



00122361.eps

## el Για την ασφάλειά σας

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ ΘΑΝΑΤΟΥ Ή ΣΟΒΑΡΩΝ ΣΩΜΑΤΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΠΡΟΣΕΞΤΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:

- Χρησιμοποιείτε τα Dräger-Tube μόνο εάν
  - μπορείτε να κατανοήσετε πλήρως και να τηρήσετε αυτές τις οδηγίες χρήσης (σωληνάριο), καθώς και τις οδηγίες χρήσης των συστημάτων Dräger Aerotest,
  - ο εργοδότης σας σας έχει υποδείξει την ορθή χρήση του σωληναρίου,
  - έχετε αποδείξει πρακτικά στον εργοδότη σας ότι κατανοείτε την ορθή χρήση του σωληναρίου!
- Το περιεχόμενο του σωληναρίου είναι τοξικό/καυστικό. Μην το καταπίνετε. Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια.
- Χρησιμοποιείτε τα σωληνάριο μόνο σύμφωνα με την καθορισμένη χρήση (βλέπε «Σκοπός χρήσης», παρακάτω).
- Αφού σπάσετε την εσωτερική γυάλινη αμπούλα λυγίζοντας το σωληνάριο, ελέγξτε το προστατευτικό κάλυμμα (2) του σωληναρίου για ζημιές. Μην χρησιμοποιείτε το σωληνάριο εάν έχει υποστεί ζημιά!
- Σπάστε και τα δύο άκρα του σωληναρίου, προτού τοποθετήσετε το σωληνάριο στο αντίστοιχο σύστημα Aerotest. Διαφορετικά, δεν είναι δυνατή η μέτρηση!
- Κατά την τοποθέτηση του σωληναρίου, το μαύρο βέλος πρέπει να δείχνει αντίθετα από τη διάταξη μέτρησης. Διαφορετικά, δεν είναι δυνατή η μέτρηση.
- Το σωληνάριο περιέχει μια γυάλινη αμπούλα γεμισμένη με θειικό οξύ (3), την οποία πρέπει να σπάσετε μετά τη μέτρηση, διαφορετικά δεν είναι δυνατή η μέτρηση!
- Για να αποσύρσετε εσφαλμένες ενδείξεις, χρησιμοποιείτε μόνο σωληνάριο που δεν έχουν υπερβεί την ημερομηνία λήξης τους και που αποθηκεύτηκαν αποκλειστικά στο προδιαγραφόμενο εύρος θερμοκρασιών (βλέπε συσκευασία)!
- Να χρησιμοποιείται αποκλειστικά με τα συστήματα Aerotest ή/και MultiTest med. Int.

#### 1 Σκοπός χρήσης

Προσδιορισμός ατμού και νέφους ελαίου σε συμπιεσμένα αέρια, ειδικά σε πεπιεσμένο αέρα.

#### 2 Προϋποθέσεις

Χρησιμοποιείτε τα Dräger-Tube μόνο σε συνδυασμό με τα Aerotest Alpha, MultiTest med. Int., Aerotest 5000 και Aerotest HP. Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης για τα Dräger Aerotest. Το αποτέλεσμα της μέτρησης επιπρέπει μόνο τη διεξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την περιεκτικότητα σε έλαιο του προς μέτρηση δείγματος αέρα σε κατάσταση ηρεμίας. Η μέτρηση πρέπει να διεξάγεται σε ένα σύστημα, το οποίο βρίσκεται σε λειτουργία. Για την αξιολόγηση της περιεκτικότητας ελαίου του συνολικού αέρα στο σύστημα πίεσης, πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τις χρονικές και χωρικές διαφορές, λόγω των διαδικασιών προσρόφησης και εκρόφησης στις επιφάνειες.

#### 3 Μέτρηση και αξιολόγηση

- Συνδέστε το αντίστοιχο σύστημα Aerotest στο συμπιεστή, τη φιάλη πεπιεσμένου αέρα ή το σωλήνα πεπιεσμένου αέρα. Προτοιμάστε το Aerotest με πλύση με τον προς εξέταση πεπιεσμένο αέρα.
- Κόψτε τα δύο άκρα του σωληναρίου με τη βοήθεια της συσκευής ανοίγματος σωληναρίων.
- Τοποθετήστε το σωληνάριο ανίχνευσης στεγνά στο Aerotest, με το βέλος να δηλώνει την κατεύθυνση ροής του αέρα δοκιμής (ενεργοποιήστε το χρονόμετρο).
- Καθορίστε το χρονικό διάστημα μέτρησης ανάλογα με την οριακή τιμή προς αξιολόγηση: **βλ. πίνακα 3, σελίδα 2.**
- Μετά από την ολοκλήρωση της μέτρησης, αφαιρέστε το σωληνάριο από το Aerotest και σπάστε την εσωτερική γυάλινη αμπούλα, λυγίζοντας το σωληνάριο κατά περ. 45° ανάμεσα στα δύο μαύρα σημεία (1). Βεβαιωθείτε ότι ο εξωτερικός γυάλινος σωλήνας και η εσωτερική γυάλινη αμπούλα έχουν σπάσει.
- Ρίξτε το υγρό της αμπούλας στο στρώμα ένδειξης και αναρροφήστε περ. 10 mm στο στρώμα ένδειξης (π.χ. με την αντλία δείγματος του σωληναρίου accuro).
- Περιμένετε 1 λεπτό πριν από την αξιολόγηση. Εάν δεν εμφανιστεί καμία αλλαγή χρώματος, η περιεκτικότητα ελαίου του ορίου απόδειξης βρίσκεται κάτω από την προς αξιολόγηση οριακή τιμή 0,1 mg/m<sup>3</sup>, 0,3 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 mg/m<sup>3</sup> και 1,0 mg/m<sup>3</sup>.

#### 4 Τεχνικά χαρακτηριστικά και συνθήκες περιβάλλοντος

Περιοχή μέτρησης:	0,1 mg/m <sup>3</sup> , 0,3 mg/m <sup>3</sup> , 0,5 mg/m <sup>3</sup> ή/και 1,0 mg/m <sup>3</sup> (οριακές τιμές)
Όρια απόδειξης:	Τα όρια απόδειξης, <b>βλ. πίνακα 1, σελίδα 2</b> καθορίστηκαν με χρησιμοποιήσιμα υπάρχοντα έλαια. Μπορείτε να καθορίσετε επιπλέον όρια απόδειξης άλλων ελαίων ανατρέχοντας στο Dräger VOICE ή κατόπιν αιτήματος.
Μεταβολή χρώματος:	λευκό → ανοιχτό μπεζ ή κίτρινο
Θερμοκρασία:	: 10 °C έως 30 °C
Υγρασία:	<b>βλ. πίνακα 2, σελίδα 2</b>
Πίεση:	χρήση μόνο για πεπιεσμένο αέρα σε κατάσταση ηρεμίας

#### 5 Συγκριτικές ευαισθησίες

- Υποδεικνύονται και άλλες οργανικές ενώσεις, αλλά με διαφορετική ευαισθησία.

#### 6 Απόρριψη

Στη συσκευασία των σωληναρίων αναγράφονται ο αριθμός παραγγελίας, η ημερομηνία λήξης, η θερμοκρασία αποθήκευσης και ο αριθμός σειράς. Απορρίψτε τα σωληνάριο σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις απόρριψης. Φυλάξτε τα μακριά από παιδιά και από μη εξουσιοδοτημένα πρόσωπα.

#### 7 Εάν έχετε ερωτήσεις

Σε περίπτωση ερωτήσεων ή προβλημάτων σχετικά με την ορθή χρήση του σωληναρίου, απευθυνθείτε στο κατάστημα ή την αντιπροσωπεία της Dräger. Για πελάτες στις Η.Π.Α.: Καλέστε την Dräger χωρίς χρέωση στον αριθμό 1-800-437-2437.

## pt Para sua segurança

### ATENÇÃO

#### PARA EVITAR MORTE OU LESÕES CORPORAIS GRAVES, OBSERVAR AS SEGUINTE INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA:

- Somente utilizar os Dräger-Tubes, se
  - você compreender totalmente e seguir rigorosamente estas instruções de uso (tubo), assim como as instruções de uso do sistema Dräger Aerotest,
  - você for devidamente treinado pelo seu empregador para a utilização adequada do tubo,
  - você comprovar na prática para o seu empregador que domina os conhecimentos sobre a utilização adequada do tubo!
- O conteúdo do tubo é tóxico, corrosivo. Não ingerir. Evitar o contato com a pele e com os olhos.
- Usar o tubo de acordo com a finalidade correta (consulte "Finalidade" abaixo)!
- Depois de quebrar a ampola de vidro interna dobrando o tubo, verificar a borracha de proteção (2) do tubo quanto a danos. Em caso de danos, não utilizar o tubo!
- Quebrar **as duas** extremidades do tubo antes de o inserir no sistema Aerotest apropriado, caso contrário, nenhuma medição é possível!
- Ao inserir o tubo, a seta preta deve ficar no sentido oposto ao dispositivo de medição, do contrário não será possível efetuar nenhuma medição.
- O tubo contém uma ampola de vidro cheia de ácido sulfúrico (3), a qual deve ser quebrada depois de decorrido o tempo de medição, do contrário não será possível efetuar nenhuma medição!
- Para evitar leituras incorretas, utilizar somente tubos que estejam dentro do prazo de validade e que tenham sido armazenados exclusivamente dentro da amplitude térmica indicada (consulte a embalagem)!
- Apenas uso de sistemas Aerotest ou MultiTest med. Int.

#### 1 Finalidade

Determinação de vapor de óleo e de névoa de óleo em gases comprimidos, especialmente em ar comprimido.

#### 2 Condições

Utilizar Dräger-Tubes apenas com Aerotest Alpha, MultiTest med. Int., Aerotest 5000 e Aerotest HP. Siga as instruções de uso do Dräger Aerotest. O resultado da medição somente permite tirar conclusões referentes ao teor de óleo da amostra de ar não comprimido utilizada para a medição. A medição deve ser efetuada em um sistema que esteja em operação. Para a avaliação do teor de óleo de todo o ar no sistema de pressão, é necessário considerar as diferenças de tempo e de espaço decorrentes de processos de adsorção e de desorção em superfícies.

#### 3 Executando e avaliando a medição

- Conectar o sistema Aerotest apropriado a um compressor, um cilindro de ar comprimido ou uma linha de ar comprimido. Preparar o Aerotest limpando-o com o ar comprimido que será analisado.
- Quebrar as duas extremidades do tubo no abridor de tubos.
- Inserir o tubo firmemente no Aerotest, a seta indica o sentido do fluxo do ar de teste (acionar o cronômetro).
- Determinar o tempo de medição de acordo com o valor limite a avaliar: **consulte a Tabela 3, página 2**
- Depois de encerrada a medição, remover o tubo do Aerotest e quebrar a ampola de vidro interna, dobrando o tubo em um ângulo aproximado de 45° entre os dois pontos pretos (1). Certificar-se de que o tubo de vidro externo e a ampola de vidro interna foram quebrados.
- Despejar o líquido da ampola sobre a camada de leitura e aspirar (por exemplo, com a bomba do tubo accuro) aprox. 10 mm do líquido na camada de leitura.
- Aguardar 1 minuto antes da avaliação. Se não ocorrer nenhuma mudança de coloração, isso significa que o teor de óleo está abaixo do limite de detecção, e portanto abaixo do valor limite avaliado de 0,1 mg/m<sup>3</sup>, 0,3 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 mg/m<sup>3</sup> e 1,0 mg/m<sup>3</sup>.

#### 4 Dados técnicos e condições ambientais

Intervalo de medição:	0,1 mg/m <sup>3</sup> , 0,3 mg/m <sup>3</sup> , 0,5 mg/m <sup>3</sup> e 1,0 mg/m <sup>3</sup> (Valores-limite)
Limites de detecção:	Os limites de detecção, <b>consulte a Tabela 1, página 2</b> foram determinados com óleos que ainda não haviam sido utilizados. Limites de detecção de outros óleos adicionais podem ser determinados na Dräger VOICE mediante solicitação.
Mudança de coloração:	branco → bege claro ou amarelo
Temperatura:	: 10 °C até 30 °C
Umidade:	consulte a <b>Tabela 2, página 2</b>
Pressão:	utilizar somente para ar comprimido expandido

#### 5 Sensibilidades cruzadas

- Outros compostos orgânicos também são indicados, porém com sensibilidade diferente.

#### 6 Descarte

A embalagem do tubo contém as informações de número de encomenda, validade, temperatura de armazenamento e número de série. Descartar o tubo de acordo com as regulamentações locais para descarte de resíduos. Armazenar fora do alcance de crianças e de pessoal não autorizado.

#### 7 Em caso de dúvidas

Em caso de dúvidas ou problemas relacionados à utilização correta do tubo, entre em contato com a filial ou o representante da Dräger mais próximo. Para clientes nos EUA: telefone para a Dräger no número 1-800-437-2437 (ligação gratuita).

tr **Kendi güvenliğiniz için**



## UYARI

### ÖLÜM VEYA AĞIR BEDENSEL YARALANMALARINI ÖNLEMEK İÇİN AŞAĞIDAKİ GÜVENLİK UYARILARINA DİKKAT EDİN:

- Dräger-Tube sadece aşağıdaki durumlarda kullanın
- Kullanma kılavuzunu (tüp) ve Dräger Aerotest sisteminin kullanma kılavuzunu tamamen anlamışsanız ve kılavuzlara uyabilecekseniz,
- İşvereninizden tüpün doğru kullanılması hakkında eğitim alın.
- İşvereninize tüpü doğru kullanabildiğinizi pratik uygulamada gösterin!
- Tüpün içeriği zehirli ve tahriş edicidir. Yutmayın. Deri ve göz temasını önleyin.
- Tüpü sadece amacına uygun şekilde kullanın (bkz. alttaki "Kullanım amacı" bölümü)!
- Tüpün bükülmesi aracılığıyla iç cam ampulün kırılmasından sonra tüpün koruyucu kılıfını (2) hasar bakımından kontrol edin. Hasar durumunda tüpü kullanmayın!
- Tüp ilgili Aerotest sistemine yerleştirilmeden önce tüpün her iki ucunu kırın. Aksi takdirde bir ölçüm mümkün olmaz!
- Tüp yerleştirilirken siyah ok, ölçüm düzeneğinin tersi yönünü göstermelidir. Aksi takdirde ölçüm mümkün olmaz.
- Tüp, sülfürik asit içeren bir cam ampul (3) içerir ve bu cam ampul, ölçüm süresi tamamlandıktan sonra kırılmalıdır. Aksi takdirde ölçüm mümkün olmaz!
- Hatalı göstergeleri önlemek için geçerli bir son kullanım tarihinin sahip ve sadece belirtilen sıcaklık aralığında depolanmış (bkz. ambalaj) tüpleri kullanın!
- Yalnızca Aerotest sistemleri veya MultiTest med. Int. ile birlikte kullanın.

### 1 Kullanım amacı

Basınçlı gazlarda yağ buharı ve yağ sisleri ile özel basınçlı havanın belirlenmesi.

### 2 Ön koşullar

Dräger-Tube sadece Aerotest Alpha, MultiTest med. Int., Aerotest 5000 ve Aerotest HP ile birlikte kullanılır. Dräger Aerotest'in kullanım kılavuzunu dikkate alın. Ölçüm sonucu, yalnızca ölçüm için alınan, gerilimi alınmış hava numunesinin yağ içeriğine dair çıkarım yapmaya imkan tanır. Ölçüm, işletimde olan bir sistemde gerçekleştirilmelidir. Basınç sistemindeki tüm havanın yağ içeriğini değerlendirirken yüzeylerdeki adsorpsiyon ve desorpsiyon nedeniyle zamana ve ortama bağlı farklılıkların dikkate alınması gerekir.

### 3 Ölçümün yapılması ve değerlendirilmesi

1. İlgili Aerotest sisteminin kompresöre, basınçlı hava şişesine veya basınçlı hava hattına bağlayın. Kontrol edilecek basınçlı havayı durulayarak Aerotest'i hazırlayın.
2. Tüpün iki ucunu tüp açıcısında kırın.
3. Tüpü sızdırmayacak şekilde Aerotest'e yerleştirin. Ok, kontrol havasının akış yönünü verir (kronometreyi açın).
4. Ölçüm süresini değerlendirecek sınır değere göre belirleyin: **bkz. tablo 3, sayfa 2.**
5. Ölçümün tamamlanmasının ardından tüpü Aerotest'ten çıkarın ve tüpü iki siyah nokta (1) arasından yakl. 45° bükerek iç cam ampulü kırın. Dış cam borunun ve iç cam ampulün kırıldığından emin olun.
6. Ampul sıvısını ekran katmanına bırakın (ör. accuro tüp pompası ile) ve yakl. 10 mm ekran katmanına emdirin.
7. Değerlendirme öncesinde 1 dakika bekleyin. Renk değişimi meydana gelmezse yağ içeriği algılama sınırının ve değerlendirilecek 0,1 mg/m<sup>3</sup>, 0,3 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 mg/m<sup>3</sup> ve 1,0 mg/m<sup>3</sup> sınır değerlerinin altındadır.

### 4 Teknik Veriler ve Ortam Koşulları

Ölçüm aralığı: 0,1 mg/m<sup>3</sup>, 0,3 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 mg/m<sup>3</sup> veya 1,0 mg/m<sup>3</sup> (sınır değerler)

Algılama sınırları: Algılama sınırları, **bkz. tablo 1, sayfa 2** henüz kullanılmamış yağlarla belirlenmiştir. Algılama sınırlarından farklı diğer yağlar Dräger VOICE'den alınabilir veya talep üzerine belirlenebilir.

Renk değişimi: beyaz → açık bej veya sarı

Sıcaklık: : 10 °C ila 30 °C

Nem: bkz. **tablo 2, sayfa 2**

Basınç: yalnızca gerilimi alınmış basınçlı hava için kullanılmalıdır

### 5 Çapraz hassasiyetler

- Diğer organik bağlantılar da gösterilir ancak hassasiyetleri farklıdır.

### 6 İmha etme

Tüp ambalajı, sipariş numarası, son kullanma tarihi, depolama sıcaklığı ve seri numarası bilgilerini içerir. Tüpleri yerel atık imha yönetmeliklerine göre imha edin. Çocukların ve yetkisiz kişilerin ulaşamayacağı bir yerde saklayın.

### 7 Sorularınız için

Tüpün doğru kullanımı hakkında sorularınız veya sorunlarınız olması durumunda lütfen Dräger şubesine veya temsilciliğine başvurun. ABD'deki müşteriler için: Lütfen Dräger'i 1-800-437-2437 numarasından ücretsiz olarak arayın.

## Πίνακες / Tabela / Tablolar

### Πίνακας 1 Όρια απόδειξης<sup>1)</sup> / Tabela 1 Limite de detecção<sup>1)</sup> / Tablo 1 algılama sınırları<sup>1)</sup>

Έλαιο / Óleo / Yağ	Όριο απόδειξης και χρώμα ένδειξης / Limite de detecção e display colorido / Algılama sınırı ve ekran rengi
Μηχανέλαιο Shell Ensis 30 / Ólio motore Shell Ensis 30 / Shell Ensis motor yağı 30	7,5 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
Έλαιο Shell Comptella S 46 / ÓLEO Shell Comptella S 46 / Shell Comptella YAĞ S 46	6 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
Mobil DTE Oil Heavy Medium	4 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
Thermaloil T-HT 350	4 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
Παραφίνη / Parafina / Parafin	15 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
Συγκέντρωση λιπαντικού ψύξης / Concentrado líquido de refrigeração / Soğutucu yağ konsantresi	15 µg ανοιχτό μπλεζ / 15 µg beje claro / 15 µg açık bej
Rotorol Plus EP	
Mobil SHC 629	7,5 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
Visco Diesel	6 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
Energol HD-S SAE 20W,30	4,5 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
Energol RC 150	6 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
Liqui Moly 500 / SAE 30	30 µg gelb / amarelo / sarı
Liqui Moly 750 / SAE 40 (Dräger: U10822 / U10823)	45 µg gelb / amarelo / sarı
Shell Corena Έλαιο/Óleo/yağ P 150 (Dräger: 2303086 / 2303094)	4,5 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
Anderol 750	23 µg gelb / amarelo / sarı
Castrol Product 9104	15 µg gelb / amarelo / sarı
Atlas Copco Roto Injectfluid	7,5 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
Castrol: Variocut G 500 + G 600	15 µg gelb / amarelo / sarı
Atlas Copco from Texaco	6 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
SSR H -1F Coolant from Ingersoll - Rand	7,5 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej
Shell Ondina 68	6 µg ανοιχτό μπλεζ / beje claro / açık bej

### Πίνακας 2 / Tabela 2 / Tablo 2

Όγκος ελέγχου / Volume de teste / Kontrol hacmi	5 L	10 L	20 L	100 L	200 L
Μέγ. υγρασία / máx. Umidade / maks. nem	40 mg H <sub>2</sub> O/L	20 mg H <sub>2</sub> O/L	10 mg H <sub>2</sub> O/L	2 mg H <sub>2</sub> O/L	1 mg H <sub>2</sub> O/L

### Πίνακας 3 / Tabela 3 / Tablo 3

Χρονικό διάστημα μέτρησης της οριακής τιμής προς αξιολόγηση / Determinar o tempo de medição para o limite a avaliar / Değerlendirilecek sınır değer için ölçüm süresi

Όριο απόδειξης / Limite de detecção / Algılama sınırı	Οριακή τιμή / Limite / Sınır değeri 0,1 mg / m <sup>3</sup>	Οριακή τιμή / Limite / Sınır değeri 0,3 mg / m <sup>3</sup>	Οριακή τιμή / Limite / Sınır değeri 0,5 mg / m <sup>3</sup>	Οριακή τιμή / Limite / Sınır değeri 1,0 mg / m <sup>3</sup>
4 µg	10 min	3 min 20 s	2 min	1 min
4,5 µg	11 min 25 s	3 min 45 s	2 min 15 s	1 min 10 s
6 µg	15 min	5 min	3 min	1 min 30 s
7,5 µg	18 min 45 s	6 min 15 s	3 min 45 s	1 min 50 s
15 µg	37 min 30 s	12 min 30 s	7 min 30 s	3 min 45 s
23 µg	---	19 min 10 s	11 min 30 s	5 min 45 s
30 µg	---	25 min	15 min	7 min 30 s
45 µg	---	37 min 30 s	22 min 30 s	11 min 15 s

1) για περισσότερα είδη ελαίων επισκεφθείτε τον εξής ιστότοπο: www.draeger.com/voice / veja mais tipos de óleo em: www.draeger.com/voice / diğer yağ çeşitleri için bkz. www.draeger.com/voice