



## CONOSTAN® - ÉTALONS POUR L'ANALYSE DES HUILES

**SCP SCIENCE** est fier de présenter CONOSTAN® - le nom le plus reconnu mondialement pour les étalons pour l'analyse des huiles. Une technologie de fabrication unique et des produits de base supérieurs en font un leader dans l'industrie.

L'histoire de la marque CONOSTAN® a commencé il y a environ 50 ans quand les techniques AA et ICP-OES sont apparues pour l'analyse des métaux dans les huiles. Vu l'absence d'étalons de

calibration pour les métaux, l'équipe de R&D de CONOSTAN® a développé un procédé pour produire des étalons stables. Ces étalons ont été adoptés par les laboratoires à travers le monde ainsi que par le département de la défense aux E-U.

Depuis ce temps, CONOSTAN® a développé une large gamme de produits pour les analyses dans les huiles spécialement pour les industries pétrochimiques et l'industrie des lubrifiants.

- 212** Étalons métallo-organiques
  - 213 Étalons mono et multi éléments
  - 215 S-12, S-21 et AM Spécial
  - 217 Biodiesel, huile brute et résiduelle
  - 219 D-Séries & électrodes en graphite
  - 221 Huile vierge, solvants et stabilisants
- 224** Étalons pour le soufre
  - 224 Biodiesel
  - 225 Huile brute
  - 225 Diesel
  - 225 Iso-octane
  - 226 Huile minérale
  - 226 Huile résiduelle

- 228** Étalons pour le chlore
- 229** Étalons pour contrôle des lubrifiants
  - 229 FTIR et point d'inflammabilité
  - 230 PartiStan™
  - 232 Viscosité
  - 235 TAN et TBN

## ÉTALONS MÉTALLO-ORGANIQUES

CONOSTAN® est le leader mondial pour la fabrication d'étalons métallo-organiques et est considéré comme la référence sur le marché. Ces étalons sont essentiels à la bonne marche de plusieurs industries et laboratoires et sont reconnus pour leur exactitude et leur stabilité supérieure.



## SPÉCIFICATIONS

### Caractéristiques

#### Exactitude et précision

Testés selon des méthodes approuvées ISO 17025 et préparés en accord avec le guide ISO 34, les étalons mono élément de CONOSTAN® ont typiquement une incertitude relative inférieure à 0.5%.

#### Stabilité

Fabriqués essentiellement à partir de sulfonates, les étalons métallo-organiques de CONOSTAN® ont démontré au cours des années une grande stabilité en faisant ainsi le choix de la grande majorité des laboratoires.

#### Convenance

Quelle que soit la méthode d'analyse ou la préparation des échantillons, les étalons métallo-organiques de CONOSTAN® vont répondre aux besoins de votre application. Ils sont disponibles dans une vaste gamme de matrices. Les étalons sont stables et peuvent se mélanger à n'importe quel solvant ou huile non-polaire.

## ÉTALONS MÉTALLO-ORGANIQUES

## ÉTALONS MONO-ÉLÉMENT

## Caractéristiques

38 éléments disponible dans une huile minérale 20 cSt

1000 et 5000 ppm en inventaire (quelques exceptions – voir ci-dessous)

Format de 50 g

Certificat d'analyse selon ISO 17025 listant

- Valeur certifiée de la concentration
- Incertitude
- Date d'expiration

Durée de vie: 12 mois après la date d'envoi

Stabilisateur et blanc certifié sont disponibles pour dilution et analyse. Voir page 221

CONOSTAN® offre une gamme complète d'étalons mono-élément pour la calibration ou pour la fabrication de vos étalons multi-éléments.

Élément	1000 ppm 50 g	5000 ppm 50 g	Élément	1000 ppm 50 g	5000 ppm 50 g
Ag	150-100-475	150-500-475	Mg	150-100-125	150-500-125
Al	150-100-135	150-500-135	Mn	150-100-255	150-500-255
As	150-101-331 <sup>†</sup>	---	Mo	150-100-425	150-500-425
B	150-100-055	150-500-055	Na	150-100-115	150-500-115
Ba	150-100-565	150-500-565	Ni	150-100-285	150-500-285
Be	150-100-045	150-500-045	P	150-100-155	150-500-155
Bi	150-100-835	150-500-835	Pb	150-100-825	150-500-825
Ca	150-100-205	150-500-205	Sb	150-100-515	150-500-515
Ce	150-100-585	150-500-585	Sc	150-500-215*	---
Cd	150-100-485	150-500-485	Se	150-101-341 <sup>†</sup>	---
Co	150-100-275	150-500-275	Si	150-100-145	150-500-145
Cr	150-100-245	150-500-245	Sn	150-100-505	150-500-505
Cu	150-100-295	150-500-295	Sr	150-100-385	150-500-385
Fe	150-100-265	150-500-265	Ti	150-100-225	150-500-225
Hg	150-101-801 <sup>†</sup>	---	V	150-100-235	150-500-235
In	150-100-495	150-500-495	W	150-100-745	150-500-745
K	150-100-195	150-500-195	Y	150-100-395	150-500-395
La	150-100-575	150-500-575	Zn	150-100-305	150-500-305
Li	150-100-035	150-500-035	Zr	150-100-405	150-500-405

Huile blanc: Voir page # 221

• - 100 ppm

\* - 2000 ppm

## ÉTALONS MÉTALLO-ORGANIQUES

### MÉLANGES SUR DEMANDE

#### Caractéristiques

38 éléments disponibles combinés selon vos choix de concentrations

Disponibles en quantité de 100 g, 200 g et 400 g

Durée de vie: 12 mois après la date d'envoi

Informez-vous pour nos formats spéciaux

Est-ce que vous préparez toujours les mêmes étalons multi-élément pour vos analyses?

Vous pouvez commander ces étalons multi-éléments chez CONOSTAN®

Réduisez votre temps de préparation et augmentez ainsi votre productivité.

Éliminez les sources d'erreurs liées à la préparation des étalons en confiant cela à Conostan. Un certificat d'analyse accompagne chaque étalon et liste les concentrations réelles, l'incertitude sur les mesures et la date d'expiration.

### AM-SPECIAL

L'étalon multi-éléments pour les additifs métalliques de CONOSTAN® est conçu pour l'industrie des lubrifiants.

#### Caractéristiques

En inventaire à différentes concentrations pour Ba, Ca, Mg, P, Zn dans une huile minérale de 75 cSt

Certificat d'analyse selon ISO 17025 listant la valeur certifiée de la concentration, l'incertitude et la date d'expiration

Disponible en formats de 100 g, 200 g et 400 g

**Concentrations spéciales et éléments additionnels sont disponibles, exemple: AM-Special + B**

Stabilisateur et blanc certifiés sont disponibles pour dilution et analyse. Voir page 221

ppm	100 g	200 g	400 g
0	Voir page # 221		
500	150-250-010	150-250-023	---
900	150-250-014	150-250-027	150-250-004
1000	150-250-006	150-250-016	150-250-001
2500	150-250-007	150-250-018	---
3000	150-250-009	150-250-020	---
5000	150-250-011	150-250-024	150-250-003
7000	150-250-013	150-250-025	---

## ÉTALONS MÉTALLO-ORGANIQUES

### ÉTALONS S-21 ET S-12

#### Caractéristiques

- Mélange de 21 ou 12 éléments dans une huile minérale de 75 cSt
- Différentes concentrations disponibles en inventaire
- Certificat d'analyse selon ISO 17025 listant les valeurs certifiées des concentrations, l'incertitude et la date d'expiration
- Disponible en formats de 100 g et 200 g

#### Des additions d'éléments sont possibles, exemple: S-21+K

Stabilisateur et blanc certifiés sont disponibles pour dilution et analyse. Voir page 221

Depuis plus de 30 ans, l'étalon S-21 de CONOSTAN® est le premier choix pour les analyses des métaux dans les huiles.

S-21 et S-12 sont des étalons multi-éléments en inventaire à différentes concentrations pour répondre à vos besoins.



ppm	S-21	
	100 g	200 g
Blanc	Voir page 221	
10	150-021-002	150-021-018
30	150-021-008	150-021-027
50	150-021-010	150-021-030
100	150-021-003	150-021-019
300	150-021-009	150-021-028
500	150-021-011	150-021-031
900	150-021-015	150-021-035

ppm	S-12	
	100 g	200 g
Blanc	Voir page 221	
10	150-012-001	150-012-009
30	150-012-004	150-012-012
50	150-012-006	150-012-014
100	150-012-002	150-012-010
300	150-012-005	150-012-013
500	150-012-007	150-012-015
900	150-012-008	150-012-016

Élément	Ag	Al	B	Ba	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Mo	No	Ni	P	Pb	Si	Sn	Ti	V	Zn
S-21	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S-12	•	•					•	•	•	•			•	•		•	•	•	•		



## Certificat d'Analyse

**1.0 DESCRIPTION:** **CONOSTAN Étalon multi-élément, S-21 : 100 ppm**  
 Numéro de catalogue: 150-021-003 / 150-021-019  
 Numéro de lot: 21511100  
 Matrice: Huile minérale blanche, 75 cSt  
 Date d'expiration: 12 mois à partir de la date d'expédition  
 (voir la date d'expédition sur la bouteille)

**2.0 VALEURS CERTIFIÉES ET INCERTITUDES:**

Concentrations certifiées:		ppm (µg/g)					
Ag	100.0±0.32	Al	100.0±0.40	B	100.0±0.17	Ba	100.0±0.10
Ca	100.0±0.50	Cd	100.0±0.43	Cr	100.0±0.43	Cu	100.0±0.19
Fe	100.0±0.56	Mg	100.0±0.24	Mn	100.0±0.19	Mo	100.0±0.10
Na	100.0±0.29	Ni	100.0±0.38	P	100.0±0.44	Pb	100.0±0.75
Si	100.0±0.36	Sn	100.0±0.55	Ti	100.0±1.08	V	100.0±0.35
Zn	100.0±0.18						

Méthode d'analyse et traçabilité:

Cet étalon a été préparé par poids à partir d'un mélange précurseur concentré des éléments pré-dosés. Ce mélange précurseur a été vérifié par spectroscopie d'émission ou d'absorption atomique. Les concentrations d'éléments de cet étalon sont basées sur les valeurs de dosage du concentré\* et sont disposées à être comprises entre les valeurs d'incertitudes mentionnées ci-dessus à un intervalle de confiance de 95%, tel que déterminé par des pesages des composants du mélange effectués sur les balances calibrées et vérifiées avec des poids traçables NIST.

\* Chaque élément concentré a été mesuré par des méthodes classiques de la chimie humide. La précision de mesure de dosage est ±0,5 pour cent maximum, mais généralement ±0,3% ou moins. La précision de dosage est à l'intérieur d'un pour cent de la valeur mesurée, mais généralement beaucoup moins, tel que déterminé par la mesure et la traçabilité aux étalons NIST ou aux produits chimiques certifiés de qualité analytique, si aucun étalon NIST approprié existe.

**3.0 VALEURS DE RÉFÉRENCE:**

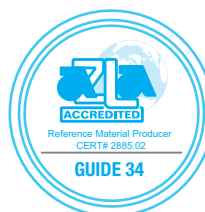
Aucune

**4.0 APPROBATION ET DATE DE CERTIFICATION:**

Date de certification: 4 août 2015

Approbation du certificat:

Alketa Mixha  
 Directrice de Production Conostan



## ÉTALONS MÉTALLO-ORGANIQUES

## ÉTALONS BIODIESEL

**Caractéristiques**

Certificat d'analyse selon ISO 17025 listant les valeurs certifiées des concentrations, l'incertitude et la date d'expiration

Disponible en format de 100g

L'addition d'éléments est possible

Stabilisateur et blanc certifiés sont disponibles pour dilution et analyse.  
Voir page 221

CONOSTAN® offre des étalons multi-éléments dans le biodiesel. Conçus principalement pour une utilisation dans les analyses par ICP-OES et XRF. Les mélanges sont proposés à différentes concentrations.

MÉTAUX DANS BIODIESEL	100% BIODIESEL (B100) BDM5 (100 g)	100% BIODIESEL (B100) BDM2A (100 g)	100% BIODIESEL (B100) BDM2B (100 g)
Élément (ppm)	Ca, K, Mg, Na, P	K, Na	Ca, Mg
0 (Blanc)	150-441-000	150-441-000	150-441-000
2.5	151-441-005	150-441-030	150-441-065
5	150-441-010	150-441-035	150-441-070
10	150-441-015	150-441-040	150-441-075
15	150-441-020	150-441-045	150-441-080
20	150-441-025	150-441-050	150-441-085
25	---	150-441-055	150-441-090
50	---	150-441-060	150-441-095

## ÉTALONS MÉTALLO-ORGANIQUES

### ÉTALONS POUR HUILES RÉSIDUELLES ET BRUTES

Vous cherchez des étalons pour l'analyse du fer, nickel ou vanadium dans les huiles résiduelles et brutes?

Ne cherchez plus!

CONOSTAN® offre une gamme complète de ces éléments à différentes concentrations pour analyses par AAS, ICP-OES ou XRF.

#### Caractéristiques

Certificat d'analyse selon ISO 17025 listant les valeurs certifiées des concentrations, l'incertitude et la date d'expiration

Disponible en format de 100 ml

L'addition d'éléments est possible

#### HUILE RÉSIDUELLE

Fer, mg/kg	Nickel, mg/kg	Vanadium, mg/kg	Numéro de catalogue (100 ml)
1	2	2	150-421-000
300	10	500	150-421-005
500	100	25	150-421-010
100	80	250	150-421-015
200	40	100	150-421-020
400	5	400	150-421-025
1	60	300	150-421-030
500	2	200	150-421-035
100	100	2	150-421-040
300	50	250	150-421-045
200	20	500	150-421-050
50	100	50	150-421-055
Ensemble complet			150-421-060

#### HUILE BRUTE

Fer, mg/kg	Nickel, mg/kg	Vanadin, mg/kg	Numéro de catalogue (100 ml)
1	2	2	150-451-000
300	10	500	150-451-005
500	100	25	150-451-010
100	80	250	150-451-015
200	40	100	150-451-020
400	5	400	150-451-025
1	60	300	150-451-030
500	2	200	150-451-035
100	100	2	150-451-040
300	50	250	150-451-045
200	20	500	150-451-050
50	100	50	150-451-055
Ensemble complet			150-451-060



## ÉTALONS MÉTALLO-ORGANIQUES

## ÉTALONS D-SÉRIE

## Caractéristiques

Certificat d'analyse selon ISO 17025 listant les valeurs certifiées des concentrations, l'incertitude et la date d'expiration.

Approuvé JOAP

Disponible en format de 200 g pour D3 & D12 et 100 g pour D19

Stabilisateur et blanc certifié sont disponibles pour dilution et analyse

Préparations spéciales disponibles

CONOSTAN® est la source originelle des étalons de la D-Série. Il y a plus de 35 ans, le "U.S. Department of Defense's Spectrometric Oil Analysis Program Standards Committee" avait besoin d'étalons pour son programme d'analyse des métaux d'usure. En l'absence d'étalons pour les métaux dans les huiles, l'équipe de recherche de CONOSTAN® a développé une ligne d'étalons. Le résultat est que ces étalons supérieurs à base de sulfonates ont été adoptés par le département de la défense américaine.

Comme avec tous les étalons de CONOSTAN®, les étalons de la D-Série sont exacts et très stables.

Maintenant disponibles en formulations Original et JOAP-approuvé. Pour les clients de la série D de CONOSTAN®, vous pouvez choisir la formulation originale ou la formulation certifiée JOAP pour ceux qui en ont besoin.

Élément	Ag	Al	B	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	Pb	Si	Sn	Ti	V	Zn
D3			•								•								•
D12	•	•				•	•	•	•			•	•	•	•	•	•		
D19	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

CONOSTAN® Produit	Concentration (ppm)	Format	Référence du Dept. de la Défense NSN	MIL-DTL-85694	CONOSTAN® Original
D19-0	0	100 g	9150-00-179-5137	150-301-008	150-300-008
D3-100	100	100 g	9150-01-283-0249	150-301-019	150-300-019

CONOSTAN® Produit	Concentration (ppm)	Format	Référence du Dept. de la Défense NSN	MIL-DTL-85694	CONOSTAN® Original
D19-0	0	100 g	9150-00-179-5137	150-301-008	150-300-008
D12-5	5	100 g	9150-01-307-3343	150-301-005	150-300-005
D12-10	10	100 g	9150-00-179-5145	150-301-001	150-300-001
D12-30	30	100 g	9150-00-179-5144	150-301-003	150-300-003
D12-50	50	100 g	9150-00-179-5143	150-301-006	150-300-006
D12-100	100	100 g	9150-00-179-5142	150-301-002	150-300-002
D12-300	300	100 g	9150-00-179-5141	150-301-004	150-300-004

## ÉTALONS MÉTALLO-ORGANIQUES

## ÉTALONS D-SÉRIE

CONOSTAN® Produit	Concentration (ppm)	Format	MIL-DTL-85694	CONOSTAN® Original	D-19 ensemble / JOAP # 150-301-018* Orig. #150-300-018 / NSN 9150-01-355-1178
D19-0	0	100 g	150-301-008	150-300-008	4
D19-5	5	100 g	150-301-013*	150-300-013	1
D19-10	10	100 g	150-301-009*	150-300-009	1
D19-30	30	100 g	150-301-011*	150-300-011	1
D19-50	50	100 g	150-301-014*	150-300-014	1
D19-100	100	100 g	150-301-010*	150-300-010	3
D19-300	300	100 g	150-301-012*	150-300-012	2
D19-500	500	100 g	150-301-015*	150-300-015	1
D19-700	700	100 g	150-301-016*	150-300-016	1
D19-900	900	100 g	150-301-017*	150-300-017	1

\*Disponible décembre 2015

## ÉLECTRODES POUR SPECTROSCOPIE (RDE)

Les électrodes en graphite pour les spectromètres RDE sont fabriquées à partir de graphite de haute pureté et sont usinées selon des tolérances très strictes. Emballées dans des formats pratiques et à des tarifs très abordables.

Description	Conçu pour	Référence	Numéro de catalogue
D2 Disque rotatif (100)	Baird, MOA, GNR	9100001	070-070-001
D2 Disque rotatif avec angle (500)	Spectroil M	MR9019	070-070-002
D2 Disque rotatif (500)	Spectroil M	M97008	070-070-003
D2 Disque rotatif, haute porosité (500)	RFS		070-070-101
Électrodes .242" x 4" (100)	Général		070-071-001
Électrodes .242" x 6" (100)	Spectroil M Baird, MOA, GNR	M97009 9100002	070-071-002
Électrodes .242" x 12" (100)	Général		070-071-003



Électrode

AC Arc

Disque rotatif



## ÉTALONS MÉTALLO-ORGANIQUES

## MATRICES, SOLVANTS, STABILISATEUR ET ÉTALONS INTERNES

## SPÉCIFICATIONS



	20 cSt	75 cSt	PremiSolv™
Gravité spécifique (25 °C/77 °F)	0.84–0.86	0.86–0.89	0.82–0.83
Viscosité: 40 °C	14–18 cSt	65–72 cSt	2–3 cSt
100 °C	3–4 cSt	8.1–8.7 cSt	---
Point d'écoulement	-7 °C (+20 °F)	-15 °C (+5 °F)	-40 °C (-40 °F)
Point d'inflammabilité (minimum)	175 °C (345 °F)	215 °C (420 °F)	99 °C (210 °F)
Métaux en trace	<0.10 ppm	<0.15 ppm	<0.10 ppm

### Huile Élément- blanc

Les blancs pour huile sont fournis avec un certificat d'analyse indiquant la concentration des métaux en solution. Utile pour les soustractions de blanc pour les analyses par ICP-OES/MS.

Format	20 cSt	75 cSt
100 g	150-020-002	150-075-003
400 g	150-020-001	150-075-002
3.78 L (1 Gallon)	150-020-005	150-075-006

### Huile-base

Les matrices d'huiles sont utilisées pour diluer les étalons de calibration pour les analyses de métaux dans les huiles. Ces huiles ne sont pas certifiées pour la teneur en métaux.

Format	20 cSt	75 cSt
500 ml	150-020-004	150-075-005
3.78 L (1 Gallon)	150-020-003	150-075-004

### Stabilisateur

Les étalons mono et multi-éléments de CONOSTAN® sont garantis stables 12 mois. Lors de la préparation d'étalons à faibles concentrations ou lors de l'utilisation de solvants plus agressifs, le stabilisateur CONOSTAN® vous aide à avoir de meilleurs résultats. Le stabilisateur est performant pour tous les étalons mono et multi-éléments de CONOSTAN®.

Format	Numéro de catalogue
50 g	150-010-001

## ÉTALONS MÉTALLO-ORGANIQUES

### MATRICES, SOLVANTS, STABILISATEUR ET ÉTALONS INTERNE

#### Étalon interne

Les étalons internes sont souvent utilisés en ICP-OES pour compenser et minimiser l'impact des variations instrumentales.

Le cobalt est l'élément de choix pour de nombreux utilisateurs et CONOSTAN® vous propose un étalon de cobalt à 3% en différents conditionnements.

COBALT 3%	
Format	Numéro de catalogue
100 g	150-502-001
200 g	150-502-002
400 g	150-502-003

#### PremiSolv™

PremiSolv™ est une alternative sans odeur pour remplacer le kérosène ou le xylène pour utilisation comme diluant pour les analyses de métaux dans les huiles par ICP.

Format	Numéro de catalogue
3.78 L (1 Gallon)	150-700-003
18.5 L (5 Gallon)	150-700-002

#### Caractéristiques

Odeur extrêmement faible – pour un environnement de travail confortable et sécuritaire

Basse toxicité – comparé au kérosène ou xylène

Impuretés métalliques très faibles – un certificat d'analyse avec la concentration de 34 éléments incluant le soufre

Non dangereux pour l'expédition ou l'entreposage



**VOULEZ-VOUS COMPARER ? DEMANDEZ VOTRE ÉCHANTILLON  
GRATUIT 400 ML CAT. #150-700-000  
CONTACTEZ NOTRE DÉPARTEMENT DES VENTES  
POUR PLUS D'INFORMATION [SALES@SCPSCIENCE.COM](mailto:SALES@SCPSCIENCE.COM)**



# CONOSTAN<sup>®</sup>

Oil Analysis Standards

## Certificat d'Analyse

**1.0 DESCRIPTION:** **CONOSTAN Premisolv™ Solvant pour ICP**  
 Numéro de catalogue: 150-700-000 / 150-700-001 / 150-700-002 / 150-700-003 /  
 Numéro de lot: 68  
 Matrice: N/A  
 Date d'expiration: 12 mois à partir de la date d'expédition  
 (voir la date d'expédition sur la bouteille)

**2.0 LES VALEURS CERTIFIÉES ET INCERTITUDES ASSOCIÉES:**

Concentration des éléments en trace, ppm (µg/g) :

Ag	<0.01	Al	<0.01	B	<0.01	Ba	<0.01
Be	<0.01	Bi	<0.01	Ca	<0.01	Cd	<0.01
Co	<0.01	Cr	<0.01	Cu	<0.01	Fe	<0.01
In	<0.01	K	<0.01	La	<0.03	Li	<0.01
Mg	<0.01	Mn	<0.01	Mo	<0.03	Na	<0.01
Ni	<0.01	P	<0.02	Pb	<0.01	S*	<1
Sb	<0.02	Sc	<0.01	Si	<0.01	Sn	<0.01
Sr	<0.01	Ti	<0.01	V	<0.01	W	<0.01
Y	<0.01	Zn	<0.01				

Méthode d'analyse et traçabilité:

Les métaux en trace ont été déterminés par spectroscopie d'émission atomique, (ICP) plasma à couplage inductif et ils sont traçables aux étalons de référence NIST si applicable. La valeur de \* soufre a été déterminée selon la méthode d'analyse ASTM D5453 et traçables aux étalons NIST SRM 1616a.

**3.0 VALEURS DE RÉFÉRENCE:**

Aucune

**4.0 APPROBATION ET DATE DE CERTIFICATION:**

Date de certification: 29 septembre 2015

Approbation du certificat:



Alketa Mixha  
Directrice de Production Conostan



## ÉTALONS POUR LE SOUFRE

Le soufre est un contaminant qu'on retrouve dans les produits pétroliers incluant les huiles brutes, les carburants et les lubrifiants. Pour certains produits, la teneur en soufre est réglementée tandis que pour d'autres produits, le soufre peut limiter la performance. Dans la plupart des cas, le contenu en soufre doit être déterminé.

Pour répondre à ce besoin, CONOSTAN® offre une gamme complète d'étalons pour le soufre dans différentes matrices aux concentrations dont vous avez besoin pour vos analyses par ICP-OES, XRF et UV-F.



### Caractéristiques

Disponible dans les matrices suivantes: huile brute, huile résiduelle, isooctane, huile minérale, diesel et biodiesel

Certificat d'analyse selon ISO 17025 listant les valeurs certifiées des concentrations, l'incertitude et la date d'expiration

Disponibles en formats variés tel qu'indiqué

Concentrations spéciales disponibles

Blancs certifiés disponibles

## SOUFRE DANS BIODIESEL

CONOSTAN® offre des étalons de soufre dans le biodiesel à des concentrations de 5% (B5), 20% (B20) et 100% (B100).

Un blanc de matrice est aussi disponible. Fabriqué en accord avec les méthodes ASTM D7039, D6751, D5453 et EN14214 pour analyse par ICP et XRF. Des étalons à façon sont aussi disponibles.

SOUFRE DANS BIODIESEL	5% BIODIESEL (B5) SOUFRE (100 g)	20% BIODIESEL (B20) SOUFRE (100 g)	100% BIODIESEL (B100) SOUFRE (100 g)
PPM DANS BIODIESEL	Numéro de catalogue	Numéro de catalogue	Numéro de catalogue
0 (Blanc)	150-440-000	150-440-050	150-440-100
5	150-440-005	150-440-055	150-440-105
10	150-440-010	150-440-060	150-440-110
15	150-440-015	150-440-065	150-440-115
30	150-440-020	150-440-070	150-440-120
50	150-440-025	150-440-075	150-440-125
75	150-440-030	150-440-080	150-440-130
100	150-440-035	150-440-085	150-440-135
200	150-440-040	150-440-090	150-440-140
500	150-440-045	150-440-095	150-440-145

## ÉTALONS POUR LE SOUFRE

## SOUFRE DANS L'HUILE BRUTE

Conçus principalement pour les analyses par XRF, CONOSTAN® offre des étalons de soufre dans les huiles brutes.

ppm	Numéro de catalogue (100 ml)
500	150-450-100
1000	150-450-105
1500	150-450-120
2500	150-450-110
5000	150-450-115
10,000	150-450-125
20,000	150-450-130
30,000	150-450-135
40,000	150-450-140
50,000	150-450-145

## SOUFRE DANS L'ISOCTANE POUR FLUORESCENCE UV

Conçus pour l'industrie pétrolière, les étalons de soufre dans l'isooctane de CONOSTAN® sont disponibles en différentes concentrations et en différents formats pour répondre à vos besoins.

ppm	Description	Numéro de catalogue (ensemble de 7 x 10 ml fioles)
0, 0.5, 1.0, 2.5, 5.0, 7.5, 10	Soufre, niveau très bas, ensemble de 7 x 10 ml	150-430-010
0, 5t.0, 10, 25, 50, 100, 250	Soufre, niveau bas, ensemble de 7 x 10 ml	150-430-020
0, 50, 100, 250, 500, 750, 1000	Soufre niveau haut, ensemble de 7 x 10 ml	150-430-030

## SOUFRE DANS LE DIESEL

Nos étalons de soufre dans le diesel ont un point d'inflammabilité très élevé faisant ainsi de ces étalons des produits non-dangereux pour l'expédition. Les concentrations en inventaire sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Des concentrations spéciales sont aussi disponibles. Contactez-nous pour plus d'informations.

ppm	Dans carburant diesel (100 g)	ppm	Dans carburant diesel (100 g)
0 (Blanc)	150-410-012	5000	150-410-011
5	150-410-008	7500	150-410-021
10	150-410-001	10,000	150-410-004
25	150-410-013	15,000	150-410-006
50	150-410-009	20,000	150-410-007
100	150-410-002	30,000	150-410-022
500	150-410-010	40,000	150-410-023
750	150-410-018	50,000	150-410-024
1000	150-410-003		

## SOUFRE DANS ISOCTANE POUR FLUORESCENCE X (XRF)

ppm	Numéro de catalogue (60 ml)
0 (Blanc)	150-430-101
5	150-430-108
10	150-430-109
50	150-430-102
100	150-430-103
250	150-430-104
500	150-430-105
750	150-430-106
1000	150-430-107
Ensemble de 7	150-430-100

## ÉTALONS POUR LE SOUFRE

### SOUFRE DANS LES HUILES MINÉRALES

Les étalons de soufre dans les huiles minérales sont conçus pour la calibration des instruments XRF, ICP ou autres selon diverses méthodes ASTM comme D2622, D3246, D4294, D5453, D6334, et D6443).

Des concentrations spéciales sont disponibles. Contactez-nous pour plus d'informations.

ppm	Dans carburant diesel (100 g)	ppm	Dans carburant diesel (100 g)
0 (Blanc)	150-400-025	5000	150-400-020
10	150-400-001	7500	150-400-024
25	150-400-009	10,000	150-400-004
50	150-400-018	15000	150-400-005
100	150-400-002	20,000	150-400-008
250	150-400-010	25,000	150-400-012
500	150-400-019	30,000	150-400-014
750	150-400-023	40,000	150-400-016
1000	150-400-003	50,000	150-400-021

### SOUFRE DANS LES HUILES RÉSIDUELLES

Les huiles résiduelles sont un sous-produit de la distillation des huiles brutes et sont souvent mentionnées comme des carburants (n°5, n°6, Bunker B ou Bunker C). Elles servent de carburant pour plusieurs moteurs et fours industriels. CONOSTAN® offre une variété d'étalons dans une vraie huile résiduelle pour analyses par XRF ou autres applications.



ppm	Numéro de catalogue (50 ml)	Numéro de catalogue (100 ml)
2500	150-420-100	150-420-005
3500	150-420-105	150-420-010
5000	150-420-110	150-420-015
7500	150-420-120	150-420-020
10,000	150-420-125	150-420-025
15,000	150-420-130	150-420-030
20,000	150-420-135	150-420-035
25,000	150-420-140	150-420-040
30,000	150-420-145	150-420-045
35,000	150-420-150	150-420-050
40,000	150-420-155	150-420-055
50,000	150-420-160	150-420-060





## Certificat d'Analyse

**1.0 DESCRIPTION:** **CONOSTAN Étalon 0.25% Soufre dans l'huile résiduelle**  
 Numéro de catalogue: 150-420-005 / 150-420-100 / CB0-002-929  
 Numéro de lot: 2.5K1815R  
 Matrice: Huile résiduelle  
 Date d'expiration: **12 mois à partir de la date d'expédition**  
**(voir la bouteille pour la date d'expédition)**

**2.0 VALEURS CERTIFIÉES ET INCERTITUDES ASSOCIÉES, (µg/g):**

Concentration certifiée: **2500 ppm ± 38ppm**  
**(0.2500% ± 0.0038%)**

Méthode d'analyse et traçabilité:

Cet étalon a été préparé par gravimétrie à partir d'un concentré de l'élément certifié et de la matrice en huile résiduelle dosée\*. La concentration de cet étalon est basée sur la valeur du dosage du concentré et elle est disposée à être comprise entre la valeur d'incertitude mentionnée ci-dessus à un Intervalle de confiance de 95%, tel que déterminé par le pesage des composants du mélange effectué sur les balances calibrées et vérifiées avec des poids traçables NIST.

\*La matrice a été dosée en utilisant un instrument d'analyse de Fluorescence Ultraviolet (conformément à ASTM D5453) et les résultats sont traçables à NIST SRM 1819a. Le concentré quantifié a été vérifié conformément à ASTM D5453 sur un instrument qui a été calibré en utilisant le matériau de référence NIST 1819a.

**3.0 VALEURS DE RÉFÉRENCE:**

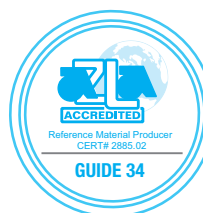
Aucune

**4.0 APPROBATION ET DATE DE CERTIFICATION:**

Date de certification: 11 septembre 2015

Approbation du certificat:

Alketa Mixha  
 Directrice de Production Conostan



## ÉTALONS POUR LE CHLORE

Le contrôle du contenu en chlore est important dans plusieurs types d'huiles:

- Dans les huiles brutes, le chlore est présent naturellement et peut affecter les mesures du soufre durant les mélanges d'huiles brutes ou bien causer des problèmes dans le processus de raffinage.
- Le ratio du soufre et du chlore est aussi critique pour mesurer l'efficacité des liquides de coupe de façon à éviter des dommages aux outils et machines.
- Le recyclage des huiles usées en lubrifiants ou carburants nécessite aussi de connaître la teneur en chlore.

Pour répondre à ces besoins, CONOSTAN® offre des étalons pour le chlore dans l'huile minérale dans un format de 100 g pour plusieurs concentrations. Le chlore peut aussi être combiné au soufre pour créer des étalons spéciaux.

### Caractéristiques

Certificat d'analyse selon ISO 17025 listant les valeurs certifiées des concentrations, l'incertitude et la date d'expiration.

Disponible en format de 100 ml

L'addition d'éléments est possible

ppm	Numéro de catalogue (100 g)
0 (Blanc)	150-200-008
10	150-200-001
100	150-200-002
500	150-200-005
1000	150-200-003
5000	150-200-006
10,000	150-200-004
50,000	150-200-007



**CONOSTAN®**  
Oil Analysis Standards

### Certificat d'Analyse

**1.0 DESCRIPTION:** CONOSTAN Étalon 0.1% Chlore dans huile minérale  
 Numéro de catalogue: 150-200-003  
 Numéro de lot: 1006114  
 Matrice: Huile minérale 75 cSt  
 Date d'expiration: 12 mois à partir de la date d'expédition (voir la date d'expédition sur la bouteille)

**2.0 VALEURS CERTIFIÉES ET INCERTITUDES ASSOCIÉES, (µg/g):**

Concentration certifiée: 1000 ppm ± 3ppm

Méthode d'analyse et traçabilité:

Cet étalon a été préparé par poids à partir du concentré de l'élément pré-dosé. La concentration de l'élément de cet étalon est basée sur la valeur de dosage du concentré\* et est disposée à être comprise dans l'incertitude mentionnée ci-dessus à un intervalle de confiance de 95%, tel que déterminé par des pesages des composants du mélange effectués sur les balances calibrées et vérifiées avec des poids traçables NIST.

\*Chaque concentré d'élément a été dosé par des méthodes classiques de la chimie humide. La précision de mesure de dosage est +0.5 pour cent maximum, mais généralement +0.3% ou moins. La précision de dosage est à l'intérieur d'un pour cent de la valeur mesurée, mais généralement beaucoup moins, tel que déterminé par la mesure et la traçabilité aux étalons NIST ou aux produits chimiques certifiés de qualité analytique, si aucun étalon NIST approprié existe.

**3.0 VALEURS DE RÉFÉRENCE:**

Aucune

**4.0 APPROBATION ET DATE DE CERTIFICATION:**

Date de certification: 11 Septembre 2015

Approbation du certificat:

  
 Alketa Mixha  
 Directrice de Production Conostan



## ÉTALONS POUR LE CONTRÔLE DES LUBRIFIANTS



Depuis longtemps, CONOSTAN® fournit des étalons métallo-organiques à l'industrie de contrôle des lubrifiants. CONOSTAN® offre maintenant une gamme élargie d'étalons pour le contrôle des lubrifiants.

Produits	Page
FTIR	229
Point d'inflammabilité	229
PartiStan™	230
Viscosité	232
TAN et TBN	235

ASTM D 93 Point d'inflammabilité (°C)	Numéro de catalogue (80 ml)	Numéro de catalogue (250 ml)
53	150-900-000	150-900-050
69	150-900-005	150-900-055
81	150-900-010	150-900-060
104	150-900-015	150-900-065
112	150-900-020	150-900-070
116	150-900-025	150-900-075
134	150-900-030	150-900-080
186	150-900-035	150-900-085
205	150-900-100	150-900-105
231	150-900-040	150-900-090
260	150-900-110	150-900-115

Description	Format	Numéro de catalogue
FTIR étalon opérationnel	100 g	150-702-001

### ÉTALONS POUR POINT D'INFLAMMABILITÉ

Les étalons pour le point d'inflammabilité sont utilisés en accord avec la méthode ASTM D93.

#### Caractéristiques

Certificat d'analyse selon ISO 17025 listant les valeurs certifiées, l'incertitude et la date d'expiration

Disponibles en formats de 80 ml et 250 ml

### FTIR

Notre étalon pour test opérationnel pour FTIR est un liquide à base d'huile qui ressemble et agit comme un échantillon d'huile usée. Ayant une stabilité à long terme, cet étalon est conçu pour valider la performance de votre instrument FTIR assurant ainsi une bonne répétabilité.

## ÉTALONS POUR LE CONTRÔLE DES LUBRIFIANTS

### PartiStan™ - Étalons pour compteurs automatiques de particules

En 1999, une nouvelle procédure de calibration (ISO 11171) pour les compteurs automatiques de particules a été introduite rendant ainsi obsolète la procédure précédente (i.e. ISO 4402). Avec la nouvelle procédure récemment mise à jour (2010), la calibration secondaire nécessite un fluide traçable à NIST SRM 2806 - une suspension de particules d'une concentration spécifique dans un fluide hydraulique très propre.

CONOSTAN® offre une gamme d'étalons complète et économique pour la calibration et la vérification des compteurs automatiques de particules selon la Clause 6 et les annexes A - E de la norme ISO 11171. Les étalons secondaires PartiStan™ sont conformes avec ISO 11171 et sont directement traçables à NIST SRM 2806.

Produit	Description	Format	Numéro de catalogue
PartiStan™ 2806 fluide pour calibration	Conçu pour la calibration secondaire des compteurs automatiques de particules selon ISO 11171. Le liquide de calibration Partistan 2806 est traçable au lot courant de NIST (présentement le lot 2806b). La durée de vie est de 24 mois après fabrication et de 12 mois minimum après envoi.	400 ml	150-701-001
PartiStan™ étalon pour résolution	Cet étalon contient des sphères de latex 10 µm (valeur nominale) dispersées dans un fluide hydraulique. Conçu pour les compteurs automatiques de particules pour la vérification de la résolution selon ISO 11171, annexe D. La durée de vie est de 90 jours après la date d'envoi.	400 ml	150-701-002
PartiStan™ SCF (Super-Clean Fluid)	Partistan™ Super Clean Fluid est un fluide hydraulique MIL-H-5606 qui est préparé sans particules à l'aide d'une méthode unique. Fourni avec un certificat d'analyse indiquant le compte de particules, cet étalon est idéal comme blanc ou pour dilution d'échantillons "sales" pouvant contaminer le détecteur APC de votre instrument.	400 ml	150-701-003
PartiStan™ SCF (Super-Clean Fluid)	PartiStan™ Super Clean Fluid est un fluide hydraulique MIL-H-5606 qui est préparé sans particules à l'aide d'une méthode unique. Fourni avec un certificat d'analyse indiquant le compte de particules, cet étalon est idéal comme blanc ou pour dilution d'échantillons "sales" pouvant contaminer le détecteur APC de votre instrument.	3.78 L (1 gallon)	150-701-004
PartiStan™ UFTD (suspension ultrafine dans SCF)	Conçu pour la vérification des compteurs automatiques de particules, l'étalon Partistan™ UFTD (dispersion 100 mg/L de NIST 8632) est idéal pour les annexes A, B, C et E de la norme ISO 11171. Fourni avec un certificat d'analyse listant les valeurs certifiées et l'incertitude. Durée de vie de 24 mois après fabrication et de 12 mois minimum après envoi.	400 ml	150-701-005
PartiStan™ étalon pour résolution	Ensemble de trois bouteilles de 400 ml contenant chacune des sphères de latex de différentes dimensions dispersées dans un fluide hydraulique. Conçu pour les compteurs automatiques de particules pour la vérification de la résolution selon ISO 11171, annexe D. Les dimensions nominales sont 10 µm, 40 µm et 70 µm. Durée de vie de 90 jours après la date d'envoi.	3 x 400 ml	150-701-006



## Certificat d'Analyse

**1.0 DESCRIPTION:** **CONOSTAN PartiStan™ SCF – Fluide Super Propre**  
 Numéro de catalogue: 150-701-003  
 Numéro de lot: 87  
 Matrice: MIL-H-5606 Fluide hydraulique  
 Date d'expiration: **Septembre, 2017**

**2.0 VALEURS CERTIFIÉES :**

Granulométrie >um (c)	Concentration moyenne des particules (Particules/L)
4	13.6
5	7.4
6	3.8
7	2.5
8	1.9
10	1.1
12	0.8
14	0.7

Méthode d'analyse et traçabilité:

La taille est obtenue par un compteur automatique de particules calibré selon les normes ISO 11171. La méthode utilisée pour la détermination de la granulométrie des particules est conforme à NFPA/T2.9.11 R1-1999, sans Aérosol OT. Les comptes sont les moyennes de 4 échantillons prises durant le remplissage de bouteilles.

**3.0 VALEURS DE RÉFÉRENCE:**

Aucune

**4.0 APPROBATION ET DATE DE CERTIFICATION:**

Date de certification: 21 septembre 2015

Approbation du certificat:

Alketa Mixha  
Directrice de Production Conostan

## ÉTALONS POUR LE CONTRÔLE DES LUBRIFIANTS

### ÉTALONS POUR VISCOSITÉ

Nos étalons pour viscosité offrent la même fiabilité et stabilité que vous appréciez dans nos étalons métallo-organiques. Ces étalons certifiés et fabriqués à partir d'huile minérale sont parfaits pour la calibration et la vérification de différents viscosimètres.

Tous les étalons sont traçables à NIST et sont fabriqués dans nos laboratoires accrédités par A2LA et en suivant le guide ISO 34. Ils sont fournis avec un certificat d'analyse indiquant les viscosités et les densités pour 9 températures. Chaque étalon est garanti pour deux ans en ce qui concerne la stabilité.

Des viscosités spéciales sont disponibles.



Étalons viscosité	125 ml	500 ml	1 Litre	4 Litre	20 Litre
S3	150-600-351	150-600-352	150-600-353	150-600-354	150-600-355
S6	150-600-141	150-600-142	150-600-143	150-600-144	150-600-145
N4	150-600-441	150-600-442	150-600-443	150-600-444	150-600-445
N10	150-600-181	150-600-182	150-600-183	150-600-184	150-600-185
S20	150-600-221	150-600-222	150-600-223	150-600-224	150-600-225
N35	150-600-261	150-600-262	150-600-263	150-600-264	150-600-265
N44	150-600-461	150-600-462	150-600-463	150-600-464	150-600-465
S60	150-600-301	150-600-302	150-600-303	150-600-304	150-600-305
N100	150-600-341	150-600-342	150-600-343	150-600-344	150-600-345
S200	150-600-231	150-600-232	150-600-233	150-600-234	150-600-235
N350	150-600-361	150-600-362	150-600-363	150-600-364	150-600-365
N415	150-600-471	150-600-472	150-600-473	150-600-474	150-600-475
S600	150-600-241	150-600-242	150-600-243	150-600-244	150-600-245
N1000	150-600-371	150-600-372	150-600-373	150-600-374	150-600-375
S2000	150-600-381	150-600-382	150-600-383	150-600-384	150-600-385
N4000	150-600-391	150-600-392	150-600-393	150-600-394	150-600-395
S8000	150-600-401	150-600-402	150-600-403	150-600-404	150-600-405
N15,000	150-600-411	150-600-412	150-600-413	150-600-414	150-600-415
S30,000	150-600-421	150-600-422	150-600-423	150-600-424	150-600-425

## Étalons pour le contrôle des lubrifiants

### ÉTALONS POUR VISCOSITÉ

	VISCOSITÉ CINÉMATIQUE EN MM <sup>2</sup> /S (CENTISTOKES)*									VISCOSITÉ SAYBOLT
	20 °C/ 68 °F	25 °C/ 77 °F	37.78 °C/ 100 °F	40 °C/ 104 °F	50 °C/ 122 °F	60 °C/ 140 °F	80 °C/ 176 °F	98.89 °C/ 210 °F	100 °C/ 212 °F	37 °C/ 100 °F
S3	4.5	4.0	3.0	2.8	2.4	2.0	1.5	1.2	1.2	---
S6	10	8.8	6.0	5.7	4.5	3.6	2.5	1.9	1.9	---
N4	6.7	5.8	4.2	4.0	3.2	2.6	1.9	1.5	1.4	---
N10	21	17	11	10	7.5	5.8	3.7	2.7	2.6	---
S20	46	35	20	18	13	9.0	5.6	3.6	3.5	87
N35	90	67	36	32	21	15	8.4	5.4	5.3	167
N44	110	86	48	44	30	21	12	7.6	7.4	220
S60	160	119	60	54	35	26	12	7.7	7.5	281
N100	318	228	110	97	60	39	20	11	11	509
S200	715	487	206	180	103	64	30	17	16	954
N350	1400	940	370	330	180	110	46	24	23	1730
N415	1900	1200	480	410	220	130	55	29	28	2200
S600	2400	1600	600	520	280	160	66	34	32	---
N1000	5100	3300	1200	1000	520	290	110	52	50	---
S2000	8200	5200	1900	1600	780	400	150	70	68	---
N4000	18000	11000	3900	3300	1600	840	280	123	117	---
S8000	37000	23000	7900	6700	3200	1600	520	210	200	---
N15,000	64000	40000	13000	11000	5300	2700	850	340	320	---
S30,000	---	80000	28000	23000	11000	5800	1700	670	640	---

\* Valeurs typiques. Les valeurs réelles peuvent varier légèrement.

	VISCOSITÉ DYNAMIQUE EN MPA.S (CENTIPOISE)*									VISCOSITÉ SAYBOLT
	20 °C/ 68 °F	25 °C/ 77 °F	37.78 °C/ 100 °F	40 °C/ 104 °F	50 °C/ 122 °F	60 °C/ 140 °F	80 °C/ 176 °F	98.89 °C/ 210 °F	100 °C/ 212 °F	37 °C/ 100 °F
S3	3.7	3.3	2.4	2.3	1.9	1.6	1.2	0.9	0.9	---
S6	8.7	7.3	5.0	4.7	3.6	2.9	2.0	1.5	1.4	---
N4	5.6	4.8	3.4	3.2	2.6	2.1	1.5	1.1	1.1	---
N10	18	14	9.0	8.4	6.2	4.7	3.0	2.1	2.1	---
S20	40	30	17	15	11	7.6	4.7	2.9	2.9	87
N35	78	59	31	28	18	13	7.0	4.4	4.3	167
N44	91	71	39	36	24	17	9.4	6.0	5.8	220
S60	138	102	52	46	30	22	9.9	6.3	6.1	281
N100	276	197	94	83	51	33	16	9.4	9.1	509
S200	613	416	174	152	87	54	24	15	13	954
N350	1200	810	320	280	150	92	38	20	19	1730
N415	1600	1100	410	350	190	110	45	23	23	2200
S600	2100	1400	510	440	240	140	55	28	26	---
N1000	4400	2800	1000	940	440	240	92	43	41	---
S2000	7200	4500	1600	1400	670	340	130	58	56	---
N4000	16000	9700	3400	2900	1400	720	240	100	98	---
S8000	33000	20000	6900	5900	2800	1400	440	180	170	---
N15,000	57000	36000	11000	9700	4700	2400	730	290	270	---
S30,000	---	72000	25000	20000	9700	5100	1500	570	550	---

**CONOSTAN**<sup>®</sup>  
Oil Analysis Standards

## Certificat d'Analyse

**1.0 DESCRIPTION:** **CONOSTAN Étalon de référence de viscosité, N4000**  
 Numéro de catalogue: 150-600-391 / 150-600-392 / 150-600-393/ 150-600-394 / 150-600-395  
 Numéro de lot: **1216**  
 Matrice: Huile minérale blanche  
 Date d'expiration: **Octobre 2016**

**2.0 VALEURS CERTIFIÉES ET INCERTITUDES ASSOCIÉES:**

Température		Viscosité cinématique mm <sup>2</sup> /s (cSt)	Viscosité dynamique mPa·s (cP)	Densité (g/ml)	Viscosité de Saybolt (SUS)
°C	°F				
20.00	68.00	19346	17098	0.8838	
25.00	77.00	12285	10822	0.8809	
37.78	100.00	4262	3725	0.8738	N/A
40.00	104.00	3606	3147	0.8726	
50.00	122.00	1765	1531	0.8671	
60.00	140.00	925.6	797.5	0.8617	
80.00	176.00	310.2	263.9	0.8505	
98.89	210.00	134.3	112.8	0.8399	626
100.00	212.00	128.6	107.9	0.8392	

\*Incertitudes élargies (%) aux températures :

Plages de viscosité mm <sup>2</sup> / s (cSt)	<=40 °C	>40 °C
< 10	±0.28	±0.27
10 to 100	±0.32	±0.28
100 to 1000	±0.37	±0.31
1000 to 10000	±0.36	±0.30
10000 to 100000	±0.46	±0.39

Méthode d'analyse et traçabilité:

Cet étalon de viscosité a été préparé conformément aux méthodes ASTM D445, D446 et correspondant aux méthodes ISO 3104 et 3105. Les viscosités cinématiques ont été déterminées en utilisant des viscosimètres maîtres calibrés conformément à ASTM D2162 et se basant sur la viscosité cinématique de l'eau distillée qui est 1.0034mm<sup>2</sup>/s à 20.00°C selon ISO/TR3666. La conversion de la viscosité cinématique à la viscosité de Saybolt a été calculée selon la méthode ASTM D2161. La densité a été mesurée selon la méthode ASTM D7042. Les thermomètres utilisés pour la mesure de la température sont traçables à NIST.

\* L'incertitude de la valeur certifiée, a été calculée à partir de tous les facteurs contribuant à l'incertitude (u). L'incertitude combinée ( $u_c = \sqrt{\sum u_i^2}$ ) a été multiplié par un facteur de recouvrement (k) de 2 pour un intervalle de confiance de 95 %.

**3.0 VALEURS DE RÉFÉRENCE:**

Aucune

**4.0 APPROBATION ET DATE DE CERTIFICATION:**

Date de certification: 9 octobre 2015

Approbation du certificat :



Alketa Mixha  
Directrice de Production Conostan

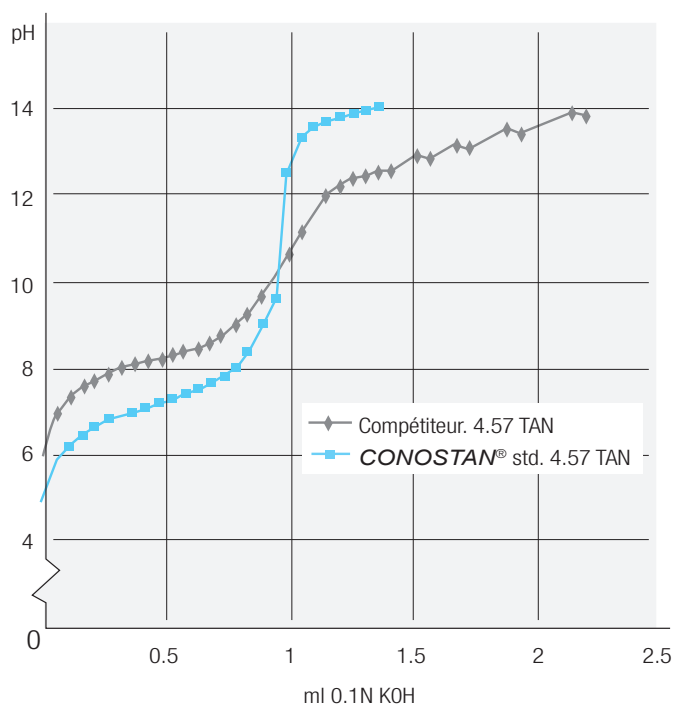




## ÉTALONS POUR LE CONTRÔLE DES LUBRIFIANTS

## ÉTALONS POUR TAN

Comparaison des courbes de titrage



Les étalons pour TAN de CONOSTAN® ont un point d'inflexion bien défini et un plus grand différentiel de pH comparés aux autres étalons du marché. Cela permet à l'utilisateur d'avoir une meilleure incertitude lors de la calibration des titrateurs.

Description	Format	Numéro de catalogue
0.05 mg/g KOH	75 g	150-800-005
0.1 mg/g KOH	75 g	150-800-011
0.5 mg/g KOH	75 g	150-800-051
1.0 mg/g KOH	75 g	150-800-101
1.5 mg/g KOH	75 g	150-800-151
2.0 mg/g KOH	75 g	150-800-205
2.5 mg/g KOH	75 g	150-800-255
3.0 mg/g KOH	75 g	150-800-305
4.5 mg/g KOH	75 g	150-800-455

## ÉTALONS POUR TBN

Chaque étalon TBN de CONOSTAN® est conçu pour donner un point d'inflexion bien défini lors du titrage permettant ainsi une meilleure analyse. L'incertitude sur la concentration est inférieure à 1%.

Description	Format	Numéro de catalogue
1.0 mg/g KOH	75 g	150-801-011
3.0 mg/g KOH	75 g	150-801-031
6.0 mg/g KOH	75 g	150-801-065
10.0 mg/g KOH	75 g	150-801-105
15.0 mg/g KOH	75 g	150-801-155
30.0 mg/g KOH	75 g	150-801-305
40.0 mg/g KOH	75 g	150-801-405
70.0 mg/g KOH	75 g	150-801-705



## Certificat d'Analyse

**1.0 DESCRIPTION:** **CONOSTAN Étalon de nombre d'acide total (4.5 mg KOH/g)**  
 Numéro de catalogue: 150-800-455  
 Numéro de lot: 0450300  
 Matrice: Huille minérale blanche  
 Date d'expiration: Janvier, 2017

**2.0 LES VALEURS CERTIFIÉES ET INCERTITUDES ASSOCIÉES:**

Concentration certifiée: **4.50 mg KOH/g (+/-2%)**

Température de calibration: **22 +/-3°C**

Méthode d'analyse et traçabilité: Cet étalon a été testé par titrage potentiométrique conformément à ASTM D 664 et il est traçable au NIST 84 L.

\* L'incertitude de la valeur certifiée a été calculé en tant que somme des facteurs qui contribuent à l'incertitude ( $u_c$ ). L'incertitude combinée ( $u_c = \sqrt{\sum u_i^2}$ ) a été multiplié par un facteur de couverture d'erreur (k) de 2 pour un intervalle de confiance de 95 %.

Notes additionnelles: D'après la méthode ASTM D664, l'addition de la solution titrante doit être de 0,05 et 0,01 ml à la région du point d'inflexion. Afin d'obtenir la meilleure exactitude et la précision avec cette méthode, nous recommandons l'utilisation de burettes avec graduation de 0,005 ml ou moins. Si ce n'est pas possible, utilisation d'une solution titrante avec une concentration de moins de 0,1N est recommandée pour que les résultats soient plus précis.  
 Un temps de 30 à 60 secondes entre deux ajouts de la solution titrante est recommandé afin d'obtenir les valeurs de potentiel stables et pour obtenir une courbe de titrage lisse. En utilisant cette approche, la répétabilité et la reproductibilité de cet étalon est 1-2 %.

**3.0 VALEURS DE RÉFÉRENCE:**

Aucune

**4.0 APPROBATION ET DATE DE CERTIFICATION :**

Date de certification: 29 septembre 2015

Approbation du certificat:

Alketa Mixha  
Directrice de Production Conostan

