

DE - Mercaptan 0,1/a (81 03 281) Dräger-Röhrchen®**WARNUNG**

Röhrcheninhalt hat toxische/ätzende Eigenschaften, nicht verschlucken, Haut- oder Augenkontakt ausschließen. Vorsicht beim Öffnen, es können Glassplitter abspringen.

1 Anwendungsbereich/Umgebungsbedingungen

Bestimmung von Methyl- und Ethylmercaptan in Luft und technischen Gasen. Kalibrierung gilt für Methylmercaptan in Luft. Ethylmercaptan in Luft wird mit ca. 2/3 der Empfindlichkeit angezeigt. Zur Umrechnung die Anzeige von Ethylmercaptan mit dem Faktor 1,5 multiplizieren.

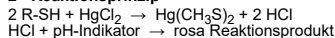
Messbereich	: 0,1 bis 2,5 ppm	3 bis 15 ppm
Hubzahl (n)	: 10	2
Dauer der Messung	: ca. 3 Min.	ca. 40 Sek.
Standardabweichung	: ± 10 % bis 15 %	
Farbumschlag	: gelb → rosa	

Der erste unbezifferte Teilstrich auf der 10 Hub-Skala entspricht 0,1 ppm. 0,05 ppm Mercaptan ergeben bei einer Hubzahl von n = 20 eine Anzeige von ca. 0,1 ppm.

Temperatur : 5 °C bis 40 °C

Feuchtigkeit: 2 - 40 mg/L (entspr. 80 % r.F. bei 40 °C)

Korrekturfaktor: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

2 Reaktionsprinzip**3 Voraussetzungen**

Die Funktionsweise der Röhrchen und der Dräger-Röhrchen Pumpen sind aufeinander abgestimmt. Die Verwendung anderer Pumpen kann die ordnungsgemäße Funktion der Röhrchen gefährden.

Gebrauchsanweisung der Pumpe (Dichtetest!) beachten.

Messwert gilt nur für Ort und Zeitpunkt der Messung.

4 Messung durchführen und auswerten

1. Beide Spitzen des Röhrchens im Dräger-Röhrchen-Öffner abbrechen.
2. Röhrchen dicht in die Pumpe einsetzen. Pfeil zeigt zur Pumpe.
3. Luft- oder Gasprobe durch das Röhrchen saugen.
4. Gesamte Länge der Verfärbung ablesen.
5. Wert mit dem Faktor F für die Luftdruckkorrektur multiplizieren.
6. Mögliche Querempfindlichkeiten beachten.
7. Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.

5 Querempfindlichkeiten

Propylmercaptan und tert.-Butylmercaptan werden angezeigt, jedoch mit geringerer Empfindlichkeit.
4 ppm Ethylen, 30 ppm CO, 10 ppm Tetrahydrothiophen und 100 ppm H₂S stören die Anzeige nicht. H₂S färbt die Vorschicht schwarz.

6 Weitere Informationen

Auf der Verpackungsbanderole befinden sich Bestellnummer, Verbrauchsdatum, Lagertemperatur und Seriennummer. Bei Rückfragen die Seriennummer angeben.

HINWEIS

Nach Ablauf des Verbrauchsdatums Röhrchen nicht mehr verwenden. Röhrchen gemäß den örtlichen Richtlinien entsorgen oder in der Verpackung zurückgeben. Sicher vor Unbefugten lagern.

EN - Mercaptan 0.1/a (81 03 281) Dräger-Tube®**WARNING**

The tube content is toxic/caustic. Do not swallow. Avoid skin or eye contact. Caution when opening the tube, glass splinters may come off.

1 Application range/ambient temperatures

Determination of methyl mercaptan and ethyl mercaptan in air and technical gases. The calibration is valid for methyl mercaptan in air. Ethyl mercaptan in air is indicated with approx. 2/3 of the sensitivity. To find out the actual value, multiply the ethyl mercaptan reading by a factor of 1.5.

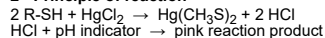
Measuring range	: 0.1 to 2.5 ppm	3 to 15 ppm
Number of strokes (n)	: 10	2
Measuring time	: approx. 3 min.	approx. 40 sec.
Standard deviation	: ± 10 % to 15 %	
Colour change	: yellow → pink	

The first unnumbered scale line on the 10-stroke scale corresponds to 0.1 ppm. At a number of strokes of n = 20, 0.05 ppm mercaptan result in a reading of approx. 0.1 ppm.

Temperature : 5 °C to 40 °C

Humidity: 2 to 40 mg/L (corresp. to 80 % r.h. at 40 °C)

Correction factor: F = 1013/actual atmospheric pressure (hPa)

2 Principle of reaction**3 Requirements**

The Dräger Tubes and the Dräger Tube pumps work in a coordinated manner. Proper functioning of the tubes may be impaired when used with other pumps.

Observe the instructions for Use of the pump (leak test!).

The measured value is applicable only to the place and date of measurement.

4 Conduct measurement and evaluation

1. Break off both tips of the tubes in the Dräger Tube opener.
2. Insert tube firmly into the pump. The arrow should point towards the pump.
3. Suck air or gas sample through the tube.
4. Read the total length of the discolouration.
5. Multiply value with the factor F for air pressure correction.
6. Observe possible cross-sensitivities.
7. Rinse pump with air after use.

5 Cross sensitivities

Propyl mercaptan and tert.-butyl mercaptan are indicated, but with a lower sensitivity.
4 ppm ethylene, 30 ppm CO, 10 ppm tetrahydrothiophene and 100 ppm H₂S do not interfere with the reading. H₂S colours the pre-layer black.

6 Additional information

The package strip indicates order number, shelf life, storage temperature and serial number. State serial number for inquiries.

NOTICE

Do not use the tube after the use-by date. Dispose of tubes in accordance with the local directives or return in packaging. Keep out of reach of unauthorized persons.

FR - Dräger-Tube® Mercaptan 0,1/a (81 03 281)**AVERTISSEMENT**

Le contenu du tube réactif a des propriétés toxiques/irritantes. Ne pas avaler et éviter tout contact avec la peau ou les yeux. Attention, lors de l'ouverture, des éclats de verre peuvent être projetés.

1 Domaine d'utilisation / conditions environnantes

Détermination du mercaptan méthylique et éthylique dans l'air et dans les gaz techniques. Le calibrage est valable pour le mercaptan méthylique dans l'air. Le mercaptan éthylique dans l'air est indiqué avec environ les 2/3 de la sensibilité. Pour convertir, multiplier la valeur affichée pour le mercaptan éthylique par un facteur 1,5.

Plage de mesure	: 0,1 à 2,5 ppm	3 à 15 ppm
Nombre de coups de pompe (n)	: 10	2
Durée de la mesure	environ 3 minutes	environ 40 secondes

Déviatión standard relative : ± 10 % à 15 %

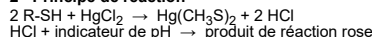
Virage de la coloration : jaune → rose

Le premier repère non numéroté sur l'échelle de 10 coups de pompe correspond à 0,1 ppm. 0,05 ppm de mercaptan donne pour un nombre de coups de pompe = 20 une valeur affichée d'environ 0,1 ppm.

Température : 5 °C à 40 °C

Humidité : 2 - 40 mg/L (correspond à 80 % d'humidité relative à 40 °C)

Facteur de correction : F = 1013/presión atmosférica efectiva (hPa)

2 Principe de réaction**3 Conditions préliminaires :**

Le mode de fonctionnement des tubes et celui des pompes sont adaptés l'un à l'autre. L'utilisation d'autres pompes peut compromettre le bon fonctionnement des tubes.

Respecter le mode d'emploi de la pompe (contrôle d'étanchéité).

La valeur mesurée n'est valable que pour l'emplacement et le moment de la mesure.

4 Mesure et analyse

1. Casser les deux pointes du tube réactif Dräger dans le dispositif d'ouverture.
2. Insérer à fond le tube réactif dans la pompe. La flèche est tournée vers la pompe.
3. Pomper l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube.
4. Relever la longueur totale de la décoloration.
5. Multiplier la valeur par le facteur F pour la correction de la pression d'air.
6. Veuillez tenir compte des éventuelles sensibilités croisées.
7. Purger la pompe à l'air frais après utilisation.

5 Interférences

Le mercaptan propylique et le tert.-Butyl mercaptan sont affichés, mais avec une sensibilité moindre.
4 ppm d'éthylène, 30 ppm de CO, 10 ppm tétrahydrothiophène et 100 ppm de H₂S ne perturbent pas l'affichage. Le H₂S colore la couche préliminaire en noir.

6 Informations complémentaires

Sur la bandelette d'emballage figurent le code de commande, la date de péremption, la température de stockage et le N° de série. Pour tout renseignement complémentaire, indiquer le numéro de série.

REMARQUE

Après dépassement de la date de péremption, ne plus utiliser les tubes réactifs. Éliminer les tubes réactifs selon les directives locales ou les restituer dans leur emballage. A stocker hors de la portée des personnes non autorisées.

ES - Mercaptano 0,1/a (81 03 281) Dräger-Tube®**ADVERTENCIA**

El contenido de los tubos de control tiene propiedades tóxicas/corrosivas. No ingerir. Evitar el contacto con los ojos o la piel. Precaución al abrirlos, pueden desprenderse esquirlas de vidrio.

1 Campo de aplicación/Condiciones ambientales

Determinación de metil y etil mercaptano en aire y gases industriales. La calibración es válida para metil mercaptano en aire. El etil mercaptano en aire se indica con aprox. 2/3 de la sensibilidad. Para la conversión, multiplicar la lectura de etil mercaptano por el factor 1,5.

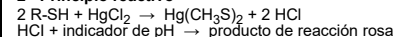
Rango de medición	: 0,1 a 2,5 ppm	3 a 15 ppm
Número de emboladas (n)	: 10	2
Duración de la medición	: aprox. 3 min	aprox. 40 s
Desviación estándar relativa	: ± 10 % al 15 %	
Cambio de color	: amarillo → rosa	

La primera marca no numerada en la escala de 10 emboladas equivale a 0,1 ppm. Con un número de emboladas de n = 20, 0,05 ppm de mercaptano resultan en una lectura de aprox. 0,1 ppm.

Temperatura : 5 °C a 40 °C

Humedad: 2 a 40 mg/L (corr. 80 % h.r. a 40 °C)

Factor de corrección: F = 1013/presión atmosférica real (hPa)

2 Principio reactivo**3 Condiciones preliminares**

Los modos de funcionamiento de los tubos de control y las bombas de tubos de control Dräger están sincronizados. La utilización de otras bombas puede afectar el funcionamiento correcto de los tubos de control.

Tener en cuenta las instrucciones de uso de la bomba (prueba de estanqueidad!).

El valor de medición solo es válido para el lugar y momento de la medición.

4 Realización y evaluación de la medición

1. Romper ambas puntas del tubo de control en el abridor de tubos de control Dräger.
2. Colocar el tubo de control en la bomba. La dirección de la flecha señala hacia la bomba.
3. Aspirar la prueba de aire o gas a través del tubo de control.
4. Leer la longitud completa de la decoloración.
5. Multiplicar el valor por el factor F para la corrección de la presión atmosférica.
6. Tener en cuenta las posibles sensibilidades cruzadas.
7. Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.

5 Sensibilidades cruzadas

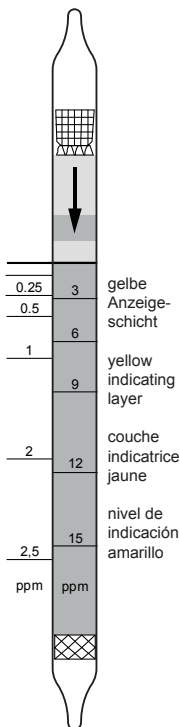
El propil mercaptano y terbutil mercaptano se indican pero con una sensibilidad más baja.
4 ppm de etileno, 30 ppm de CO, 10 ppm de tetrahidrotiofeno y 100 ppm de H₂S no interfieren en la lectura. El H₂S colorea en negro la pre-capa.

6 Información adicional

En la caja del embalaje se encuentran la referencia, la fecha de caducidad, la temperatura de almacenamiento y el número de serie. Para cualquier consulta, indicar el número de serie.

NOTA

No utilizar los tubos de control una vez pasada la fecha de caducidad. Desechar los tubos de control según las directivas locales o devolverlos dentro de su respectivo embalaje. Almacenar lejos del alcance de personas no autorizadas.

Dräger

NL - Mercaptan 0,1/a (81 03 281) Dräger-Tube®

WAARSCHUWING



De inhoud van het buisje is giftig/bijtend, niet inslikken, huid- en oogcontact vermijden. Voorzichtig bij het openen, er kunnen glassplinters losraken.

1 Toepassingsgebied/omgevingscondities

Bepaling van methyl- en ethylmercaptan in lucht en technische gassen. De kalibratie geldt voor methylmercaptan in lucht. Ethylmercaptan in lucht wordt met ca. 2/3 van de gevoeligheid aangegeven. Voor de omrekening, de ethylmercaptan indicatie vermenigvuldigen met de factor 1,5.

Meetbereik	: 0,1 tot 2,5 ppm	3 tot 15 ppm
Aantal pompstagen (n)	: 10	2
Duur van de meting	: ca. 3 min.	ca. 40 s
Standaardafwijking	: ± 10 % tot 15 %	
Kleuromslag	: geel → roze	

De eerste deelstreep zonder cijfer op de schaalverdeling van 10 pompstagen komt overeen met 0,1 ppm. 0,05 ppm mercaptan geven bij een aantal pompstagen van n = 20 een indicatie van 0,1 ppm.

Temperatuur : 5 °C tot 40 °C

Vochtigheid: 2 - 40 mg/l (komt overeen met 80 % r.v. bij 40 °C)

Correctiefactor: F = 1013/werkelijke luchtdruk (hPa)

2 Reactieprincipe

2 R-SH + HgCl₂ → Hg(CH₃S)₂ + 2 HCl

HCl + pH-indicator → roze reactieproduct

3 Voorwaarden

De werking van de Dräger-buisjes en de Dräger-buisjespompen is op elkaar afgestemd. Het gebruik van andere pompen kan de correcte werking van de buisjes in gevaar brengen.

Gebruiksaanwijzing van de pomp (lektest) opvolgen.

De gemeten waarde geldt slechts voor de plaats en het tijdstip van de meting.

4 Meting uitvoeren en beoordelen

1. Breek beide uiteinden van het buisje af in de Dräger-buisjesopener.
2. Plaats het buisje stevig in de pomp. De pijl wijst naar de pomp.
3. Zuig een lucht- of gasmonster door het buisje.
4. Lees de totale lengte van de verkleuring af.
5. Vermenigvuldig de waarde met de factor F voor de luchtdrukcorrectie.
6. Houd rekening met eventuele kruisgevoeligheden.
7. Spoel de pomp na gebruik met lucht.

5 Kruisgevoeligheden

Propylmercaptan en tert-butylmercaptan worden aangetoond, echter met een lagere gevoeligheid.
4 ppm ethyleen, 30 ppm CO, 10 ppm tetrahydrothiofeen en 100 ppm H₂S verstoren de indicatie niet. H₂S kleurt de voorlaag zwart.

6 Verdere informatie

Op de verpakking staat informatie over het bestelnummer, de uiterste gebruiksdatum, opslagtemperatuur en het serienummer vermeld. Geef bij eventuele vragen het serienummer op.



AANWIJZING

Na het verstrijken van de gebruiksdatum, het buisje niet meer gebruiken. Buisjes conform de lokale voorschriften afvoeren of in de verpakking retourneren. Buiten het bereik van onbevoegden opslaan.

DA - Mercaptan 0,1/a (81 03 281) Dräger-Tube®

ADVASEL



Rørindholdet har toksiske/ætsende egenskaber, må ikke indtages, undgå hud- og øjenkontakt. Vær forsigtig ved åbning, da der kan springe glassplinter af.

1 Anvendelsesområde/omgivelsesbetingelser

Bestemmelse af methyl- og ethylmercaptan i luft og tekniske gasser. Kalibrering gælder for methylmercaptan i luft. Ethylmercaptan i luft vises med ca. 2/3 af følsomheden. Visningen af ethylmercaptan omregnes ved at gange med en faktor 1,5.

Måleområde	: 0,1 til 2,5 ppm	3 til 15 ppm
Pumpeslag (n)	: 10	2
Målingens varighed	: ca. 3 min.	ca. 40 sek.
Standardafvigelse	: ± 10 % til 15 %	
Farveomslag	: gul → rosa	

Den første ikke-nummererede delstreg på skalaen med 10 pumpeslag svarer til 0,1 ppm. 0,05 ppm mercaptan og n = 20 pumpeslag giver en visning på ca. 0,1 ppm.

Temperatur : 5 °C til 40 °C

Luftfugtighed: 2 - 40 mg/L (svarer til 80 % r.f. ved 40 °C)

Korrektionsfaktor: F = 1013/faktisk lufttryk (hPa)

2 Reaktionsprincip

2 R-SH + HgCl₂ → Hg(CH₃S)₂ + 2 HCl

HCl + pH-indikator → rosa reaktionsprodukt

3 Forudsætninger

Rørens og Dräger-rørpumpens funktionsmåde er afstemt efter hinanden. Brugen af andre pomper kan udgøre en fare for rørens korrekte funktion.

Følg brugsanvisningen til pumpen (tæthedstest!).

Måleværdien gælder kun for målingens sted og tidspunkt.

4 Udførelse og aflæsning af måling

1. Knæk begge rørets spidser af vha. Dräger-røråbneren.
2. Sæt røret ind i pumpen, så det slutter tæt. Pilen skal pege mod pumpen.
3. Sug luft- eller gasprøven gennem røret.
4. Aflæs farveskiftets længde.
5. Multipliser værdien med faktor F for at korrigere for lufttrykket.
6. Bemærk eventuelle krydsfølsomheder.
7. Skyl pumpen med luft efter brug.

5 Krydsfølsomheder

Propylmercaptan og tert.-butylmercaptan vises, dog med lavere følsomhed.
4 ppm ethylen, 30 ppm CO, 10 ppm tetrahydrothiofen og 100 ppm H₂S forstyrrer ikke visningen. H₂S farver det forreste lag sort.

6 Yderligere informationer

Artikelnummer, sidste anvendelsesdato, lagertemperatur og serienummer står på emballagens mærkat. Ved forespørgsler skal serienummeret angives.



BEMÆRK

Røret må ikke anvendes efter udløb af anvendelsesdatoen. Røret skal bortskaffes i henhold til de nationale forskrifter eller returneres i emballagen. Skal opbevares utilgængeligt for uvedkommende.

IT - Dräger-Tube® Mercaptano 0,1/a (81 03 281)



AVVERTENZA

Il contenuto delle fiale ha proprietà tossiche e corrosive, non inghiottire, evitare qualsiasi contatto con la pelle e gli occhi. Fare attenzione nell'aprire le fiale, potrebbero saltare dei frammenti di vetro.

1 Campo di applicazione/condizioni ambientali

Determinazione di metil- ed etilmercaptano nell'aria e nei gas tecnici. La calibrazione è valida per il metilmercaptano nell'aria. L'etilmercaptano nell'aria viene indicato con una sensibilità di circa 2/3. Per effettuare il calcolo, moltiplicare il valore indicato di etilmercaptano per il fattore 1,5.

Campo di misura : da 0,1 a 2,5 ppm da 3 a 15 ppm

Numero di pompate (n) : 10 2

Durata della misurazione : circa 3 min. circa 40 s.

Variazione standard : ± 10 % - 15 %

Viraggio di colore : giallo → rosa

La prima tacca non numerata sulla scala graduata delle 10 pompate corrisponde a 0,1 ppm. Con un numero di pompate di n = 20, 0,05 ppm di mercaptano determinano un'indicazione di circa 0,1 ppm.

Temperatura : da 5 °C a 40 °C

Umidità: 2 - 40 mg/L (corrisp. a 80 % UR a 40 °C)

Fattore di correzione: F = 1013/pressione atmosferica effettiva (hPa)

2 Principio di reazione

2 R-SH + HgCl₂ → Hg(CH₃S)₂ + 2 HCl

HCl + indicatore di pH → prodotto di reazione rosa

3 Requisiti

Il modo di funzionamento delle fiale e delle pompe di rilevamento gas Dräger ne consente l'utilizzo congiunto. L'impiego di altri tipi di pompe può compromettere il corretto funzionamento delle fiale.

Observare le istruzioni d'uso della pompa (test di tenuta!).

Il valore di misurazione vale solo per il luogo ed il momento in cui è svolta la misurazione.

4 Realizzazione e analisi della misurazione

1. Rompere entrambe le punte della fiala Dräger nell'aprifiale Dräger.
2. Fissare bene la fiala nella pompa. La freccia è rivolta verso la pompa.
3. Aspirare il campione di aria o gas attraverso la fiala.
4. Rilevare la lunghezza totale del viraggio.
5. Moltiplicare il valore per il fattore F della pressione dell'aria.
6. Fare attenzione a eventuali effetti di sensibilità trasversale.
7. Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.

5 Effetti di sensibilità trasversale

Vengono indicati anche propilmercaptano e terzbutylmercaptano, ma con una sensibilità inferiore.
4 ppm etilene, 30 ppm CO, 10 ppm tetraidrotiofene e 100 ppm H₂S non compromettono l'indicazione. H₂S colora di nero lo strato iniziale.

6 Informazioni aggiuntive

Sulla fascetta della confezione si trovano il codice dell'articolo, la data di scadenza, la temperatura di conservazione e il numero di serie. Per qualsiasi domanda, indicare il numero di serie.



NOTA

Non utilizzare la fiala, una volta trascorsa la data di scadenza. Smaltire le fiale in conformità alle direttive locali o rispedite al produttore nella loro confezione. Conservare in un luogo sicuro non accessibile a persone non autorizzate.

RU - Меркаптан 0,1/a (81 03 281) Dräger-Tube®



ОСТОРОЖНО

Содержимое индикаторной трубки токсично/агрессивно. Не принимайте внутрь, исключите контакт с кожей и глазами. Открывайте осторожно - возможно образование осколков стекла.

1 Область использования/условия окружающей среды

Определение содержания метил- и этилмеркаптана в воздухе и технических газах. Калибровка действительна для метилмеркаптана в воздухе. Чувствительность к этилмеркаптану в воздухе примерно в 2/3 раза ниже. Для получения концентрации этилмеркаптана умножьте показания на коэффициент 1,5.

Диапазон измерения : 0,1 - 2,5 ppm 3 - 15 ppm

Число качков (n) : 10 2

Время измерения : прибл. 3 мин. прибл. 40 с

Стандартное отклонение : ± 10 % - 15 %

Изменение цвета : желтый → розовый

При 10 качках первое деление без значения на шкале трубки соответствует 0,1 ppm. 0,05 ppm меркаптана при числе качков 20 дают индикацию прибл. 0,1 ppm.

Температура : 5 °C ... 40 °C

Влажность: 2 - 40 мг/л (соотв. 80 % отн. влажн. при 40 °C)

Поправочный коэффициент: F = 1013/факт. атм. давление (гПа)

2 Принцип реакции

2 R-SH + HgCl₂ → Hg(CH₃S)₂ + 2 HCl

HCl + Индикатор pH → красный продукт розовый

3 Условия

Принципы действия индикаторных трубок и насосов Dräger для трубок согласованы между собой. При использовании других насосов надлежащее функционирование трубок не гарантируется.

Соблюдайте инструкцию по эксплуатации насоса (проверьте герметичность!).

Измеряемое значение действительно только для данного места и времени измерения.

4 Измерение и оценка результатов

1. Отломите оба конца трубки с помощью открывателя для трубок Dräger.
2. Плотно вставьте трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.
3. Прокачайте пробу воздуха или газа через трубку.
4. Определите всю длину изменения окраски.
5. Умножьте значение на коэффициент F для поправки на атмосферное давление.
6. Учитывайте возможную перекрестную чувствительность.
7. После измерения прокачайте насос чистым воздухом.

5 Перекрестная чувствительность

Пропилмеркаптан и трет.-бутил-меркаптан измеряются, но с меньшей чувствительностью.
4 ppm этилена, 30 ppm CO, 10 ppm тетрагидротioфена и 100 ppm H₂S не влияют на показания. H₂S приводит к черной окраске предварительного слоя.

6 Дальнейшая информация

На бандероль упаковки нанесены номер заказа, срок годности, температура хранения и серийный номер. При запросах указывайте серийный номер.



УКАЗАНИЕ

После истечения срока годности трубку больше не использовать. Утилизацию индикаторных трубок производить в соответствии с местными нормативными документами или возвращать их в упаковке. Хранить в месте, недоступном для посторонних.

Dräger

