invloed
Waterstof	H ₂	1000 ppm	≤0,3
Zwavel dioxide	SO ₂	10 ppm	≤1
Zwavelwaterstof	H ₂ S	20 ppm	≤20

(-) 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 (gegeven op aanvraag bij Dräger). Gasmegets kunnen als som worden weergegeven. Gassen met een negatieve gevoeligheid kunnen een positieve indicatie van PH₃ opheffen. Men dient te controleren of er sprake is van gasmengsels.

4 Detectie van andere gassen
 door middel van meettechnisch bruikbare kruisgevoeligheden. De in de tabel aangegeven waarden gelden in het temperatuurbereik 0 °C t/m 40 °C voor droog testgas.

Gas	chemisch symbol	Display	Meetbereik	Detectie-grens	Relatieve gevoeligheid
Selenium-waterstof	H ₂ Se	H2Se	[ppm]	[ppm]	0,5
			20	0,02	0,5

5 Kalibratieaanwijzingen
VOORZICHTIG
 Gevaar voor de gezondheid. Testgas niet inademen. Neem de veiligheidsaanwijzingen in de relevante safety data sheets en in de gebruiksaanwijzing van het gebruikte Dräger gasmeetinstrument strikt in acht! Neem voor de bepaling van de kalibratie-intervallen de nationale voorschriften in acht.

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 a utilização em aparelhos de medição de gás Dräger. Para o controlo da concentração de PH₃ (fosfina), AsH₃ (arsina), B₂H₆ (diborano) ou SiH₄ (silano) no ar ambiente.

PH ₃	AsH ₃	B ₂ H ₆	SiH ₄
0 ... 20	0 ... 20	0 ... 20	0 ... 20
Sensibilidade relativa	1,0	0,90	0,35
Limite de deteção			0,02 ppm
Resolução			0,01 ppm
Tempo de resposta, t _{0...90}			≤10 segundos a 20 °C
Precisão de medição			±±2 % do valor de medição
Deriva de longa duração a 20 °C			
Ponto zero			±±0,05 ppm/Ano
Sensibilidade			±±2 % do valor de medição/mês
Tempo de ligação			≤15 minutos
Condições ambientais			
Temperatura			−20 a 50 °C
Temperatura B ₂ H ₆			0 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			±±0,05 % do valor de medição/% h.rel.

Gás de ensaio PH₃, AsH₃, B₂H₆, SiH₄
Garrafa de gás de ensaio (58 l) 0,5 ppm PH₃, N.^o de encomenda 68 10 647
Vida útil esperada do sensor 3 anos

2 Outras informações

Consultar as instruções de uso gerais 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 PH ₃
Amoníaco	NH ₃	50 ppm	sem influência
Bióxido de enxofre	SO ₂	10 ppm	≤1
Cianeto de hidrogénio	HCN	60 ppm	≤5
Cloreto de hidrogénio	HCl	20 ppm	≤1
Cloro	Cl ₂	10 ppm	≤2 ⁽⁻⁾
Dióxido de carbono	CO ₂	10 vol.-%	sem influência
Dióxido de nitrogénio	NO ₂	20 ppm	≤5 ⁽⁻⁾
Etanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	sem influência
Etino	C ₂ H ₂	20 ppm	6
Hidrogénio	H ₂	1000 ppm	≤0,3
Metano	CH ₄	0,9 vol.-%	sem influência
Monóxido de carbono	CO	200 ppm	sem influência
Monóxido de nitrogénio	NO	20 ppm	sem influência
Ozono	O ₃	0,5 ppm	sem influência
Sulfureto de hidrogénio	H ₂ S	20 ppm	≤20

(-) sinal negativo do desvio

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. Os gases com uma sensibilidade negativa podem anular uma indicação positiva de PH₃. Deve verificar-se se existem misturas de gases.

4 Deteção de outros gases

através de sensibilidades cruzadas utilizáveis na medição técnica. Os valores indicados na tabela são válidos para as temperaturas entre 0 °C a 40 °C para gás de ensaio seco.

Gás	Símbolo químico	Indicação	Área de medição	Limite de deteção	Sensibilidade de relativa
			[ppm]	[ppm]	
Ácido selenídrico	H ₂ Se	H2Se	20	0,02	0,5

5 Indicações sobre calibragem

⚠ CUIDADO

Perigo para a saúde. Não inale o gás de ensaio. Observe rigorosamente as indicações de perigo referidas nas fichas de dados de segurança correspondentes, bem como as instruções de utilização do aparelho de medição de gases Dräger! Para a determinação dos intervalos de calibragem deverão ser observados os respectivos regulamentos nacionais.

^[1] 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 Dräger. Для контроля концентрации PH₃ (фосфина), AsH₃ (арсина), B₂H₆ (диборана) или SiH₄(силана) в окружающем воздухе.

PH ₃	AsH ₃	B ₂ H ₆	SiH ₄
0...20	0...20	0...20	0...20
Относительная чувствительность	1,0	0,90	0,35
Предел обнаружения			0,02 ppm
Разрешение			0,01 ppm
Время отклика, t _{0...90}			≤10 секунд при 20 °C
Погрешность			±±2 % показания
Долговременный дрейф при 20 °C			
Точка нуля			±±0,05 ppm/год
Чувствительность			±±2 % измеренного значения/месяц
Время разонки			≤15 минут
Рабочие условия окружающей среды			
Температура			−20 ... 50 °C
Температура B ₂ H ₆			−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			±±0,05 % измеренного значения/% отн.влажн.

Тестовый газ PH₃, AsH₃, B₂H₆, SiH₄
Баллон с тестовым газом (58 л) 0,5 ppm PH₃ Код заказа 68 10 647
Ожидаемый срок службы сенсора 3 лет

2 Дальнейшая информация

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

3 Перекрестная чувствительность

Газ/нар	Хим. формула	Концентрация	Показания в ppm PH ₃
Аммиак	NH ₃	50 ppm	не влияет
Хлор	Cl ₂	10 ppm	≤2 ⁽⁻⁾
Хлористый водород	HCl	20 ppm	≤1
Синильная кислота	HCN	60 ppm	≤5
Этанол	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	не влияет
Ацетилен	C ₂ H ₂	20 ppm	6
Диоксид углерода	CO ₂	10 об.-%	не влияет
Оксид углерода	CO	200 ppm	не влияет
Метан	CH ₄	0,9 об.-%	не влияет
Озон	O ₃	0,5 ppm	не влияет
Диоксид серы	SO ₂	10 ppm	≤1
Сероводород	H ₂ S	20 ppm	≤20
Диоксид азота	NO ₂	20 ppm	≤5 ⁽⁻⁾
Оксид азота	NO	20 ppm	не влияет
Водород	H ₂	1000 ppm	≤0,3

(-) отрицательное отклонение

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 PH₃. Следует выполнить проверку наличия смеси газов.

4 Обнаружение других газов

измерения с помощью перекрестной чувствительности. Значения, приведенные в таблице, относятся к сухим тестовым газам в диапазоне температур от 0 до 40 °C.

Газ	Химическая формула	Показания	Диапазон измерения	Нижний предел обнаружения	Относительная чувствительность
			[ppm]	[ppm]	
Селенистый водород	H ₂ Se	H2Se	20	0,02	0,5

5 Замечания по калибровке

⚠ 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.

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

da - Brugsanvisning

⚠ FORSIGTIG

Denne brugsanvisning er en supplerling 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 koncentrationen af PH₃ (phosphin), AsH₃ (arsin), B₂H₆ (diboran) eller SiH₄ (silan) i den omgivende luft.

PH ₃	AsH ₃	B ₂ H ₆	SiH ₄
0 ... 20	0 ... 20	0 ... 20	0 ... 20
Relativ følsomhed	1,0	0,90	0,35
Påvisningsgrænse			0,02 ppm
Opløsning			0,01 ppm
Reaktionstid, t _{0...90}			≤10 sekunder ved 20 °C
Målenøjagtighed			±±2 % af måleværdien
Langtidsdrift ved 20 °C			
Nulpunkt			±±0,05 ppm/år
Følsomhed			±±2 % af måleværdien/måned
Indkørselstid			≤15 minutter
Omgivende betingelser			
Temperatur			−20 til 50 °C
Temperatur B ₂ H ₆			0 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			±±0,05 % af måleværdien/% r.f.

Prøvegass PH₃, AsH₃, B₂H₆, SiH₄
Prøvegasflaske (58 l) 0,5 ppm PH₃, bestillingsnr. 68 10 647
Sensorens forventede levetid 3 år

2 Yderligere informationer

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

3 Tværfølsomheder

Gas/damp	Kemisk symbol	Koncentration	Visning i ppm PH ₃
Ammoniak	NH ₃	50 ppm	ingen påvirkning
Brint	H ₂	1000 ppm	≤0,3
Chlor	Cl ₂	10 ppm	≤2 ⁽⁻⁾
Cyanbrinte	HCN	60 ppm	≤5
Ethanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	ingen påvirkning
Ethin	C ₂ H ₂	20 ppm	6
Hydrogenchlorid	HCl	20 ppm	≤1
Kuldioxid	CO ₂	10 vol.-%	ingen påvirkning
Kulmonoxid	CO	200 ppm	ingen påvirkning
Kvælstofdioxid	NO ₂	20 ppm	≤5 ⁽⁻⁾
Kvælstofmonoxid	NO	20 ppm	ingen påvirkning
Methan	CH ₄	0,9 vol.-%	ingen påvirkning
Ozon	O ₃	0,5 ppm	ingen påvirkning
Svovlbrinte	H ₂ S	20 ppm	≤20
Svovldioxid	SO ₂	10 ppm	≤1

(-) negativ 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 PH₃. Det bør kontrolleres, om der foreligger gasblandinger.

4 Detektion af andre gasser

vha. måleteknisk brugbare krydsfølsomheder. Verdiene værdier i tabellen gælder i temperaturområdet 0 °C til 40 °C for tør prøvegass.

Gas	Kemisk symbol	Visning	Måleområde	Detektionsgrænse	Relativ følsomhed
			[ppm]	[ppm]	
Hydrogenselenid	H ₂ Se	H2Se	20	0,02	0,5

5 Anvisninger vedr. kalibrering:

⚠ FORSIGTIG

Sundhedsfare. Prøvegass må aldrig indåndes. Følg nøje de pågældende sikkerhedsdatablade samt brugsanvisningerne for det anvendte gasmåleapparat! Vær opmærksom på landespecifikke bestemmelser ved fastsættelsen af kalibreringsintervallerne.

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

no - Bruksanvisning

⚠ FORSIKTIG

Denne bruksanvisningen er en utvidelse til bruksanvisningen for det respektive Dräger gasmåleapparatet. Enhver håndtering av sensoren forutsetter at bruksanvningen for det anvendte Dräger gasmåleapparat kjennes og følges nøye, så vel som den generelle bruksanvisning 90 23 657.

1 Bruksområde

For bruk med Dräger gasmåleapparater. For overvåkning av PH₃ (fosfin)-, AsH₃ (arsin)-, B₂H₆ (diboran)- eller SiH₄ (silan)-konsentrasjon i omgivelsesluft.

PH ₃	AsH ₃	B ₂ H ₆	SiH ₄
0 ... 20	0 ... 20	0 ... 20	0 ... 20
Relativ følsomhet	1,0	0,90	0,35
Påvisningsgrense			0,02 ppm
Oppløsning			0,01 ppm
Starttid, t _{0...90}			≤20 sekunder ved 20 °C
Målenøyaktighet			±±2 % av måleværdi
Langtidsdrift ved 20 °C			
Nulpunkt			±±0,05 ppm/år
Sensitivitet			±±2 % av måleværdi/måned
Innløpstid			≤15 minutter
Omgivelsesbetingelser			
Temperatur			−20 til 50 °C
Temperatur B ₂ H ₆			0 til 50 °C
Fuktighet			10 til 90 % r.f.
Trykk			700 til 1300 hPa

Temperaturpåvirkning			
Nulpunkt			±±0,02 ppm
Kanslighet			±±5 % av måleværdi
Fuktighetspåvirkning			
Nulpunkt			ingen påvirkning
Kanslighet			±±0,05 % av måleværdi/% r.f.

Testgass PH₃, AsH₃, B₂H₆, SiH₄
Testgassflaske (58 l) 0,5 ppm PH₃, Bestillingsnr. 68 10 647
Sensorens forventede levetid 3 år

2 Mer informasjon

Se generell 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 PH ₃
Acetylen	NH ₃	50 ppm	ingen påvirkning
Etanol	C ₂ H ₅ OH	250 ppm	ingen påvirkning
Etin	C ₂ H ₂	20 ppm	6
Hydrogen	H ₂	1000 ppm	≤0,3
Hydrogencyanid	HCN	60 ppm	≤5
Hydrogensulfid	H ₂ S	20 ppm	≤20
Karbondioksyd	CO ₂	10 vol.-%	ingen påvirkning
Karbonmonoksyd	CO	200 ppm	ingen påvirkning
Klor	Cl ₂	10 ppm	≤2 ⁽⁻⁾
Metan	CH ₄	0,9 vol.-%	ingen påvirk