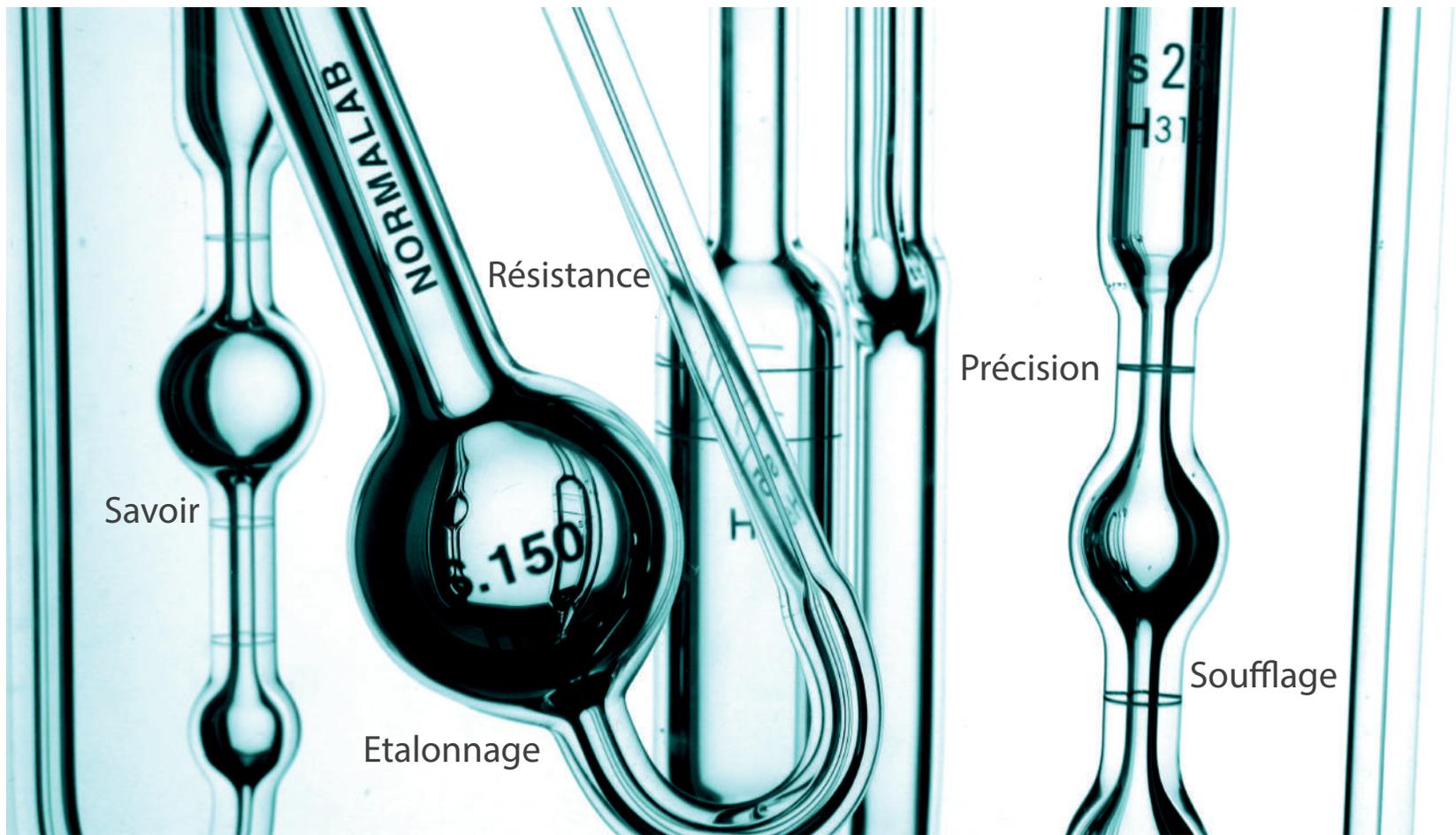


VERRERIE SCIENTIFIQUE CATALOGUE



EDITORIAL



Grâce à plus de 50 ans d'expérience dans la fabrication d'instruments d'analyses et en verrerie pétrolière, **NORMALAB** offre à ses clients des services de qualité afin de compléter leur projet de laboratoire. La force de notre atelier est reconnue dans les laboratoires, c'est pourquoi il est important de présenter notre expertise et nos réalisations sur mesure.



NORMALAB s'occupe de l'ensemble de vos besoins en analyse de laboratoire. La 5^{ème} génération d'analyseurs automatiques intègre de nouvelles technologies, et **NORMALAB** met en œuvre certaines de ces applications pour développer sa gamme d'instruments.

Notre équipe de R & D travaille à l'extension de nouvelles fonctionnalités et la création de nouveaux produits selon les exigences des normes. Afin d'améliorer nos instruments, des investissements sont prévus pour la recherche et le développement au cours des prochaines années.



Aujourd'hui, **NORMALAB** réorganise son processus de production pour améliorer la productivité. Chaque produit est contrôlé et testé pour assurer la qualité et la fiabilité. Cette optimisation apparaît également dans notre réseau de distribution mondial grâce à cette nouvelle gestion. Des supports marketing sont ajoutés pour développer les ventes sur de nouveaux marchés. Pour mieux répondre à vos besoins, notre équipe vous accompagne dans vos projets d'analyse.



Notre objectif est de rester compétitif sur le marché avec un service renforcé. Notre équipe technique est toujours disponible pour votre maintenance ainsi que pour des conseils et des informations complémentaires.

Découvrez notre entreprise en vidéo :



SOMMAIRE PAR TYPE D'ANALYSES

5 VOLATILITÉ

ASTM D 20 - D 402
ASTM D 86
ASTM D 95
ASTM D 322
ASTM D 1837
ASTM D 4006
ASTM E 123
IP 188

8 PROPRIÉTÉS DE TENUE À FROID

ASTM D 97
ASTM D 1177
ASTM D 2386
IP 309

QUALIFICATION, STABILITÉ ET SÉDIMENTS

9 OXYDATION

ASTM D 381
ASTM D 525
ASTM D 943
ASTM D 2272

10 CARACTERISATIONS DES CARURANTS

ASTM D 611
ASTM D 1266
ASTM D 1319
ASTM D 2784
IP 227

11 COULEUR

ASTM D 156
ASTM D 1500

12 CARBONE & SEDIMENTS

ASTM D 91
ASTM D 473
ASTM D 524
ASTM D 2273
ASTM D 4530

14 LUBRIFIANTS

ASTM D 566
ASTM D 665
ASTM D 892
ASTM D 1401
ASTM D 3427

16 BITUMES, CIRES & GRAISSES

ASTM D 36
ASTM D 70
ASTM D 87
ASTM D 721
ASTM D 941
ASTM D 1217
ASTM D 2872
IP 143

19 VISCOSITÉ

ASTM D 88
ASTM D 1665
IP 70
ASTM D 445
Tubes Visco

27 ENSEMBLES

Appareil ORSAT
Extracteur SOXHLET
Extracteur KUMAGAWA

LA LISTE COMPLÈTE DES NORMES DISPONIBLES SE TROUVE À
L'INDEX À LA PAGE 29.

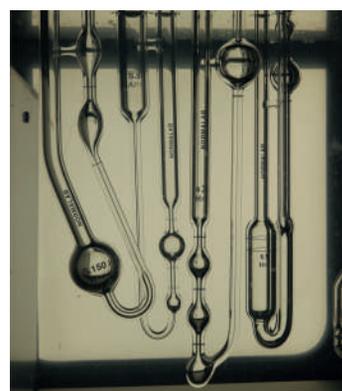
ATELIER DE VERRERIE

NORMALAB France S.A.S. est spécialisée dans le soufflage de verre scientifique depuis la création de l'entreprise en 1963. Grâce à cette maîtrise de plus de 50 ans et à une équipe de souffleurs habitués à travailler avec des techniques diverses, l'atelier de Normalab est le leader français du soufflage de verre scientifique spécialisé dans la verrerie pétrolière.

Les activités et le savoir-faire sont vastes. Nos souffleurs de verre partagent leur temps entre :

- La production standard
- La fabrication OEM (sous-traitance)
- La conception sur mesure
- La réparation

Spécialisés dans la verrerie pétrolière, nous proposons aussi toute une gamme généraliste de verrerie. Grâce à la souplesse de notre atelier, notre équipe s'adaptera à vos besoins les plus spécifiques. Nous sommes capables de réaliser de la verrerie technique, verrerie industrielle, verrerie de laboratoire ainsi que des pièces sur mesure...



NOTRE SAVOIR-FAIRE SUR MESURE

Notre atelier de soufflage est équipé de tous les outils nécessaires aux différentes techniques utilisées (travail au tour pour les grands diamètres et soufflage au chalumeau pour les pièces complexes). Nos souffleurs de verre sont des techniciens qualifiés et formés sur l'ensemble des techniques de travail du verre à chaud ou à froid (rodage, polissage, gravure...)

Notre bureau d'étude étudie tout type de projet, de la fabrication de prototypes à la production en petites et moyennes séries, quel que soit votre secteur d'activité. Nous vous présentons des plans à l'échelle selon les normes afin de réaliser vos produits. Tous les plans sont conservés afin de reproduire les pièces à l'identique sur simple demande du client.

Pour le service de soustraitance, nous fabriquons les produits à votre image. **NORMALAB** propose des solutions adaptées à chaque type de clients, allant de la simple personnalisation à la conception complète du produit et aux diverses certifications.

Notre service commercial est à votre disposition pour étudier vos projets et vos besoins.



L'ÉTALONNAGE

De plus, pour offrir un service complet à ses clients, **NORMALAB** propose la vérification et l'étalonnage de divers articles en verre. L'étalonnage se fait dans notre laboratoire pour vous apporter un certificat de précision.

Pour garantir la qualité des processus, la société est certifiée ISO 9001 depuis 1998. Les certificats délivrés garantissent une conformité aux normes internationales telles que ASTM, IP, EN, ISO...

La réputation des ballons de distillation et des tubes viscosimétriques de **NORMALAB** est acquise dans les laboratoires d'analyse. Leur précision et leur résistance en font une référence mondiale.

Qualité, robustesse et précision du travail est l'objectif quotidien de cet atelier historique.

NOTRE SERVICE DE RÉPARATION

NORMALAB vous permet de réutiliser les pièces de verrerie inutilisables de votre laboratoire en les réparant. Nous étudierons votre demande et vérifierons les possibilités de faisabilité.

Une pièce de verrerie ébréchée ou fissurée peut souvent être réparée. Ce service vous permet de recycler vos pièces usagées et d'économiser. N'hésitez pas à contacter votre commercial pour en savoir plus.

NOS CHOIX D'EMBALLAGE

Afin de garantir la livraison en bonne et due forme de notre verrerie de laboratoire, **NORMALAB** a mis en place des précautions d'emballage selon les produits.

Nos produits sont principalement enveloppés dans du papier de calage pour éviter les chocs. Certains ont aussi un filet de protection plastique. Ils sont ensuite emballés dans un carton en fonction des commandes.

Pour les plus fragiles, nous utilisons des cartons avec des mousses prédécoupées pour maintenir les pièces.

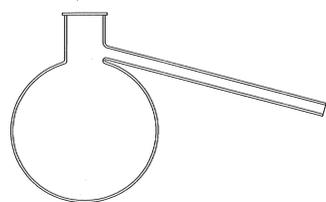
De plus, nous sommes susceptibles d'utiliser des fournitures recyclées (en particulier cartons et calages) pour nos expéditions afin d'agir sur le développement durable.



VOLATILITÉ

ASTM D 402 - D 20 - AFNORT66003 - IP 27 - NF EN 13358

Méthode d'essai standard pour la distillation des goudrons



19378

REF.	DESCRIPTION
19378	Ballon bitume 500 mL
12613	Eprouvette graduée 100 mL pied hexagonal



24019

ASTM D 86 - D 1078 - E 133 - IP 123 - IP 191 - DIN 51751 - NF EN ISO 3405

Méthode d'essai standard pour la distillation de produits pétroliers et de carburants liquides à la pression atmosphérique

REF.	DESCRIPTION
Pour Normalab NDI 450	
19420	Ballon à distiller 100mL (ASTM D86 - ASTM E133)
24019	Ballon à distiller 125mL (par multiple de 5)
19422	Ballon à distiller 200mL (ASTM D850, D1078, D86 groupes 1&2 et IP 195)
40052	Ballon à distiller 125mL fond noir (ASTM D86)
40043	Ballon à distiller 200mL fond noir (ASTM D1078)
12609EC	Eprouvette 5 mL Simax
26111	Eprouvette 100 mL
24500	Eprouvette 100mL à pied verre avec Identification en partie supérieur
60516	Eprouvette 100mL à pied verre graduée avec traitement anti-buée NDI 450 numérotée
19426	Eprouvette 200mL



26111

19425

Pour Normalab NDI Classic et NDI Basic	
24019	Ballon à distiller 125mL (par multiple de 5)
19422	Ballon à distiller 200mL (ASTM D850, D1078, D86 groupes 1&2 et IP 195)
19425	Eprouvette 100 mL
12609EC	Eprouvette 5 mL Simax
26111	Eprouvette 100 mL

ASTM D 86 - D 1078 - E 133 - IP 123 - IP 191 - DIN 51751 - NF EN ISO 3405

Méthode d'essai standard pour la distillation de produits pétroliers et de carburants liquides à la pression atmosphérique



25030



16010



20082



13142



12852

REF.	DESCRIPTION
Pour Optidist	
25030	Ballon à distiller 125mL pour "Optidist" (par multiple de 5)
50021	Ballon à distiller 125mL pour "Optidist" sans logo (par multiple de 5)
25032	Ballon à distiller 200mL pour "Optidist"
25031	Tube de recharge pour éprouvette 100mL pour "Optidist"
50020	Tube de recharge pour éprouvette 100mL pour "Optidist" sans logo

Pour OptiPMD: Micro-Distillation ASTM D7345, IP 596 and EN 17306	
16010	Ballon à distiller 10 mL pour "OptiPMD" (par multiple de 2)
25005	Ballon à distiller 10 mL pour "OptiPMD" (par multiple de 2) sans logo

Pour ADU 4	
19429	Eprouvette 100mL avec pied métallique pour version auto (Pied réf 12921, tube réf 12919, joint réf 30187N)
20082	Ballon à distiller 125mL avec RIN 19/26F et trait de repère (par multiple de 5)

Autres options et applications	
23375	Ballon à distiller 125 mL avec col fileté et bouchon à vis (par multiple de 5)
23376	Ballon à distiller 200 mL avec col fileté et bouchon à vis
19423	Ballon à distiller 250 mL
23378	Embout fileté MF pour entrée tube condenseur
11174	Eprouvette à pied fond conique pour version manuelle
25641	Eprouvette graduée 5 mL Simax 0,4mL
12609	Eprouvette graduée 5 mL Schott 0,9mL

ASTM D 95 - AFNORT60113 - IP 74 - ISO 3733

Méthode d'essai standard pour la distillation de l'eau dans les produits pétroliers et les matières bitumineuses

REF.	DESCRIPTION
12852	Ballon fond rond 500 mL - RIN 24/29 F
13142	Réfrigérant Liebig 400 mm - RIN 24/29
19413	Tube de recette 2 mL au 1/20e - RIN 24/29
21455	Tube de recette 5 mL au 1/10e - RIN 24/29
19357	Tube de recette gradué 10 mL au 1/10e - fond conique - RIN 24/29
21456	Tube de recette gradué 25 mL au 1/5e - fond conique - RIN 24/29
12609EC	Eprouvette 5 mL Simax
12614EC	Eprouvette 250 mL

ASTM D 322 - IP 23 - DIN 51565

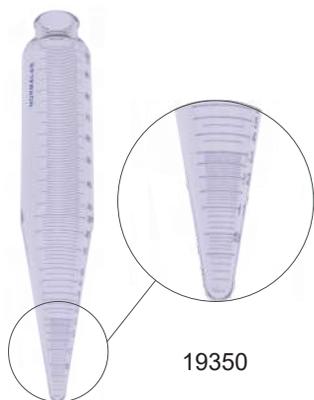
Méthode d'essai standard pour le diluant d'essence dans les huiles de moteur à essence usagées par distillation

REF.	DESCRIPTION
12855	Ballon fond rond 1000 mL - RIN 24/29 F
13142	Réfrigérant Liebig 400 mm - RIN 24/29
17966	Tube de recette - RIN 24/29 (5 mL) - 5mL au 1/10e

ASTM D 1837 - D 2158 - AFNOR M41012 - IP 317

Méthode d'essai standard pour la volatilité des gaz de pétrole liquéfié (GPL)

REF.	DESCRIPTION
19350	Eprouvette graduée 100 mL

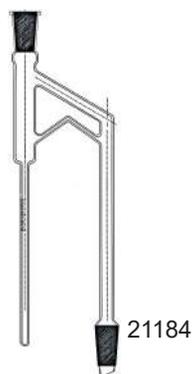


19350

ASTM D 4006

Méthode d'essai standard pour l'eau dans le pétrole brut par distillation

REF.	DESCRIPTION
21182	Réfrigérant RIN 24/40M en bas et RIN 14/23F en haut
21183	Tube sécheur (fourni avec bouchon caoutchouc)
21184	Dean-Stark RIN 24/40 de 5 mL au 1/20e
21185	Ballon 1 Litre RIN 24/40F fond rond



21184

ASTM E 123 - NF T60113

Méthode d'essai standard pour appareils de détermination de l'eau par distillation

REF.	DESCRIPTION
19357	Dean-Stark 10 mL cylindro-conique - RIN 24/29 - 10 mL au 1/10e
19418	Dean-Stark (5 mL) - RIN 24/40 - 5 mL au 1/10e
19419	Dean-Stark (10 mL) - RIN 24/40 - 10 mL au 1/10e



19357

IP 188 - AFNOR M07032

Méthode d'essai standard pour la détermination de la séparation du tétraéthyle et du plomb de tétraméthyle

REF.	DESCRIPTION
12622	Eprouvette 100 mL avec bouchon (Graduation ambrée) - RIN 24/29F
19338	Ballon 200 mL RIN 24/29F
19339	Colonne à distiller avec bouchon - RIN 24/29M en bas - GL 14 en haut - RIN 14/23M lat
19340	Réfrigérant avec RIN 14/23F en haut



12622

PROPRIÉTÉS DE TENUE À FROID

ASTM D 97 - D 2500 - AFNOR T60105 - IP 15 - ISO 3016

Méthode d'essai standard pour le point d'écoulement des produits pétroliers



21147



19439

REF.	DESCRIPTION
19439	Tube congélation - 1 trait - pour appareil manuel
21146	Tube à essai pour point d'écoulement pour appareil auto
21147	Tube à essai pour point de trouble pour appareil auto, Fond miroir
21150	Tube à essai pour point de trouble pour appareil auto, Fond platine

ASTM D 1177

Méthode d'essai standard pour le point de congélation des liquides de refroidissement pour moteurs

REF.	DESCRIPTION
23239	Tube à essai NON argenté avec bouchon liège à 2 trous

ASTM D 2386 - NF EN ISO 3013 - IP 16 - DIN 51421

Méthode d'essai standard pour point de congélation des carburants d'aviation



513462

REF.	DESCRIPTION
513462	Tube double paroi pour échantillon
513463	Bouchon pour tube échantillon
513465	Agitateur manuel (spirale)
513466	Vase isolant NON argenté

IP 309 - ASTM D 6371 - NF EN 116 - AFNOR M07042

Détermination de la température limite de filtrabilité pour carburants diesel et domestiques



17885

21916 17881 20881

REF.	DESCRIPTION
17881	Pipette automatique avec RIS femelle sans trait
17885	Tube à essai pour TLF
20882	Ensemble filtration manuel
20942	Embout RIS mâle pour pipette TLF auto
21916	Pipette automatique pour NORMALAB version II sans RIS sans trait
23231	Pipette manuelle sans RIS avec trait
20881	Pipette manuelle avec RIS avec trait

QUALIFICATION, STABILITÉ ET SÉDIMENTS

OXYDATION

ASTM D 381 - ISO 6246 - IP 131 - DIN 51784

Méthode d'essai standard pour la teneur en gomme dans les carburants par évaporation au jet d'air ou vapeur



16138

REF.	DESCRIPTION
16138	Bécher pour gommages actuelles 100 mL
19035	Bécher sans bec
27113	Eprouvette graduée (classe A) 50 mL (paquet de 2)

ASTM D 525 - NF EN ISO 7536 - M07013

Méthode d'essai standard pour la stabilité à l'oxydation de l'essence (méthode de la période d'induction)



513513

REF.	DESCRIPTION
21688	Récepteur d'essai sans couvercle
513513	Récepteur d'essai avec couvercle
513514	Couvercle pour le récepteur d'essai

ASTM D 943 - D 2274 - D 4310 - NF EN ISO 12205 - 4263 - DIN 51587

Méthode d'essai standard pour les caractéristiques d'oxydation des huiles minérales inhibées



19348

19349

19347

REF.	DESCRIPTION
19347	Tube à essai
19348	Condenseur avec tétines verticales
19349	Tube arrivée oxygène (D943)
19351	Condenseur avec tétines horizontales D 2274
21696	Cellule d'oxydation complète pour ASTM D 943 et 2893 avec condenseur tétines verticales (* pièces détachées possible au détail)
21697	Cellule d'oxydation complète pour ASTM D 2274 et 4310 avec condenseur tétines horizontales (* pièces détachées possible au détail)
12442EC	Bécher gradué forme basse avec bec 1000 mL

ASTM D 2272 - IP 229

Méthode d'essai standard pour la stabilité à l'oxydation des huiles de turbines à vapeur (méthode bombe rotative)



21389

REF.	DESCRIPTION
21338	Récepteur en verre borosilicaté
21389	Catalyseur cuivre emballé dans un conteneur en plastique avec desséchants (sachets anti-humidités)

CARACTERISATIONS DES CARBURANTS

ASTM D 611 - AFNOR M07021 Méthode II

Méthode d'essai standard pour le point d'aniline et le point d'aniline mélangé de produits pétroliers et de solvants d'hydrocarbures

REF.	DESCRIPTION
10142	Pipette 5 mL 2 traits avec boule de sureté Classe A
10143	Pipette 10 mL 2 traits Classe A
12780	Tube à essai à bord droit fond rond
19322	Jaquette
513113	Agitateur manuel
40546	Tube en U pour point d'aniline 2 postes NAE 440 - Trait à 20 mL



10143

40546

ASTM D 1266 - AFNOR M07031 - IP 107

Méthode d'essai standard pour le soufre dans les produits pétroliers (méthode de la lampe)

REF.	DESCRIPTION
19330	Absorbeur - RIN 24/40F - Disque fritté P 0
19331	Cheminée - RIN 14/10F - RIN 24/40M
19332	Brûleur (non aromatique) - RIN 14/10
19333	Piège - RIN 24/40F (100 mL)
19334	Fiole 25 mL (non aromatique) - RIN 14/10F
19335	Brûleur (aromatique) - RIN 14/10
19336	Fiole 25 mL (aromatique) - RIN 14/10F



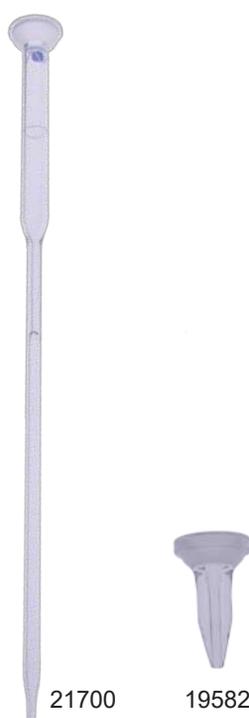
19332

19334

ASTM D 1319 - AFNOR M07024 - IP 156 - ISO 3837 - DIN 51791

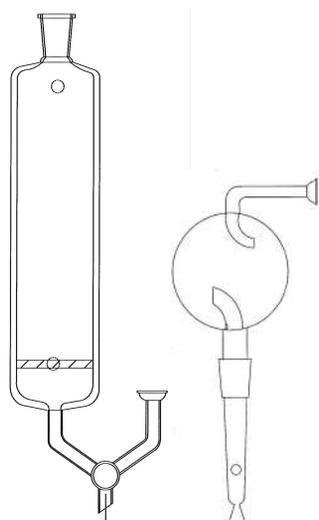
Méthode d'essai standard pour les types d'hydrocarbures dans les produits pétroliers liquides par adsorption d'indicateur fluorescent

REF.	DESCRIPTION
19023	Partie inférieur de colonne FIA (Paquet de 10)
19325	Colonne de précision FIA - RIS 28/12F et RIS 12/2M
19572	Raccord supérieur RIS 28/12M pour arrivée gaz
19582	Raccord inférieur RIS 12/2F
21700	Partie supérieure de colonne FIA - RIS 28/12F
21701	Partie analyseur pour colonne FIA (Paquet de 25)



21700

19582



20983

20984

ASTM D 2784 - NF EN 24260 - ISO 4260

Méthode d'essai standard pour le soufre dans les gaz de pétrole liquéfiés (brûleur ou lampe à oxyhydrogène)

REF.	DESCRIPTION
20928	Chambre de combustion Quartz - RIN 19/40F - RIS 18 M
20983	Absorbeur pour Wickbold - RIN 19/26F en haut Robinet verre voie de 4 mm en bas
20984	Piège pour Wickbold - RIS en haut 18/9F - RIN 19/26M en bas

IP 227

Détermination des tendances corrosives vis-à-vis de l'argent du carburéacteur, des huiles de moteurs à explosion ou de l'essence automobile



12007

REF.	DESCRIPTION
12007	Ensemble complet (brun)
12376	Tube à essai fond rond RIN 45/40F (brun)
12377	Réfrigérant avec crochet (brun)
12008	Support lame
20523	Ensemble complet (clair)
20524	Tube à essai fond rond RIN 45/40F (clair)
20525	Réfrigérant avec crochet (clair)

COULEUR

ASTM D 156

Méthode d'essai standard pour la couleur Saybolt

REF.	DESCRIPTION
941525	Ensemble 2 tubes (1 non gradué, 1 gradué avec embout et robinet)
9415202	Ensemble 2 tubes (1 non gradué, 1 gradué) sans embout
941526	Ensemble 2 tubes (1 non gradué, 1 gradué) avec embout pour les cires



19353

ASTM D 1500 - ISO 2049 - IP 196 - DIN 51578

Méthode d'essai standard pour la couleur ASTM des produits pétroliers (échelle de couleurs ASTM)

REF.	DESCRIPTION
19353	Tube couleur avec bec

CARBONE & SÉDIMENTS

ASTM D 91 - D 96 - D 893 - D 1796 - D 4007 - NF ISO 3731 - T60156 - IP 75 - DIN 51793

Méthode d'essai standard pour la détermination de l'indice de précipitation des huiles lubrifiantes et produits noirs



REF.	DESCRIPTION
19319	Tube à centrifuger cylindro-conique 100 mL 8"
19435	Tube à centrifuger cylindro-conique 100 mL 8" avec tétine 0.01-mL graduée au 0.005 mL
19321	Tube à centrifuger forme cylindro-conique 100 mL, 6"
19437	Ampoule forme poire 100 mL embout de 3 mL
19438	Ampoule forme poire 100 mL embout de 1,5 mL
21194	Bouchon pour tube à centrifuger ref 19435
21784	Bouchon pour tube à centrifuger ref 19419 (pack de 50)

ASTM D 473 - ISO 3735 - IP 53 - DIN 51789

Méthode d'essai standard pour les sédiments dans les pétroles bruts et les mazouts par la méthode d'extraction



10739

REF.	DESCRIPTION
10738	Ensemble
10739	Coupelle extracteur sédiment avec anse
10763	Cartouche d'extraction en alundun
19012	Flacon d'extraction 1L
941282	Condenseur
941244	Panier

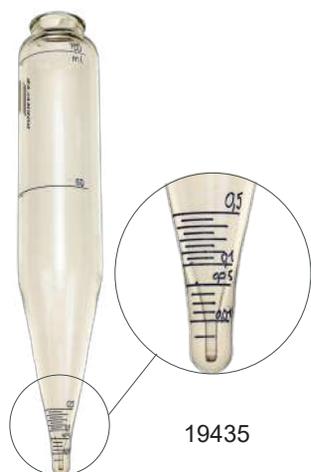
ASTM D 524 - AFNOR T60117 - IP 14

Méthode d'essai standard pour les résidus de carbone Ramsbottom des produits pétroliers



19365

REF.	DESCRIPTION
19365	Ampoule de cokéfaction en verre résistant à la chaleur



ASTM D2273

Méthode d'essai standard pour les traces de sédiments dans les huiles lubrifiantes

REF.	DESCRIPTION
19435	Ampoule à centrifuger cylindro-conique à téton de 100 mL

ASTM D 4530 - ISO 10370

Méthode d'essai standard pour la détermination du résidu de carbone (micro méthode)

REF.	DESCRIPTION
Pour l'appareil Normalab	
41001	Creuset verre boro. Petit mod. 2 mL (paquet de 150)
41002	Creuset verre boro. Grand mod. 16 mL (paquet de 45)
41003	Creuset Quartz petit modèle 2 mL
41004	Creuset Quartz grand modèle 16 mL
41026	Vial 4 mL - ISO 10370 (paquet de 75)
41046	Vial 16 mL usage unique (paquet de 144)
41047	Vial 2 mL usage unique (paquet de 144)

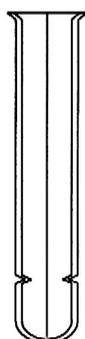


41002

41026

41001

LUBRIFIANTS

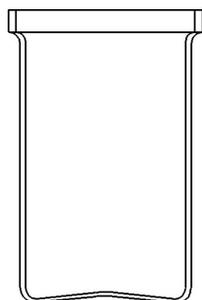


19381

ASTM D 566 - D2265 - AFNOR T60102

Méthode d'essai standard pour le point de goutte de graisse lubrifiante

REF.	DESCRIPTION
19381	Tube à essai dropping point



19382

ASTM D 665 - D 3603 - AFNOR T60151 - IP 135 - DIN 51585

Méthode d'essai standard pour les caractéristiques antirouille de l'huile minérale inhibée en présence d'eau

REF.	DESCRIPTION
19382	Bécher 400 mL

ASTM D 892 - NF ISO 6247 - IP 146 - DIN 51566

Méthode d'essai standard pour les caractéristiques de moussage des huiles lubrifiantes



24795

19369

REF.	DESCRIPTION
19369	Eprouvette moussage 1 Litre graduation ambrée
20740	Cuve verre borosilicaté 20 Litres avec bec
24795	Sphère diffusante (Livrée avec tige et attestation de contrôle)
24803	Cylindre diffuseur en métal (avec certificat, livrée avec tige)
24805	Cylindre diffuseur en métal (avec certificat, livrée sans tige)
19371	Eprouvette moussage 1 Litre graduation ambrée
19366	Colonne à dessécher les gaz pour essai de moussage
27077	Eprouvette moussage graduation ambrée - RIN 45/40, type "Petrotest"
27518	Eprouvette de moussage sans pied T 60129
9416412	Eprouvette graduée 1000 mL avec anneau de lestage pour D 892
9411302	Cuve verre borosilicaté 30 Litres pour moussage



11470

ASTM D 1401 - AFNOR T60125 - ISO 6614

Méthode d'essai standard pour la séparabilité dans l'eau des huiles de pétrole et des fluides synthétiques

REF.	DESCRIPTION
11470	Eprouvette désémulsion 100mL graduation ambrée



12627

ASTM D 3427 - NF ISO 9120 - T60149

Méthode d'essai standard pour les propriétés de désaération des huiles à base d'hydrocarbures

REF.	DESCRIPTION
12627	Eprouvette Impinger complète (avec rodages sphériques, pinces et embouts à tétines)
12628	Plongeur numéroté 5 mL
12629	Plongeur numéroté 10 mL
19379	Eprouvette Impiger complète sans RIS (tête + corps)



12629

12628

BITUMES, CIRES & GRAISSES

ASTM D 36 - NF EN 1427 - ISO 4625

Méthode d'essai standard pour le point de ramollissement du bitume (appareil à anneau et bille)



17487

REF.	DESCRIPTION
17487	Bécher bille et anneau ASTM D36 Volume total 770 mL - Volume sous trait 584 mL
17490	Bécher bille et anneau normalisé ISO 1427 Volume total 770 mL - Volume sous trait 561 mL

ASTM D 70 - NFEN ISO 3838 - IP 190

Méthode d'essai standard pour la densité du liant d'asphalte semi-solide (méthode au pycnomètre)

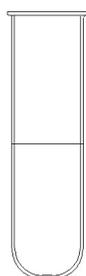


20847

REF.	DESCRIPTION
20847	Pycnomètre A - 24/30 mL (Modèle Hubbard)
24624	Pycnomètre B - 24/30 mL (Modèle Bingham)
23229	Pycnomètre C - 24/30 mL (Modèle Warden)
23230	Pycnomètre D - 24/30 mL

ASTM D 87 - D 402 - AFNOR T60

Méthode d'essai standard pour le point de fusion des paraffines



19361

REF.	DESCRIPTION
19361	Eprouvette à paraffine (3 mL)

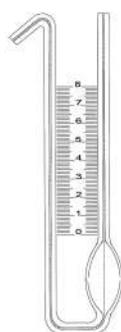


517565

ASTM D 721 - D 3235 - AFNOR T60120 - IP 158 - DIN 515771-2

Méthode d'essai standard pour la teneur en huile des cires de pétrole

REF.	DESCRIPTION
19367	Ensemble filtrant complet - RIN 24/29
21001	Appareil à pourcentage d'huile complet - RIS 35/20 étalonné et numéroté avec certificat
517565	Filtre avec tige de filtre
517564	Récepteur d'essai
23240	Flacon peser 15 mL avec bouchon rodé



19386

ASTM D 941 - D 1481 - IP 142 - DIN 51757

Méthode d'essai standard pour la densité et la densité relative (densité) des matières visqueuses au pycnomètre à lipapha bicapillaire

REF.	DESCRIPTION
19386	Pycnomètre lipkin



19393

ASTM D 1217

Méthode d'essai standard pour la densité et la densité relative (densité) des liquides au pycnomètre de Bingham

REF.	DESCRIPTION
19393	Pycnomètre Bingham 25 ml



23680

ASTM D 2872

Méthode d'essai standard pour l'effet de la chaleur et de l'air sur un film d'asphalte en mouvement (essai au four à film mince à roulement)

REF.	DESCRIPTION
23680	Récepteur d'essai RTFOT concave
23681	Récepteur d'essai RTFOT convexe

ASTM D 6560 - IP 143 - DIN 51595 - NF T60115

Détermination des asphaltènes (insolubles dans l'heptane) dans le pétrole brut et les produits pétroliers



23884

REF.	DESCRIPTION
19364	Condenseur RIN 34/35M
21918	Fiolle erlenmeyer 500 mL RIN 29/32F
21919	Extracteur RIN 34/35F et RIN 29/32M
23883	Fiolle erlenmeyer 500 mL sans bouchon RIN 24/29F
23884	Extracteur à reflux RIN 34/35 F - RIN 24/29M
14694	Capsule à évaporation verre
13226	Bouchon verre 24/29
12600	Entonnoir en verre (200 mL)
12612 EC	Cylindre gradué 50 mL
12613 EC	Cylindre gradué 100 mL
23885	Baguette en verre

ASTM D 6560 - IP 143 - DIN 51595 - NF T60115

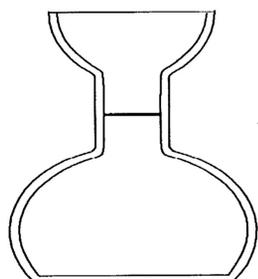
Détermination des asphaltènes (insolubles dans l'heptane) dans le pétrole brut et les produits pétroliers



24472

REF.	DESCRIPTION
Pour l'appareil ASPHAN 02	
24472	Appareil complet ASPHAN 02
21364	Bouilleur bas 500 mL - Rolatex 41/25F
21365	Bouilleur haut 1000 mL avec bouchon
21368	Refrigerant recup. P/asphaltènes avec serpentín
21369	Ballon récupération solvant 0,5L
21366	Condenseur double effet
21367	Refrigerant P/asphaltènes avec encoche

VISCOSITÉ



11438

ASTM D 88 - D 224 - E 102

Méthode d'essai standard pour la viscosité SAYBOLT

REF.	DESCRIPTION
11175	Eprouvette 20-25-75 mL
11438	Fiole Saybolt 60 mL

ASTM D 1665

Méthode d'essai standard pour la viscosité ENGLER

REF.	DESCRIPTION
521155	Ballon Engler 50 mL
27253	Fiole Engler 100 + 100 mL
27254	Fiole Engler 200 + 40 mL

IP 70

Méthode d'essai standard pour la viscosité REDWOOD

REF.	DESCRIPTION
521341	Fiole jaugée 50 mL 1 trait

TUBES VISCOSIMÉTRIQUES

ASTM D 445 - ASTM D 446 - ASTM D 2171 - ASTM D 7279 - ISO 3104 - IP 71

INTRODUCTION

Les pages suivantes regroupent les différents modèles de tubes viscosimétriques que nous fabriquons depuis de nombreuses années dans nos ateliers et dans notre laboratoire d'étalonnage.

FABRICATION

Les tubes viscosimétriques **NORMALAB** sont en verre DURAN 50, à faible coefficient de dilatation. Tous les tubes viscosimétriques sont réalisés avec des capillaires de haute précision (+ / - 0,01 mm). Les traits de repère et les chiffres sont marqués de façon indélébile, ce qui rend les viscosimètres plus solides. Chaque viscosimètre possède son numéro de série et est fourni dans un emballage individuel soigneusement étudié. Les tubes viscosimétriques peuvent être livrés avec constante gravée sur demande.

ÉTALONNAGE

La plupart des modèles peuvent être livrés en 2 options:

- a) *Sans certificat*
- b) *Certificat d'étalonnage*

L'étalonnage des viscosimètres **NORMALAB** est réalisé dans notre laboratoire en utilisant comme références des viscosimètres étalonnés par le Laboratoire National d'Essais (France). Nous disposons également de viscosimètres étalon Cannon-Fenske Routine ou Opaque. Ces viscosimètres sont contrôlés périodiquement avec des huiles étalons. **NORMALAB** est certifiée ISO 9001 pour l'ensemble de ses activités dont la réparation, l'étalonnage et la vérification des dispositifs de laboratoire.



GARANTIE

Nos certificats attestent de la date de fabrication du viscosimètre. Nos emballages sont scellés avec un cachet d'invulnérabilité afin d'offrir une garantie de 10 ans sur les tubes.

ACCESSOIRES

REF.	DESCRIPTION
17433	Bouchon pour tube viscosimétrique en caoutchouc noir (paquet de 12)



NOS APPAREILS DE MESURE ET DE NETTOYAGE



Bain de viscosité
NVB CLASSIC - Ref 23207



Laveur de Tube Automatique
VTW CLASSIC - Ref 18450



Chronomètre automatique
CHRONOTECH – Ref 41900

TUBES VISCOSIMÉTRIQUES CANNON-FENSKE ROUTINE POUR LIQUIDES TRANSPARENTS

A: sans certificat

B: avec certificat étalonnage



Série	Constante approx.	Viscosité en cSt	Référence A	Référence B
25	0,002	0,5 à 2	14046	14002
50	0,004	0,8 à 4	14047	14003
75	0,008	1,6 à 8	14048	14004
100	0,015	3 à 15	14049	14005
150	0,035	7 à 35	14050	14006
200	0,1	20 à 100	14051	14007
300	0,25	50 à 250	14052	14008
350	0,5	100 à 500	14053	14009
400	1,2	240 à 1200	14054	14010
450	2,5	500 à 2500	14055	14011
500	8	1600 à 8000	14056	14012
600	20	4000 à 20000	14057	14013
650	45	10000 à 40000	14058	14014
700	100	20000 à 80000	14059	14015

TUBES VISCOSIMÉTRIQUES CANNON-FENSKE POUR LIQUIDES OPAQUES

A: sans certificat

B: avec certificat étalonnage



Série	Constante approx.	Viscosité en cSt	Référence A	Référence B
25	0,002	0,4 à 2	12181	14016
50	0,004	0,8 à 4	12182	14017
75	0,008	1,6 à 8	12183	14018
100	0,015	3 à 15	12184	14019
150	0,035	7 à 35	12185	14020
200	0,1	20 à 100	12186	14021
300	0,25	50 à 200	12187	14022
350	0,5	100 à 500	12188	14023
400	1,2	240 à 1200	12189	14024
450	2,5	500 à 2500	12190	14025
500	8	1600 à 8000	12191	14026
600	20	4000 à 20000	12192	14027
650	45	10000 à 40000	12193	14028
700	100	20000 à 80000	12194	14029

TUBES VISCOSIMÉTRIQUES CANNON-MANNING VACCUM



ASTM D 2171

A: sans certificat

B: avec certificat étalonnage

Série	Constante approx. Bulb B	Constante approx. Bulb C	Viscosité (P)	Référence A	Référence B
4	0,002	0,0006	0,036 à 0,8	18870	18892
5	0,006	0,002	0,12 à 2,4	18871	18893
6	0,02	0,006	0,36 à 8	18872	18894
7	0,06	0,02	1,2 à 24	18873	18895
8	0,2	0,06	3,6 à 80	18874	18896
9	0,6	0,2	12 à 240	18875	18897
10	2	0,6	36 à 800	18876	18898
11	6	2	120 à 2400	18877	18899
12	20	6	360 à 8000	18878	18900
13	60	20	1200 à 24000	18879	18901
14	200	60	3600 à 80000	18880	18902

TUBES VISCOSIMÉTRIQUES CANNON-UBBELOHDE
POUR **AVS** ET LIQUIDES TRANSPARENTS

A: sans certificat

B: avec certificat étalonnage

Série	Constante approx.	Référence A	Référence B
0C	0,003	11179	15253
0A	0,005	11180	15255
1	0,01	11181	15256
1C	0,03	11182	15257
2	0,1	11183	15259
2C	0,3	11184	15260
3	1	11185	15263
3C	3	11186	15264
4	10	11187	15266

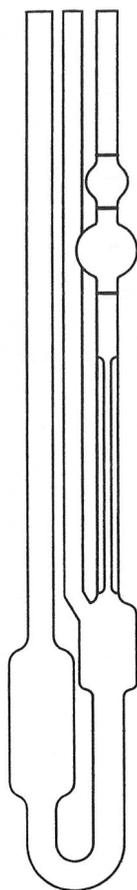
TUBES VISCOSIMÉTRIQUES UBBELOHDE POUR LIQUIDES TRANSPARENTS

A: sans certificat

B: avec certificat étalonnage



Série	Constante approx.	Viscosité en cSt	Référence A	Référence B
0	0,001	0,3 à 1	13975	14030
0C	0,003	0,6 à 3	13976	14031
0B	0,005	1 à 5	13977	14032
0A	0,007/8	1,5 à 7	13978	14033
1	0,01	2 à 10	13979	14034
1C	0,03	6 à 30	13980	14035
1B	0,05	10 à 50	13981	14036
2	0,1	20 à 100	13982	14037
2C	0,3	60 à 300	13983	14038
2B	0,5	100 à 500	13984	14039
2A	0,7/0,8	150 à 750	13985	14040
3	1	200 à 1000	13986	14041
3C	3	600 à 3000	13987	14042
3B	5	1000 à 5000	13988	14043
4	10	2000 à 10000	13989	14044
4C	30	6000 à 30000	13990	14045
4B	50	10000 à 50000	13991	13993
5	100	20000 à 100000	13992	13994



TUBES VISCOSIMÉTRIQUES BS / IP SL POUR LIQUIDES TRANSPARENTS

A: sans certificat

B: avec certificat étalonnage

Série	Constante approx.	Viscosité en cSt	Référence A	Référence B
1	0,01	3,5 à 10	19265	19283
1A	0,03	6 à 30	19266	19284
2	0,1	20 à 100	19267	19285
2A	0,3	60 à 300	19268	19286
3	1	200 à 1000	19269	19287
3A	3	600 à 3000	19270	19288
4	10	2000 à 10000	19271	19289
4A	30	6000 à 30000	19272	19290
5	100	20000 à 100000	19273	19291

TUBES VISCOSIMÉTRIQUES BS / IP U RF POUR LIQUIDES OPAQUES

A: sans certificat

B: avec certificat étalonnage



Série	Constante approx.	Viscosité en cSt	Référence A	Référence B
1	0,003	0,6 à 3	18648	18670
2	0,01	2 à 10	18649	18671
3	0,03	6 à 30	18650	18672
4	0,1	20 à 100	18651	18673
5	0,3	60 à 300	18652	18674
6	1	200 à 1000	18653	18675
7	3	600 à 3000	18654	18676
8	10	2000 à 10000	18655	18677
9	30	6000 à 30000	18656	18678
10	100	20000 à 100000	18657	18679
11	300	60000 à 300000	18658	18680



TUBES VISCOSIMÉTRIQUES SIL POUR LIQUIDES TRANSPARENTS

A: sans certificat

B: avec certificat étalonnage

Série	Constante approx.	Viscosité en cSt	Référence A	Référence B
0C	0,003	0,6 à 3	19623	19631
1	0,01	2 à 10	19624	19632
1C	0,03	6 à 30	19625	19497
2	0,1	20 à 100	19626	19498
2C	0,3	60 à 300	19627	19499
3	1	200 à 1000	19628	19500
3C	3	600 à 3000	19628	19501
4	10	2000 à 10000	19630	19502

TUBES VISCOSIMÉTRIQUES BAUME VIGNERON POUR LIQUIDES TRANSPARENTS

A: sans certificat

B: avec certificat étalonnage



Viscosité en cSt	Référence A	Référence B
0,63	14719	14740
1	14720	14741
1,6	14721	14742
2,5	14722	14743
4	14723	14744
6,3	14724	14745
10	14725	14746
16	14726	14747
25	14727	14748
40	14728	14749
63	14729	14750
100	14730	14751
160	14731	14752
250	14732	14753
400	14733	14754
630	14734	14755
1000	14735	14756
1600	14736	14757
2500	14737	14758
4000	14738	14759
6300	14739	14760



TUBES VISCOSIMÉTRIQUES HOUILLON POUR LIQUIDES TRANSPARENTS

A: sans certificat

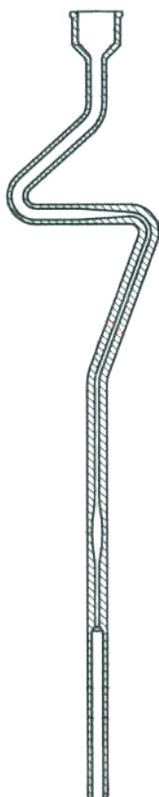
B: avec certificat étalonnage

Série	Constante approx.	Viscosité en cSt	Référence A	Référence B
50	0,016	0,8 à 3,2	13923	13932
75	0,032	1,6 à 6,4	13924	13933
100	0,06	3 à 12	13925	13934
150	0,14	7 à 28	13926	13935
200	0,4	20 à 80	13927	13936
300	1	50 à 200	13928	13937
350	2	100 à 400	13929	13938
400	4,8	240 à 960	13930	13939
450	10	500 à 2000	13931	13940

TUBES VISCOSIMÉTRIQUES HOUILLON - POUR « Omnitek » POUR LIQUIDES TRANSPARENTS

Les tubes s'adaptent parfaitement à la gamme d'instruments «Omnitek» ci dessous.

A: sans certificat



Constante nominale mm ² /s ²	Plage de mesure mm ² /s ² (cSt)	Référence A
0,01	0,3 à 2,0	21280
0,02	0,6 à 4,0	21281
0,03	0,9 à 6,0	21282
0,05	1,5 à 10	21283
0,07	2,1 à 14	21284
0,1	3,0 à 20,00	21285
0,2	6,0 à 40,00	21286
0,3	9,0 à 60,00	21287
0,5	15 à 100	21288
0,7	21 à 140	21289
1	30 à 200	21290
2	60 à 400	21291
3	90 à 1000	21292
5	300 à 2000	21293
10	450 à 3000	21294

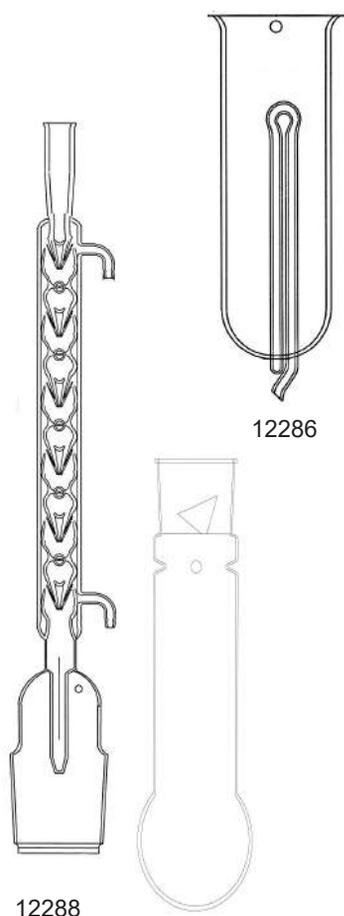
ENSEMBLES

APPAREIL ORSAT

Analyseur de fumée servant à doser les constituants d'un gaz par absorption dans les cloches à réactifs liquides (gaz carbonique, hydrocarbures non saturés, oxygène et oxyde de carbone) et détermination de l'hydrogène par combustion sur oxyde de cuivre, méthane et éthane par combustion sur spirale de platine.

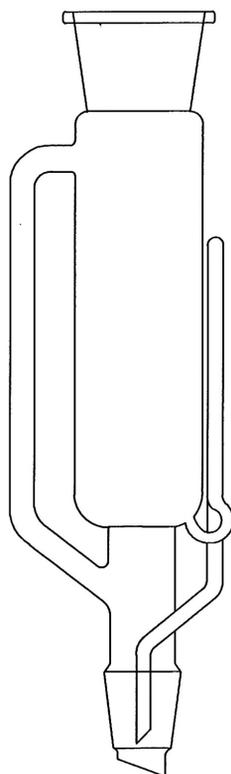
REF.	DESCRIPTION
13907	Appareil 3 postes pour dosage CO, CO ₂ , O ₂ , livré en mallette, avec poignée de transport. Livré complet (sans réactifs)
13917	Absorbeur
14155	Poche à gaz
13918	Jaquette
13919	Burette graduée 0-30% au 1/5% et 50-90% au 1%
13920	Flacon
13921	Tube sécheur
13950	Rampe 3 postes avec robinets
13953	Bouchon caoutchouc haut jaquette (sachet de 2)
13954	Bouchon caoutchouc bas jaquette (sachet de 2)

EXTRACTEUR KUMAGAWA



REF.	DESCRIPTION
12280*	Complet (capacité 125 mL)
12284*	Complet (capacité 250 mL)
12288*	Complet (capacité 500 mL)
12281	Ballon de recharge 250 mL (pour 12280) - RIN 50/42F
12285	Ballon de recharge 500 mL (pour 12284) - RIN 60/46F
12289	Ballon de recharge 1000 mL (pour 12288) - RIN 85/70F
12282	Tube extracteur de recharge (125 mL)
12286	Tube extracteur de recharge (250 mL)
12290	Tube extracteur de recharge (500 mL)
12283	Réfrigérant de recharge RIN male 50/42
12287	Réfrigérant de recharge RIN male 60/46
12291	Réfrigérant de recharge RIN male 85/70

EXTRACTEUR SOXHLET



12130

REF.	DESCRIPTION
12128	Complet (capacité 60 mL)
12133	Complet (capacité 125 mL)
12138	Complet (capacité 200 mL)
12143	Complet (capacité 500 mL)
12148	Complet (capacité 1000 mL)
12129	Ballon de recharge 100 mL (pour 12128) - RIN 24/29F
12849	Ballon de recharge 250 mL (pour 12133) - RIN 24/29F
12853	Ballon de recharge 500 mL (pour 12138) - RIN 29/32F
12856	Ballon de recharge 1000 mL (pour 12143) - RIN 29/32F
12149	Ballon de recharge 2000 mL (pour 12148) - RIN 40/38F
12130	Tube extracteur de recharge (60 mL) - RIN 34/35F - 24/29M
12135	Tube extracteur de recharge (125 mL) - RIN 45/40F - 24/29M
12140	Tube extracteur de recharge (200 mL) - RIN 50/42F - 29/32M
12145	Tube extracteur de recharge (500 mL) - RIN 71/51F - 29/32M
12150	Tube extracteur de recharge (1000 mL) - RIN 85/55F - 40/38M
30211	Réfrigérant à 4 boules - RIN 24/29M
12142	Réfrigérant à 4 boules - RIN 29/32M
12147	Réfrigérant à 6 boules - RIN 29/32M
12152	Réfrigérant à 8 boules - RIN 29/32M

INDEX

Normes ASTM

ASTM D 20 p 5
ASTM D 36 p 16
ASTM D 70 p 16
ASTM D 86 p 5-6
ASTM D 87 p 16
ASTM D 88 p 19
ASTM D 91 p 12
ASTM D 95 p 6
ASTM D 96 p 12
ASTM D 97 p 8
ASTM D 156 p 11
ASTM D 224 p 19
ASTM D 322 p 7
ASTM D 381 p 9
ASTM D 402 p 5 & 16
ASTM D 445 p 20-26
ASTM D 473 p 12
ASTM D 524 p 12
ASTM D 525 p 9
ASTM D 566 p 14
ASTM D 611 p 10
ASTM D 665 p 14
ASTM D 721 p 17
ASTM D 892 p 14
ASTM D 893 p 12
ASTM D 941 p 17
ASTM D 943 p 9
ASTM D 1078 p 5-6
ASTM D 1177 p 8
ASTM D 1217 p 17
ASTM D 1266 p 10
ASTM D 1319 p 10
ASTM D 1401 p 15
ASTM D 1481 p 17
ASTM D 1500 p 11
ASTM D 1665 p 19
ASTM D 1796 p 12
ASTM D 1837 p 7
ASTM D 2158 p 7
ASTM D 2171 p 22

ASTM D 2265 p 14
ASTM D 2272 p 9
ASTM D 2273 p 13
ASTM D 2274 p 9
ASTM D 2386 p 8
ASTM D 2500 p 8
ASTM D 2784 p 15
ASTM D 2872 p 17
ASTM D 3235 p 17
ASTM D 3427 p 15
ASTM D 3603 p 14
ASTM D 4006 p 7
ASTM D 4007 p 12
ASTM D 4310 p 9
ASTM D 4530 p 13
ASTM D 6560 p 18
ASTM E 102 p 11
ASTM E 123 p 7
ASTM E 133 p 5-6

Normes DIN

DIN 51421 p 8
DIN 51565 p 7
DIN 51566 p 14
DIN 51571-2 p 17
DIN 51578 p 11
DIN 51585 p 14
DIN 51587 p 9
DIN 51595 p 17
DIN 51751 p 5-6
DIN 51757 p 17
DIN 51784 p 9
DIN 51789 p 12
DIN 51791 p 10
DIN 51793 p 12

Normes EN

EN 116 p 8
EN 1427 p 16
EN 13358 p 5
EN 24260 p 11

Normes IP

IP 14 p 12
IP 15 p 8
IP 16 p 8
IP 23 p 7
IP 27 p 5
IP 53 p 12
IP 55 p 16
IP 70 p 19
IP 71 p 20-26
IP 74 p 6
IP 75 p 12
IP 107 p 10
IP 123 p 5-6
IP 131 p 9
IP 135 p 14
IP 142 p 17
IP 143 p 18
IP 146 p 14
IP 156 p 10
IP 158 p 17
IP 188 p 7
IP 190 p 16
IP 191 p 5-6
IP 227 p 11
IP 229 p 9
IP 309 p 8
IP 317 p 7

Normes ISO

ISO 2049 p 11
ISO 3013 p 8
ISO 3016 p 8
ISO 3104 p 20-26
ISO 3105 p 20-26
ISO 3405 p 5-6
ISO 3733 p 6
ISO 3735 p 12
ISO 3837 p 10
ISO 3838 p 16
ISO 4260 p 11

ISO 4263 p 9
ISO 4625 p 16
ISO 6246 p 9
ISO 6247 p 14
ISO 6614 p 15
ISO 7536 p 9
ISO 9120 p 15
ISO 10370 p 13
ISO 12205 p 9

Normes NF

NF M07013 p 9
NF M07021 p 10
NF M07024 p 10
NF M07031 p 10
NF M07032 p 7
NF M07042 p 8
NF M41012 p 7
NF T60102 p 14
NF T60105 p 8
NF T60113 p 6 & 7
NF T60114 p 16
NF T60115 p 17
NF T60117 p 12
NF T60120 p 17
NF T60125 p 15
NF T60149 p 15
NF T60151 p 14
NF T60156 p 12
NF T66003 p 5

NOS PRINCIPAUX ANALYSEURS



NPM 450

ASTM D 93, ISO 2719, IP 34
Point d'éclair, méthode Penky-Martens



NDI 450

ASTM D 86, ISO 3405; IP 123
Distillation atmosphérique des produits pétroliers



NBA 450

ASTM D 36, ISO 4625, IP 58
Point de ramolissement, méthode billes et anneaux



NSB TECH

ASTM D 3230, IP 265
Analyseur de sels dans les bruts



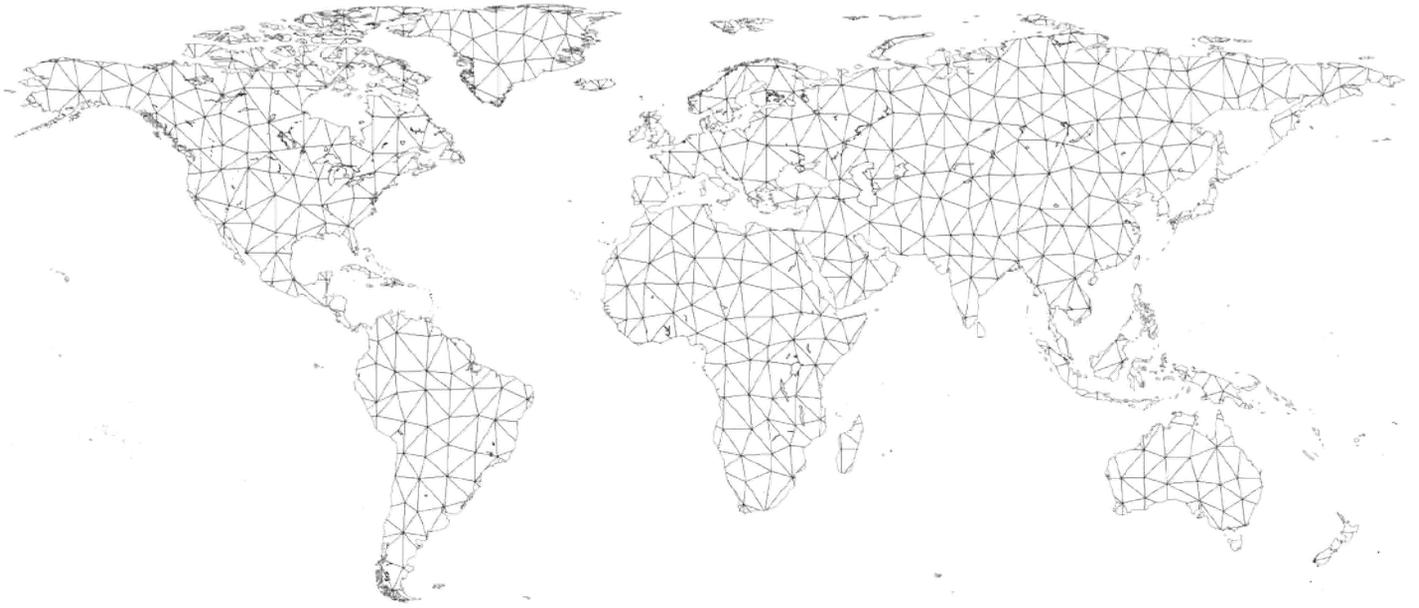
NABLEND

ASTM D 613, D 2699, D 2700
Mélangeur automatique pour mesure d'indice Cétane et Octane



PÉNÉTROMÈTRE

ASTM D 5, D 217, D 937, D 1321, D 1403, EN 1426
Pénétromètre multi applications



CONTACT



CONTACT : sales@normalab.com (Export)
vente@normalab.com (France)



NORMALAB France SAS
Tel. : +33 232.700.100
Fax : +33 232.704.732



NORMALAB France SAS
BP 221
F-76197 YVETOT CEDEX



175, rue Claudie HAIGNERE
ZA VALLIQUERVILLE
F-76190 VALLIQUERVILLE