



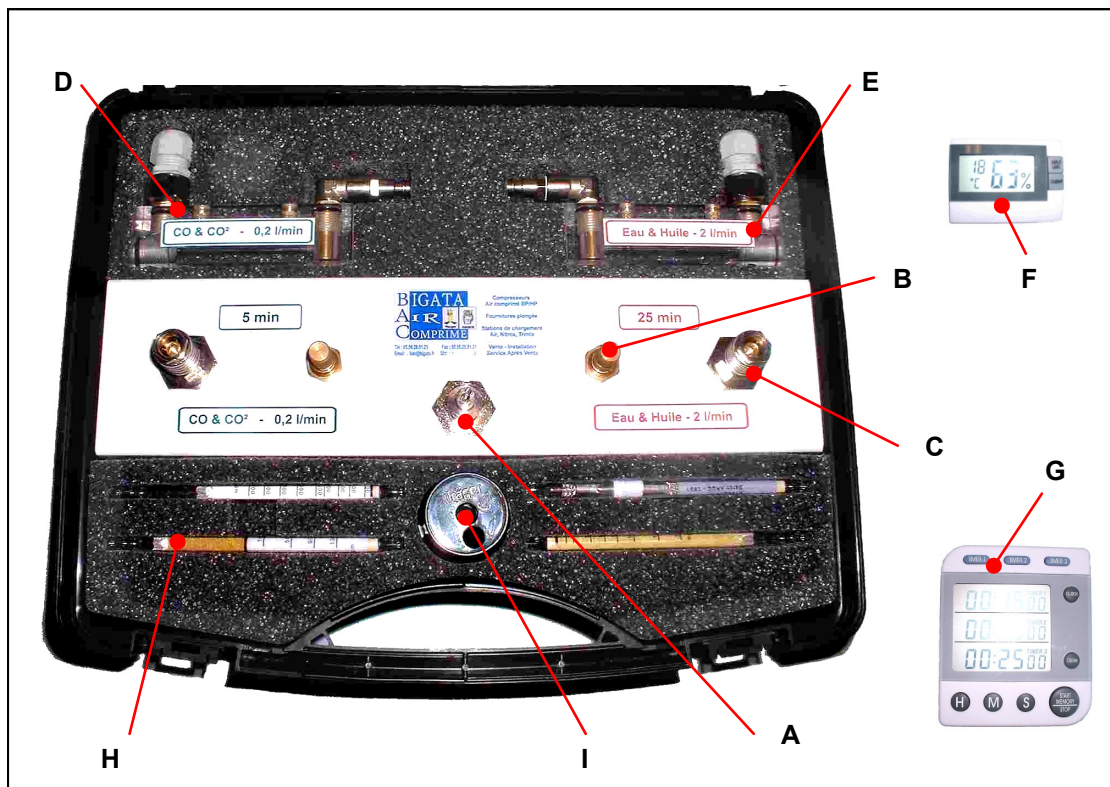
BIGATA AIR COMPRIME

96 rue du Montaliou - 33320 EYSINES
Tel: 05.56.28.01.21 - Fax: 05.56.28.01.31
Site: www.bigata.fr - e-mail: bac@bigata.fr

Notice technique

ANALYSEUR D'AIR BIGATA

Référence 33103A



CARACTÉRISTIQUES

L'analyseur d'air BIGATA avec les tubes réactifs DRÄGER a pour but d'informer l'utilisateur sur la qualité de l'air comprimé testé.

Il permet d'évaluer :

- le monoxyde de carbone (oxyde de carbone)
- le dioxyde de carbone (anhydride carbonique)
- la vapeur d'eau
- l'huile

La mesure de ces polluants devra ensuite être comparée aux exigences de la norme NF EN 12021 d'avril 1999 (voir fiche de contrôle).

DESCRIPTION

Le système d'essais permet la mesure simultanée de deux polluants à deux débits différents (0,2 et 2 l/min).

La valise est composée de :

un tableau d'essais avec 1 entrée basse pression à 10 bar maxi (**A**), 2 limiteurs de débit (**B**), 2 sorties avec coupleurs rapides (**C**).

1 débitmètre 0,04-0,5 l/min (**D**) raccordable au tableau et avec un emplacement pour tube réactif DRÄGER.

1 débitmètre 0,4-5 l/min (**E**) raccordable au tableau et avec un emplacement pour tube réactif DRÄGER.

1 thermomètre – hygromètre (**F**).

1 compte à rebours 3 canaux (**G**).

1 kit de 4 tubes réactifs DRÄGER* (**H**). *réf. BIGATA : 33102*

PRECAUTIONS D'EMPLOI

Se reporter systématiquement aux fiches techniques de chaque tube.

Respecter un éclairage suffisant et un fond clair pour lire les résultats.

Insérer les tubes en suivant la flèche indiquant le sens d'écoulement du fluide et serrer les bagues des presse-étoupe manuellement.

Tenir compte de la précision des tubes réactifs pour le calcul des résultats obtenus.

Surveiller en continu les tubes pendant les mesures.

Evaluer les résultats immédiatement après chaque mesure, la conservation d'un tube évalué à des fins de preuve est ainsi inutile.

Comparer avec des tubes non ouverts.

Respecter le mode d'emploi ci-dessous et noter vos mesures sur une fiche de contrôle.

Tenir correctement les débitmètres lors de leur déconnexion.

CALCUL PREALABLE

Déterminer le seuil de détection de l'huile à partir des références des huiles testées en se reportant à la liste de références ci-jointe).

Définir la durée du prélèvement en fonction de la limite de détection de l'huile et de la valeur limite évaluée.

Exemple : Huile BAUER (Shell Corena P150) $\Rightarrow$ 4,5 μg

Norme EN 12021 $\Rightarrow$ 0,5 mg/ m^3

$\hookrightarrow$ Durée de mesure = 4 min 30s

UTILISATION DE L'ANALYSEUR D'AIR

- 1-** Connecter les débitmètres à leur emplacement respectif. S'assurer de la verticalité des débitmètres.
- 2-** Connecter l'air à tester sous pression au moyen d'un « direct-système ». Ouvrir l'alimentation en air.
- 3-** Régler un débit à **0,2 l/min** et l'autre à **2l/min** à l'aide des 2 limiteurs de débit. Les billes noires doivent être alignées aux repères correspondants.
- 4-** Régler le compte à rebours : *timer 1* = 15min, *timer 2* = 5min, *timer 3* = 25min
- 5-** Lancer le compte à rebours et laisser le système se purger.
- 6-** Pendant ce temps, relever la température et l'hygrométrie pour les comparer aux conditions limites des différents tubes.
- 7-** A la fin du *timer 1*, arrêter le compte à rebours, vérifier le réglage des débits puis bloquer les limiteurs de débit à l'aide des contre-écrou. Ne plus réajuster les débits.
- 8-** Fermer l'alimentation en air.
- 9-** Briser les extrémités d'un tube réactif DRÄGER oxyde de carbone « CO 5/a-P » et connecter le sur le **débitmètre 0,04-0,5 l/min**.
- 10-** Briser les extrémités d'un tube réactif DRÄGER vapeur d'eau « Water Vapour 5/a-P » et connecter le sur le **débitmètre 0,4-5 l/min**.
- 11-** Rouvrir l'alimentation en air et redémarrer le compte à rebours.
- 12-** A la fin du *timer 2*, arrêter la sonnerie en appuyant sur *clear*.
- 13-** Lire le tube « CO 5/a-P » pour avoir la concentration directement en ppm.
- 14-** Laisser tout en place pour continuer l'analyse.
- 15-** A la fin du *timer 3*, lire le tube « Water Vapour 5/a-P » pour avoir la concentration directement en mg/m³.

- 16-** Arrêter le compte à rebours et fermer l'alimentation en air.
- 17-** Briser les extrémités d'un tube réactif DRÄGER CO₂ « Carbon Dioxide 100/a-P » et connecter le sur le **débitmètre 0,04-0,5 l/min**.
- 18-** Briser les extrémités d'un tube réactif DRÄGER huile « Oil 10/a-p » et connecter le sur le **débitmètre 0,4-5 l/min**.
- 19-** Rouvrir l'alimentation en air et redémarrer le compte à rebours.
- 20-** Lorsque le temps de mesure de l'huile est écoulé (4min30 par exemple), ôter le tube huile « Oil 10/a-p » et briser l'ampoule intérieure en le pliant entre les deux marques noires (attention : l'ampoule contient de l'acide sulfurique concentré).
- 21-** Secouer légèrement le tube pour projeter le liquide sur la couche indicatrice.
- 22-** Laisser agir 1 minute, lorsque la couleur ne vire pas, la concentration d'huile est inférieure 0,5 mg/m³.
- 23-** A la fin du *timer 2*, arrêter la sonnerie en appuyant sur *clear*.
- 24-** Lire le tube « Carbon Dioxide 100/a-P » pour avoir la concentration directement en ppm.
- 25-** Arrêter le compte à rebours. Déconnecter de « direct-système » et les débitmètres.
- 26-** Fermer l'alimentation en air.

ringage
du matériel

15 mm
au
débit
nominal

UTILISATION DE L'ANALYSEUR D'AIR

- 1- Connecter les débitmètres à leur emplacement respectif. S'assurer de la verticalité des débitmètres.
- 2- Connecter l'air à tester sous pression au moyen d'un « direct-système ». Ouvrir l'alimentation en air.
- 3- Régler un débit à 0,2 l/min et l'autre à 2 l/min à l'aide des 2 limiteurs de débit. Les billes noires doivent être alignées aux repères correspondants.
- 4- Régler le compte à rebours : timer 1 = 15 min, timer 2 = 5 min, timer 3 = 25 min
- 5- Lancer le compte à rebours et laisser le système se purger.
- 6- Pendant ce temps, relever la température et l'hygrométrie pour les comparer aux conditions limites des différents tubes.
- 7- la fin du timer 1, arrêter le compte à rebours, vérifier le réglage des débits puis bloquer les limiteurs de débit à l'aide des contre-écrou. Ne plus réajuster les débits.
- 8- Fermer l'alimentation en air.
- 9- Briser les extrémités d'un tube réactif DRÄGER oxyde de carbone « CO 5/a-P » et connecter le sur le débitmètre 0,04-0,5 l/min.
- 10- Briser les extrémités d'un tube réactif DRÄGER vapeur d'eau « Water Vapour 5/a-P » et connecter le sur le débitmètre 0,4-5 l/min.
- 11- Rouvrir l'alimentation en air et redémarrer le compte à rebours.
- 12- A la fin du timer 2, arrêter la sonnerie en appuyant sur clear.
- 13- Lire le tube « CO 5/a-P » pour avoir la concentration directement en ppm.
- 14- Laisser tout en place pour continuer l'analyse.
- 15- A la fin du timer 3, lire le tube « Water Vapour 5/a-P » pour avoir la concentration directement en mg/m³.

CO
5 min
H2O
25 min
5/a-p



ancien KIT

5/a-p

⇒ 2 l/min

⇒ 25 min

H2O

nouveau KIT

2/a-p

⇒ 4 l/min

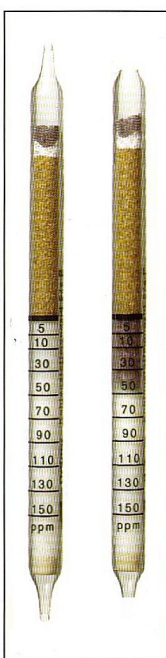
⇒ 10 min

CO2
5 min

- 16- Arrêter le compte à rebours et fermer l'alimentation en air.
- 17- Briser les extrémités d'un tube réactif DRÄGER CO2 « Carbon Dioxide 100/a-P » et connecter le sur le débitmètre 0,04-0,5 l/min.
- 18- Briser les extrémités d'un tube réactif DRÄGER huile « Oil 10/a-p » et connecter le sur le débitmètre 0,4-5 l/min.
- 19- Rouvrir l'alimentation en air et redémarrer le compte à rebours.
- 20- Lorsque le temps de mesure de l'huile est écoulé (4 min 30 par exemple), ôter le tube huile « Oil 10/a-p » et briser l'ampoule intérieure en le pliant entre les deux marques noires (attention : l'ampoule contient de l'acide sulfurique concentré).
- 21- Secouer légèrement le tube pour projeter le liquide sur la couche indicatrice.
- 22- Laisser agir 1 minute, lorsque la couleur ne vire pas, la concentration d'huile est inférieure 0,5 mg/m³.
- 23- A la fin du timer 2, arrêter la sonnerie en appuyant sur clear.
- 24- Lire le tube « Carbon Dioxide 100/a-P » pour avoir la concentration directement en ppm.
- 25- Arrêter le compte à rebours. Déconnecter de « direct-système » et les débitmètres.
- 26- Fermer l'alimentation en air.

Oxyde de carbone 5/a-P (monoxyde de carbone)

Référence : 67 28511

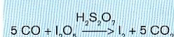


Domaine de mesure standard : 5 à 150 ppm
Volume d'échantillonnage : 1 L
Débit d'échantillonnage : 0,2 L/min
Durée de la mesure : env. 5 min
Déviation standard relative : $\pm 10 \dots 15 \%$
Virage de la coloration : blanc $\rightarrow$ brun-vert

Conditions environnementales admissibles

Température : 0 ... 40 °C
Humidité : 0 ... 50 mg H₂O / L
Druck : à n'utiliser qu'après détente préalable du gaz à analyser

Principe de réaction



Interférences

L'acétylène réagit de façon similaire au monoxyde de carbone, mais avec une sensibilité plus faible.

L'essence, le benzène, les hydrocarbures halogénés et l'hydrogène sulfuré sont retenus par la couche préliminaire.

Les hydrocarbures halogénés se scindant facilement (p. ex. : trichloréthylène) peuvent, en forte concentration, former du chlorure de chromyle dans la couche préliminaire, qui colore la couche indicatrice en brun-jaune.

La mesure de monoxyde de carbone n'est pas possible en présence de fortes concentrations d'oléfines.

Elargissement du domaine de mesure

Domaine de mesure 2,5 à 75 ppm pour un volume d'échantillonnage de 2 L, diviser par 2 la valeur lue à l'échelle.

Référence : 67 28512

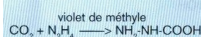
Anhydride carbonique 100/a-P (dioxyde de carbone)

Domaine de mesure standard : 100 à 3000 ppm
Volume d'échantillonnage : 1 L
Débit d'échantillonnage : 0,2 L/min
Durée de la mesure : env. 5 min
Déviation standard relative : $\pm 10 \dots 15 \%$
Virage de la coloration : blanc $\rightarrow$ violet

Conditions environnementales admissibles

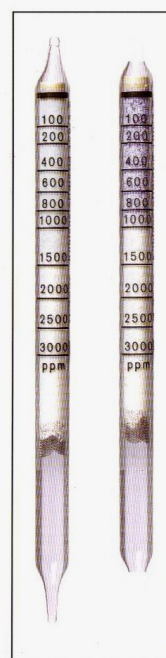
Température : 15 ... 25 °C
Humidité : max. 23 mg H₂O / L
Pression : à n'utiliser que pour de l'air comprimé à l'état détendu

Principe de réaction



Interférences

L'hydrogène sulfuré et le dioxyde de soufre ne sont pas indiqués dans le domaine de la VME.



Référence : 67 28331

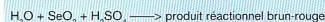
Vapeur d'eau 5/a-P

Domaine de mesure standard : 5 à 200 mg/m³
Volume d'échantillonnage : 50 L
Débit d'échantillonnage : 2 L/min
Durée de la mesure : env. 25 min
Déviation standard relative : $\pm 15 \dots 20 \%$
Virage de la coloration : jaune $\rightarrow$ brun-rouge

Conditions environnementales admissibles

Température : 0 ... 40 °C
Pression : uniquement pour air comprimé à l'état détendu

Principe de réaction



Interférences

Les alcools et les hydrocarbures insaturés en fortes concentrations peuvent colorer la couche indicatrice de façon diffuse.

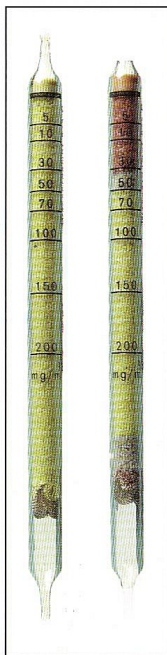
Elargissement du domaine de mesure

Le tableau ci-après s'applique aux autres volumes d'échantillonnage :

Valeur lue	5	10	30	50	70	100	150	200 mg H ₂ O/m ³
Vol. 25 L :	10	20	70	110	160	220	340	450 mg H ₂ O/m ³
Vol. 100 L :	2	4	12	20	28	40	60	80 mg H ₂ O/m ³

Exemple : pour un volume d'échantillonnage de 25 L, la valeur lue à l'échelle de 50 mg H₂O/m³ correspond à une valeur réelle de 110 mg H₂O/m³.

Déviation standard relative : ± 25 à 30 % (25 L)
 ± 20 à 25 % (100 L)



Référence : 67 28371

Huile 10/a-P

Domaine de mesure standard : 0,1 à 1 mg/m³

Volume d'échantillonnage : Selon les indications du mode d'emploi Aerotest
Débit d'échantillonnage : Selon les indications du mode d'emploi Aerotest
Durée de la mesure : Selon les indications du mode d'emploi Aerotest
Déviation standard relative : Selon les indications du mode d'emploi Aerotest
Virage de la coloration : blanc $\rightarrow$ beige ou jaune

Conditions environnementales admissibles

Température : 10 ... 30 °C
Humidité : à n'utiliser qu'après détente préalable de l'air à analyser
Pression : à n'utiliser qu'après détente préalable de l'air à analyser

Principe de réaction



Interférences

Le tube indique la concentration globale des aérosols d'huiles minérales et synthétiques (brouillards) et des vapeurs d'huile.

D'autres composés organiques de masse moléculaire plus élevée sont également indiqués, cependant avec une sensibilité variable.

Le Polyéthylène glycol et les huiles de silicones ne sont pas indiqués.

Informations supplémentaires

Après la mesure, briser l'ampoule et aspirer son contenu sur la couche indicatrice avec la pompe.

Le tube est aussi prévu pour l'analyse de l'air ambiant au poste de travail en combinaison avec une pompe de détection Dräger.





CERTIFICAT D'ANALYSE D'AIR N°DU.....

CLUB :

CARACTERISTIQUES DU RECIPIENT OU DE LA SOURCE D'AIR

NUMERO/ TYPE :
VOLUME :

RESULTAT DE L'ANALYSE

Analyseur d'air BIGATA type :
Date de l'étalonnage :
Validité :
Moyen de contrôle : tubes réactifs DRÄGER
Référence de l'huile analysée : (lue dans le tableau DRÄGER)
Equivalence DRÄGER donnée par BIGATA :
Durée du prélèvement indiqué dans le tableau DRÄGER :

POLLUANTS	NORME EN 12021	N° LOT du REACTIF	DATE de PEREMPTION	RESULTATS OBTENUS
Vapeur d'huile	0,5mg/m3 (en brouillard)	.....	.....	.....
Vapeur d'eau	50 mg/m3 (de 40 à 200 b)	.....	.....	.....
	35 mg/m3 (> 200 b)	.....	.....	.....
CO	15 ppm (15 ml/m3)	.....	.....	.....
CO2	500 ppm (500 ml/m3)	.....	.....	.....

Date de l'analyse :
Température du local :
Hydrométrie du local :

OBSERVATIONS DU MOTIF DE NON CONFORMITE

CONTROLEUR.....PRESIDENT.....

NOM.....NOM.....

SIGNATURE.....SIGNATURE.....

FICHE DE CONTROLE D'ANALYSE D'AIR				
Propriétaire de la station d'air :		Lieu :	Date :	N° d'analyse :
Nom du technicien :		N° analyseur:	Température :	Hygrométrie :
Caractéristiques du compresseur :		Numéro bouteille :	Volume bouteille :	Pression bouteille :
POLLUANT	TUBE DRÄGER	DEBIT - TEMPS	NF EN 12021	RESULTAT OBTENU
CO	6728511	0,2 l/min – 5 min	≤ 15 ppm	
CO2	6728521	0,2 l/min – 5 min	≤ 500 ppm	
EAU	6728531	2 l/min – 25 min	≤ 25 mg/m³	
HUILE	6728371	2 l/min – 25 min	≤ 0,5 mg/m³	
ODEUR ET GOUT	L'air ne doit avoir ni goût ni odeur significatif			
Observations :				Signature :

FICHE DE CONTROLE D'ANALYSE D'AIR				
Propriétaire de la station d'air :		Lieu :	Date :	N° d'analyse :
Nom du technicien :		N° analyseur:	Température :	Hygrométrie :
Caractéristiques du compresseur :		Numéro bouteille :	Volume bouteille :	Pression bouteille :
POLLUANT	TUBE DRÄGER	DEBIT - TEMPS	NF EN 12021	RESULTAT OBTENU
CO	6728511	0,2 l/min – 5 min	≤ 15 ppm	
CO2	6728521	0,2 l/min – 5 min	≤ 500 ppm	
EAU	6728531	2 l/min – 25 min	≤ 25 mg/m³	
HUILE	6728371	2 l/min – 25 min	≤ 0,5 mg/m³	
ODEUR ET GOUT	L'air ne doit avoir ni goût ni odeur significatif			
Observations :				Signature :

Description / Bezeichnung	Manufacturer / von Firma	Detection Limit / Nachweisgrenze
2303086: Mineralöl 2,5 L	Dräger	4.5 µg beige
2303094: Mineralöl 20 L	Dräger	4.5 µg beige
ACE Mineral Spirits	Parks Corporation	not measurable / nicht messbar
AEON 4000	Gardner Denver	7.5 µg pale beige / hellbeige
AEON 6000 FG	Gardner Denver	15 µg pale beige / hellbeige
AEON 9000 SP	Gardner Denver	7.5 µg pale beige / hellbeige
Aero Shell 555	Shell	not measurable / nicht messbar
Aeroshell Fluid 4	Shell	30 µg yellow / gelb
Agip Radula 100	Agip Schmiertechnik GmbH	15 µg pale beige / hellbeige
Airforce 2000 ISOVG 46	Morris Lubricants	4.5 µg pale beige / hellbeige
Airforce 4000 ISOVG 68	Morris Lubricants	4.5 µg pale beige / hellbeige
Airube 228	Ulrichem	10 µg pale brown / hellbraun
All Seasons T30 Select	Ingersoll-Rand	7.5 µg pale beige / hellbeige
Alub Blue P	Fuchs Dea Schmierstoff GmbH	4.5 µg beige
Alusint 600 Plus	Fuchs Dea Schmierstoff GmbH	7.5 µg pale beige / hellbeige
Alusint 750 Plus	Aluchem	15 µg pale yellow / hellgelb
Alusint 750 Plus	Aluchem	45 µg pale yellow / hellgelb
Altair 2000	Worthington/Crevsensac	15 µg pale beige / hellbeige
America's Choice Automatic Transmission Fluid Typ F	Safety Kleen	4.5 µg pale beige / hellbeige
Androl 3067 M	Androl	15 µg pale beige / hellbeige
Androl 3068	Androl	30 µg pale brown / hellbraun
Androl 402	Androl	45 µg pale yellow / hellgelb
Androl 435	Androl	30 µg pale yellow / hellgelb
Androl 497	Androl	30 µg pale yellow / hellgelb
Androl 555	Androl	30 µg yellow / gelb
(alter Name: Androl 500)		
Androl 750	Androl	23 µg yellow / gelb
Androl 755	Androl	not measurable / nicht messbar
Androl AF 8000	Androl	30 µg pale yellow / hellgelb
Androl FGC 20	Androl	7.5 µg pale beige / hellbeige
Aral Komrol TL 46	Aral	7.5 µg pale beige / hellbeige
Aral Komrol TL 46	Aral	7.5 µg pale beige / hellbeige
Aral Komrol TL 46	Aral	7.5 µg pale beige / hellbeige
Aral Komrol HE-46	Aral	15 µg pale beige / hellbeige
Aral Komrol HE-46	Aral	15 µg pale beige / hellbeige
Aral Sunlit HM	Aral	4.5 µg pale beige / hellbeige
Aral Sunlit CM 10	Aral	4.5 µg pale beige / hellbeige
Aral Sunlit CM 10	BP	4.5 µg pale beige / hellbeige
Aral Hydraulic HLP 46 ISO	Shell	15 µg pale beige / hellbeige
Ased Plus 16-120	Shell	6 µg pale brown / hellbraun
Atlas Copco	Texaco	7.5 µg beige
Atlas Copco Roto Injektflied	Atlas Copco	4.5 µg pale beige / hellbeige
B 4000	Shell	4.5 µg pale beige / hellbeige
B * ACR 2	Produce S.A.	4.5 µg pale beige / hellbeige
Bartan HX 46	BP	4.5 µg pale beige / hellbeige
BEL-RAY NO-TOX AW LUBE 10	Bel-Ray Company	15 µg pale brown / hellbraun
Bel Ray SC... 115	Bel-Ray Company	15 µg pale beige / hellbeige
Boelube 70104	Oreubite Corporation	10 µg pale beige / hellbeige
Boge Longlife S 46	Boge	4.5 µg pale beige / hellbeige
Boge Longlife K 100	Boge	7.5 µg pale beige / hellbeige
Boge Longlife K 100	Boge	4.5 µg pale beige / hellbeige
Boge USA H-46	Boge	4.5 µg beige
Boge VDL 150	Boge	4.5 µg beige
Bloomrade 4000 HR	Fuchs Lubricants	7.5 µg pale beige / hellbeige
Castrol Alirco MR 46	Castrol	7.5 µg pale beige / hellbeige
Castrol Alirco PD 46	Castrol	7.5 µg pale beige / hellbeige
Castrol Alirco PD 68	Castrol	7.5 µg pale beige / hellbeige
Castrol Alirco PD 100	Castrol	7.5 µg pale beige / hellbeige
Castrol Alirco SN 100	Castrol	30 µg yellow / gelb

Description / Bezeichnung	Manufacturer / von Firma	Detection Limit / Nachweisgrenze
Castrol Alirco SN 68	Castrol	30 µg yellow / gelb
Castrol Homlo 982	Castrol	7.5 µg pale beige / hellbeige
Castrol Hysip AWS 32	Castrol	15 µg pale beige / hellbeige
Castrol Hysip AWS 46	Castrol	4.5 µg pale beige / hellbeige
Castrol Perfecto T 32	Castrol	7.5 µg pale beige / hellbeige
Castrol Perfecto T 32	Castrol	7.5 µg pale beige / hellbeige
Castrol Produkt 9104	Castrol	15 µg yellow / gelb
Castrol Tritel 890	Castrol	30 µg pale yellow / hellgelb
Castrol Universal Tractor Fluid	Castrol	4.5 µg pale beige / hellbeige
Castrol Viarube HS 46	Castrol	7.5 µg pale beige / hellbeige
Celcus DE 100	Hydro Texaco	30 µg yellow / gelb
Celcus PAO 46	Hydro Texaco	15 µg pale beige / hellbeige
Chemilube 230	Ulrichem	15 µg yellow / gelb
Chemilube 238	Ulrichem	15 µg pale brown / hellbraun
Chemilube 501	Ulrichem	15 µg pale yellow / hellgelb
Chemilube 800	Ulrichem	Not measurable / nicht messbar
Chevron Automatic Transmission Fluids	Chevron	7.5 µg pale beige / hellbeige
-Automatic Transmission Fluid		
-Dexron- III		
-Mercon		
Chevron GST Oil (CA-9301)	Chevron	4.5 µg pale beige / hellbeige
Chevron GST Oil (CA-9302)	Chevron	4.5 µg pale beige / hellbeige
Chevron GST Oil 68	Chevron	7.5 µg pale beige / hellbeige
Chevron Lubricating Oil FM ISO 32	Chevron	7.5 µg pale brown / hellbraun
Chevron Lubricating Oil FM ISO 46	Chevron	7.5 µg pale brown / hellbraun
Chevron Tegra Synthetic Compressor Oil ISO 32	Chevron	7.5 µg pale brown / hellbraun
Chevron Turbine Oil GST ISO 68	Chevron	7.5 µg pale beige / hellbeige
Circol 46	HAFA	4.5 µg pale beige / hellbeige
Citgo AW Hydraulic Oil 68	Citgo Petroleum Corporation	4.5 µg pale beige / hellbeige
Citgo AW Hydraulic Oil 100	Citgo Petroleum Corporation	4.5 µg pale beige / hellbeige
COF 1000-100	Petro Dynamics	4.5 µg pale beige / hellbeige
Compar 4000	Fuchs Dea Schmierstoff GmbH	7.5 µg pale beige / hellbeige
Compair Airube 4000 ISO 46	Fuchs Lubricants	7.5 µg pale beige / hellbeige
Compair FM 46 S	Mobil Oil	15 µg pale beige / hellbeige
CompWay 68	Statol	7.5 µg pale beige / hellbeige
CompWay S 100	Statol	15 µg pale beige / hellbeige
CompWay SX 32	Statol	7.5 µg pale beige / hellbeige
CompWay SX 46	Statol	15 µg pale beige / hellbeige
Compressor Oil 46	Eso	15 µg pale beige / hellbeige
Compressor Oil EP VD-L 46	Texaco	7.5 µg pale beige / hellbeige
Compressor Oil 68	Garden Denver	7.5 µg beige
Compressor Oil EP VD-L 68	Texaco	4.5 µg pale beige / hellbeige
Compressor Oil EP VD-L 100	Texaco	7.5 µg pale beige / hellbeige
Compressor VRD 46	Unit Opal	4.5 µg pale beige / hellbeige
Copo 100	Optinol Ölwerke Industrie GmbH	7.5 µg pale beige / hellbeige
CP-4600-32-F	Compressor Care	15 µg pale beige / hellbeige
CP-4614-F Serie	CPI Engineering, Inc.	7.5 µg pale beige / hellbeige
CP-4624-68-F	CPI Engineering, Inc.	15 µg pale brown / hellbraun
CY-6045	OP Engineering, Inc.	15 µg pale brown / hellbraun
CY-6050		4.5 µg pale beige / hellbeige
Cygnus PAO 46	Texaco	4.5 µg pale beige / hellbeige
CZ-20	Casco Air	7.5 µg pale beige / hellbeige
Dacris P 68	Total Fina Elf	4.5 µg pale beige / hellbeige
Dacris SH 46	Total Fina	7.5 µg pale beige / hellbeige
Dacris VS 46	Elf Lubrifiants	7.5 µg pale beige / hellbeige
Daphne Super CS 100	Idemitsukosan Co	4.5 µg pale beige / hellbeige

Description / Bezeichnung	Manufacturer / von Firma	Detection Limit / Nachweisgrenze
DDE (Dibasic-Ester)	Lembro	not measurable / nicht messbar
Dimethylphthalat	Equilon Enterprises	not measurable / nicht messbar
Donax (R) TD Fluid	Dow Corning Corporation	4.5 µg pale beige / hellbeige
Dow Corning (R) High Vacuum Grease	Dow Corning Corporation	not measurable / nicht messbar
Dow Corning (R) 360 Medical Fluid	CompAir Luchard	not measurable / nicht messbar
Dynarol S	Ecosol	not measurable / nicht messbar
Ecosol	Ecosol	not measurable / nicht messbar
Ecosyn CP 40	WIPAC Chemicals International	7.5 µg pale beige / hellbeige
Elthia DS 32	Elf	4.5 µg pale beige / hellbeige
Emulself Bio FCW	Elf	15 µg pale brown / hellbraun
Engrisol HD-S SAE 20 W 30	BP	4.5 µg pale beige / hellbeige
Engrisol IC-RG 40	BP	7.5 µg pale beige / hellbeige
Engrisol RC 100	BP	7.5 µg pale beige / hellbeige
Engrisol RC 150	BP	6 µg pale beige / hellbeige
Engrisol RC-R 32	BP	7.5 µg pale beige / hellbeige
Engrisol RC-R 46	BP	7.5 µg pale brown / hellbraun
Engrisol RC-R 68	BP	7.5 µg pale beige / hellbeige
Engrisol THB 68	BP	7.5 µg pale beige / hellbeige
Enversyn RC-S 68	Esso	30 µg pale brown / hellbraun
Exxcolub 32	Esso	4.5 µg pale beige / hellbeige
Exxcolub 46	Esso	7.5 µg pale beige / hellbeige
EZ-1000	Undersea Breathing Systems	7.5 µg pale beige / hellbeige
F 2105 (AECN 3000)	Gardner Denver	7.5 µg pale beige / hellbeige
Ferwick 2000	Ferwick	7.5 µg pale beige / hellbeige
FINA @ EOLAN @ AC 100	Total Fina Elf	4.5 µg pale beige / hellbeige
FINA @ EOLAN @ AC 150	Total Fina Elf	7.5 µg pale beige / hellbeige
Fina kappa IDE SAE 10 W	Total Raffinage Distribution	7.5 µg pale beige / hellbeige
Fluid Force Red 2000	Fuchs Lubricants	4.5 µg pale beige / hellbeige
Food Grade Silicone Aerosol 3040	ORC Chemicals	not measurable / nicht messbar
Foodslip CP Oil 60	Krielt	7.5 µg pale beige / hellbeige
GAO 46 P	Gulf Atlantic Equipment	15 µg pale beige / hellbeige
Gardner Denver/ Tamrotor screw compressor oil	Ardia Aps	4.5 µg pale beige / hellbeige
Glideway 68	Statol	15 µg pale beige / hellbeige
H-515		15 µg pale yellow / hellgelb
H-537		7.5 µg pale beige / hellbeige
HD-Rotofluid plus	Atlas Copco	7.5 µg pale beige / hellbeige
Hougho- Quench 290	Houghton Deutschland GmbH	7.5 µg pale beige / hellbeige
Hougho- Quench 455	Houghton Deutschland GmbH	7.5 µg pale beige / hellbeige
HSL 4620	Some Industries	4.5 µg pale beige / hellbeige
Hydaway HM 32	Statol	7.5 µg pale beige / hellbeige
Hydaway HM 68	Statol	15 µg pale beige / hellbeige
Hydaway HV 46	Statol	7.5 µg pale beige / hellbeige
Ingersol Rand Pro-Tec Compressor Fluid	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Isodop 1523 S	Petroler- Chemie	7.5 µg pale beige / hellbeige
KAESER Sigma Fluid FGL 9, 1463 0, 9, 1462 0	KAESER Compressoren	7.5 µg pale beige / hellbeige
KAESER Sigma Lubricant FG-460	KAESER Compressors	7.5 µg pale beige / hellbeige
Klüber-Summit Hy Syn FG 46	Klüber Lubrication	4.5 µg pale beige / hellbeige
Klüber-Summit Hy Syn FG 68	Klüber Lubrication	7.5 µg pale beige / hellbeige
Klüber-Summit Hy Syn FG 100	Klüber Lubrication	15 µg pale beige / hellbeige
Klüber-Summit SH-100	Klüber Lubrication	7.5 µg pale beige / hellbeige
Klüber Tyreno Fluid M-100 V	Klüber Lubrication	7.5 µg pale beige / hellbeige
24 KT Compressor Fluid	Sulair	not measurable / nicht messbar
LM 500 Kompressoröl SAE 30	Liqui Moly	30 µg yellow / gelb
LM 750 Kompressoröl SAE 40	Liqui Moly	45 µg yellow / gelb
(Dräger: U10822 U10823)		

Description / Bezeichnung	Manufacturer / von Firma	Detection Limit / Nachweisgrenze
LM 750	Liqui Moly	45 µg yellow / gelb
Lubriplant Special Compressor a vis	Esso	7.5 µg pale beige / hellbeige
LW 9001	Leinhardt & Wagner GmbH	not measurable / nicht messbar
Manilube 115	Manilube Superior Maintenance Lubricants Pty Ltd	4.5 µg pale beige / hellbeige
Manquench 325	Petroler- Chemie	7.5 µg pale beige / hellbeige
MD Blue Energy	CompAir Drucklufttechnik GmbH	7.5 µg pale beige / hellbeige
Megol Kompressoröl VCL 100	Megum GmbH	7.5 µg pale brown / hellbraun
Mercon/Dexon III	Texaco	4.5 µg pale beige / hellbeige
Mereta 68	Statol	7.5 µg pale beige / hellbeige
# 184 Micron Moly @ HTS SAE SW-30	Schaeffer Manufacturing Company	7.5 µg pale beige / hellbeige
MLL S MP 100	MLL S	15 µg pale beige / hellbeige
MLL 73	CompAir Luchard	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil Aero HFA	Mobil Oil	30 µg yellow / gelb
Mobil Delvac 1220	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil Delvac 1230	Mobil Oil	15 µg beige
Mobil Delvac 1310	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil Delvac 1330	Mobil Oil	4.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil Delvac 1340	Mobil Oil	4.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil DTE 11 M	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil DTE 15 M	Exxon Mobil	15 µg pale beige / hellbeige
Mobil DTE 24	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil DTE 25	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil DTE 26	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil DTE FM 32	Mobil Oil	4.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil DTE Oil Extra Heavy	Exxon Mobil	4.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil DTE Oil Heavy	Mobil Oil	4.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil DTE Oil Medium	Mobil Oil	4 µg pale brown / hellbraun
Mobil DTE Oil Light	Exxon Mobil	4.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil DTE Oil Medium	Exxon Mobil	4.5 µg pale beige / hellbeige
Mobilgear 629	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil Jet Oil II	Mobil Oil	Not measurable / nicht messbar
Mobil Jet Oil 254	Mobil Oil	Not measurable / nicht messbar
Mobil Pegasus 705	Esso	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil Rarus 425	Mobil Oil	7.5 µg pale brown / hellbraun
Mobil Rarus 427	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil Rarus 429	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil Rarus 826	Mobil Oil	30 µg pale yellow / hellgelb
Mobil Rarus 827	Mobil Oil	30 µg pale yellow / hellgelb
Mobil Rarus 829	Mobil Oil	not measurable / nicht messbar
Mobil Rarus SHC 1024	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil Rarus SHC 1025	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil Rarus SHC 1026	Mobil Oil	15 µg pale beige / hellbeige
Mobil SHC 629	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobil Turbine Oil Light	Mobil Oil	4.5 µg pale brown / hellbraun
Mobilinert 443	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
Mobilinert 443	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
6203 Monocle air compressor oil	Lubrication Engineers Pty Ltd	4.5 µg pale beige / hellbeige
6403 Monocle R & O Compressor/ Turbine Oil	Lubrication Engineers	15 µg pale beige / hellbeige
Motorex Swisscut Frisco 71	Motorex (Buehler)	15 µg pale brown / hellbraun
Multifleet SCD 10W	Kroon Oil	4.5 µg pale beige / hellbeige
N 22138	Bauer-Kompressoren	4.5 µg pale beige / hellbeige
Nevastone 140 Plus	Keystone Lubricants	4.5 µg pale beige / hellbeige
Nyro 10 GB	Nynas Naphthemics	7.5 µg pale beige / hellbeige

Detection limits of different oils with the Dräger Tube Oil 10/a-P
Nachweisgrenzen verschiedener Öle mit dem Dräger-Röhrchen Öl 10/a-P

Description / Bezeichnung	Manufacturer / von Firma	Detection Limit / Nachweisgrenze
O 240		
OCV Zero-Fluid	Ingersoll Rand	7.5 µg pale beige / hellbeige
Oest Hydrauliköl H.L.P. 46 L	Oest Mineralölwerk GmbH & Co	not measurable / nicht messbar
Omega 613	Omega Manufacturing Division	7.5 µg pale beige / hellbeige
	Magna Industria Co. Limited	4.5 µg pale beige / hellbeige
OMV Comp VDL 150	OMV AG	4.5 µg pale beige / hellbeige
Ordina 68	Shell	6 µg pale brown / hellbraun
Optilub C 30	Optilub Ölwerke Industrie GmbH	7.5 µg pale beige / hellbeige
Original SSR Coolant	Ingersoll Rand	30 µg pale yellow / hellgelb
Palasyn 45	Sullivan Paralek	15 µg pale beige / hellbeige
Palatrol M	Heuberts Australia GmbH	not measurable / nicht messbar
PAO Oil für LE und LT Kompressoren	Atlas Copco	4.5 µg pale beige / hellbeige
Paraffin dünnflüssig	Metck	15 µg pale brown / hellbraun
Petro Canada Purify FG Compressor	Fragol Schmierstoff GmbH + Co	4.5 µg pale beige / hellbeige
Lubricant 46	KG	
Petro Draw 187 C	Petron Corporation	15 µg pale beige / hellbeige
PN 9068	Oxoline Lubrication	7.5 µg pale beige / hellbeige
Poly Guard FDA	Royal Purple	7.5 µg pale beige / hellbeige
Power Way 15W/40	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Premium SAE 20	Ideal Chemie	7.5 µg pale beige / hellbeige
Presila 32	Total Lubriliants	7.5 µg beige / beige
Presila 68	Total Lubriliants	7.5 µg beige / beige
Repsol Merak VDL 100	Repsol	4.5 µg pale beige / hellbeige
Q 8 Auto 14	Kuwait Petroleum	7.5 µg pale brown / hellbraun
Q 8 Havon 32	Kuwait Petroleum	15 µg pale brown / hellbraun
Q 8 Havon 46	Kuwait Petroleum	4.5 µg pale beige / hellbeige
Q 8 Heiler 46	Kuwait Petroleum	4.5 µg pale beige / hellbeige
Q 8 Sealat 46	Kuwait Petroleum	4.5 µg pale yellow / hellgelb
Q 8 Schumann 32	Kuwait Petroleum	3 µg pale yellow / hellgelb
Q 8 Schumann 46	Kuwait Petroleum	7.5 µg pale beige / hellbeige
Q 8 Schumann 68	Kuwait Petroleum	7.5 µg pale beige / hellbeige
Q 8 T 100	Kuwait Petroleum	7.5 µg pale beige / hellbeige
QuinSyn	Quincy Compressor	7.5 µg pale beige / hellbeige
QuinSyn F	Quincy Compressor	7.5 µg pale beige / hellbeige
Quaker State FCI AW Hydraulic Oil ISO GRADE 46	Quaker State Corporation	7.5 µg pale beige / hellbeige
Rando HD 32	Texaco	4.5 µg pale beige / hellbeige
Rando HD 68	Texaco	4.5 µg pale beige / hellbeige
Raleak GM 2324	Fuchs Lubricants	10 µg pale beige / hellbeige
RC-R 100	BP	7.5 µg pale beige / hellbeige
Reaevellie S	CompAir	30 µg pale yellow / hellgelb
Reaevellie W	Sun Company, Inc.	4.5 µg pale brown / hellbraun
Refal EP 46	Hydro Texaco	4.5 µg pale beige / hellbeige
Refal R & O 68	Texaco	7.5 µg pale beige / hellbeige
Remoil CO'S 160	Fuchs Lubriliants Industrie	4.5 µg pale beige / hellbeige
Remoil Sintoilud	Fuchs DF Lubriliants Industrie	4.5 µg pale brown / hellbraun
Remoil VCL 100 DD	Fuchs Dea Schmierstoff GmbH	7.5 µg pale beige / hellbeige
Ridgid Mineral Theat Cutting Oil	Ridge Tool Company	not measurable / nicht messbar
Rivolta S.K.V.2	Bremer Lequill	not measurable / nicht messbar
Rotar 3000	Mobil Oil	4.5 µg pale beige / hellbeige
Rotol M	Atlas Copco	7.5 µg beige
Rotol H	Atlas Copco	7.5 µg pale beige / hellbeige
Rotol Z	Atlas Copco	7.5 µg beige
Rotoroll	CompAir Luchard	7.5 µg pale beige / hellbeige
Rotoroll 8000 F2	Mettei	7.5 µg pale beige / hellbeige

Description / Bezeichnung	Manufacturer / von Firma	Detection Limit / Nachweisgrenze
Schraubenkompressoröl	Nilius Kompressoren	7.5 µg pale beige / hellbeige
SCMO 4000	Mobil Oil BV	4.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Argina T 40	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Cassida Fluid CR 46	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Complaia S 150	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Complaia S 68	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Complaia S 46	Shell	6 µg pale beige / hellbeige
Shell Corena OI AP 68	Shell	30 µg pale beige / hellbeige
(After Name: Madrida Oil AP 68)		
Shell Corena AP 100	Shell	not measurable / nicht messbar
Shell Corena AS 46	Shell	4.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Corena CH 46	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Corena D 46	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Corena H 68	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Corena P 100	Shell	4.5 µg pale brown / hellbraun
Shell Corena P 150	Shell	4.5 µg pale beige / hellbeige
(Dräger: 2303086 / 2303094)		
Shell Corena P 68	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Corena S 37	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Corena S 46	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Corena S 68	Shell	7.5 µg beige
Shell Cassida Fluid VP 100	Shell	4.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Diana OI G	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Ensis Motoroil 30	Shell	7.5 µg pale brown / hellbraun
Shell Garna 9603 M-15	Shell	15 µg pale brown / hellbraun
Shell Macron 9401 M-15	Shell	15 µg pale brown / hellbraun
Shell Macron 9801 M-15	Shell	15 µg pale brown / hellbraun
Shell Madrida OI AP 68	Shell	30 µg pale beige / hellbeige
(After Name: Shell Corena OI AP 68)		
Shell Madrida OI AS 46	Shell	15 µg pale beige / hellbeige
Shell Ondina 15	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Rimula X 20V-20	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Tellus HD 68	Shell	4.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Themia B	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell Turbo OI T 46	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Shell V.Oil 1404	Shell	15 µg pale beige / hellbeige
Sigma-Fluid MOL	KAESER Kompressoren	7.5 µg pale beige / hellbeige
Sigma-Fluid Plus	KAESER Kompressoren	7.5 µg beige
Sigma M-460	KAESER Compressors	15 µg pale beige / hellbeige
Sigma S-460	KAESER Compressors	7.5 µg pale beige / hellbeige
SL 27	Hydro Texaco	not measurable / nicht messbar
SL 46	Summit Industrial Products	15 µg pale beige / hellbeige
SL 200	Ingersoll Rand	7.5 µg pale beige / hellbeige
Special PAO Oil	Atlas Copco	4.5 µg pale beige / hellbeige
Specialti 95 EP	Erhard Burk-Kaufmann GmbH	3 µg pale beige / hellbeige
SSR H-1F Coolant	Ingersoll Rand	7.5 µg pale brown / hellbraun
SSR Ultra Coolant	Ingersoll Rand	not measurable / nicht messbar
Stenlog Screw Compressor Oil 46		15 µg pale brown / hellbraun
Stenlog Stampelkompressoröl 68		7.5 µg pale beige / hellbeige
Sullair ATF	D-A Lubricant Company	7.5 µg pale beige / hellbeige
Sullair SRF II 8000	Petro-Canada	7.5 µg pale beige / hellbeige
Sullube 32	Sullair	not measurable / nicht messbar
Sunus 900 ISO VG 32	Sun Oil Company	not measurable / nicht messbar
76 Super ATF	76 Lubricants Company	4.5 µg pale beige / hellbeige
Synessic 100	Esso	45 µg yellow / gelb
Synessic 68	Statoll	30 µg yellow / gelb

Description / Bezeichnung	Manufacturer / von Firma	Detection Limit / Nachweisgrenze
SYN-FLO 80XP	SYN-FLO Inc.	15 µg pale beige / hellbeige
Technical Gold	Ingersoll Rand	not measurable / nicht messbar
Tellust 46	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
Tellust 32	Exxon Mobil	15 µg pale beige / hellbeige
Teresso 46	Esso	15 µg pale beige / hellbeige
Teresso 77	Esso	15 µg pale beige / hellbeige
Thermalol T-HT 360	Esso	4 µg pale brown / hellbraun
Titan EM 530 DC	Fuchs Europe Schmierstoffe GmbH	4.5 µg pale beige / hellbeige
Total Aeropar 823	Total Raffinage Distribution	7.5 µg pale beige / hellbeige
Total Azolia 2S 32	Total Raffinage Distribution	4.5 µg pale beige / hellbeige
Total Cortusa 46	Total Fina Elf	4.5 µg pale beige / hellbeige
Total Cortusa 68	Total Raffinage Distribution	7.5 µg pale beige / hellbeige
Total Preslia 46	Total Raffinage Distribution	15 µg pale beige / hellbeige
Transcal N	BP	15 µg pale beige / hellbeige
Tribol 943 AW/ 32-Oil ISO NP-6200	Castrol	7.5 µg pale beige / hellbeige
Turb Way 32	Statol	7.5 µg pale beige / hellbeige
Turbine Oil 68	76 Lubricants Company	4.5 µg beige
Turbinol X 32	BP	7.5 µg pale beige / hellbeige
Turbo Oil 2380	Exxon	not measurable / nicht messbar
Turbo Oil T 32	Shell	4.5 µg pale brown / hellbraun
Turbo Oil T 46	Shell	4.5 µg pale brown / hellbraun
Turbo Oil T 68	Shell	7.5 µg pale beige / hellbeige
TXI Softec + 6W/ 40	Castrol	7.5 µg pale beige / hellbeige
UI0822: Synthekei 1 L	Dräger	45 µg yellow / gelb
UI0823: Synthekei 5 L	Dräger	45 µg yellow / gelb
Ursa Super FE 110W - 30	Texaco	15 µg pale beige / hellbeige
Ursa Super LA 15W -40	Hydro Texaco	7.5 µg pale beige / hellbeige
Vacnuil Q3D FR UK	Esso	7.5 µg pale beige / hellbeige
Vacnuil XLM 10	Mobil Oil	15 µg pale beige / hellbeige
Vergutteil 9022	Petrofer - Chemie	7.5 µg pale beige / hellbeige
Visco 2000	BP	7.5 µg beige
Visco Diesel	BP	6 µg pale brown / hellbraun
VWR 19	Inland Vacuum Industries	7.5 µg pale beige / hellbeige
WF 370	Wynn's France	10 µg pale beige / hellbeige
Winterhall Wloian DW 46	Schmierstoffraffinerie Salzbergen GmbH	7.5 µg pale beige / hellbeige
White Oil Pharma 68	Caltex	7.5 µg pale beige / hellbeige
Whirex 309 E	Mobil Oil	7.5 µg pale beige / hellbeige
XL-700	Ingersoll Rand	45 µg pale yellow / hellgelb
Tok J	Yok International	not measurable / nicht messbar