



## Portée détaillée v.12 de l'attestation N° 1-6457

Detailed scope v.12 of the attestation N° 1-6457

Date de publication / Publish date: 04/02/2026

La portée détaillée concerne les prestations réalisées par :

SGS FRANCE

SGS France -Natural Resources - O&G : Laboratoire de PORT-DE-BOUC - Laboratoire de Lavera				
ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Analyses physico-chimiques				
Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Caractéristiques mesurées ou recherchées <i>Properties measured</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>
1	Gazole et FOD	Contamination par les micro-organismes	Immersion d'une lame supportant un milieu nutritif dans une émulsion du produit à l'essai dans l'eau, puis dénombrement des colonies qui se sont développées après une période d'incubation donnée	NF M07-070
2	Carburacteur	Indice d'acide	Dosage colorimétrique à la potasse alcoolique	ASTM D3242
2	Gazole et FOD	Indice d'acide	Dosage potentiométrique à la potasse alcoolique	ASTM D664
2	EMAG	Indice d'acide	Dosage potentiométrique à la potasse alcoolique	ASTM D664
3	Carburacteur	Réaction à l'eau	Cotation de l'aspect de l'interface eau-produit à l'essai après agitation d'une quantité connue du produit à l'essai et d'une solution aqueuse tamponnée de phosphate	ASTM D1094
4	Carburacteur	Recherche qualitative du sulfure d'hydrogène et du soufre mercaptan (doctor test)	Changement de coloration de la fleur de soufre après ajout de plombite de sodium	NF M07-029
4	GPL	Recherche qualitative du sulfure d'hydrogène et du soufre mercaptan (doctor test)	Changement de coloration de la fleur de soufre après ajout de plombite de sodium	NF M41-006 ASTM D4952
5	Gazole et FOD	Stabilité à l'oxydation (teneur en insolubles)	Oxydation d'une prise d'essai donnée préalablement filtrée par barbotage d'oxygène à chaud, puis pesée des insolubles formés	NF EN ISO 12205 XP M07-134

## ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Analyses physico-chimiques

Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Caractéristiques mesurées ou recherchées <i>Properties measured</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>
6	Gazole et FOD	Stabilité à l'oxydation à 110 °C	Suivi de la conductivité de l'eau contenue dans une cellule dans laquelle sont dissous les gaz issus de l'oxydation accélérée du produit	NF EN 14112
6	Gazole et FOD	Stabilité à l'oxydation	Suivi de la conductivité de l'eau contenue dans une cellule dans laquelle sont dissous les gaz issus de l'oxydation du produit	NF EN 15751
6	EMAG	Stabilité à l'oxydation	Suivi de la conductivité de l'eau contenue dans une cellule dans laquelle sont dissous les gaz issus de l'oxydation du produit	NF EN 15751
7	Carburacteur, essence et super carburant	Détermination des groupes d'hydrocarbures	Elution sous pression d'une prise d'essai par de l'isopropanol dans une colonne d'adsorption remplie de gel de silice activé, en présence d'indicateurs fluorescents spécifiques à chaque groupe d'hydrocarbures (méthode FIA)	ASTM D1319 NF EN 15553
8	Pétrole brut, fuel lourd, solvant hydrocarboné, gazole et FOD	Teneur en asphaltènes	Pesée du précipité obtenu après extraction avec de l'heptane à ébullition sous reflux, puis solubilisation dans du toluène chaud	NF T60-115 IP 143
9	Essence et supercarburant	Teneur en benzène	Détermination de la teneur en benzène par spectrométrie d'absorption infrarouge	NF EN 238
10	Essence et surpercarburant	Teneur en groupes d'hydrocarbures et en composés oxygénés	Méthode par chromatographie en phase gazeuse multidimensionnelle	NF EN ISO 22854
11	Naphta	Teneur en chlore total	Dosage potentiométrique	UOP 588
12	Essence et supercarburant	Teneur en composés oxygénés	Dosage par CPG capillaire en présence d'un étalon interne, après séparation préalable des composés organiques oxygénés de l'échantillon par CPG capillaire puis pyrolyse et conversion du monoxyde de carbone formé en méthane	ASTM D4815 NF EN 1601 ASTM D5599
13	Gazole et FOD	Teneur en eau	Dosage par la méthode Karl Fischer potentiométrique	NF ISO 6296
13	Gazole et FOD, essence et supercarburant	Teneur en eau	Dosage par la méthode Karl Fischer coulométrique	NF EN ISO 12937
13	EMAG	Teneur en eau	Dosage par la méthode Karl Fischer coulométrique	ASTM D6304 NF EN ISO 12937
13	Pétrole brut	Teneur en eau	Dosage par la méthode Karl Fischer potentiométrique	NF ISO 10336
13	Pétrole brut	Teneur en eau	Dosage par la méthode Karl Fischer coulométrique	ASTM D4928

## ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Analyses physico-chimiques

Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Caractéristiques mesurées ou recherchées <i>Properties measured</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>
14	Pétrole brut	Teneur en eau	Mesure de la quantité d'eau recueillie par distillation azéotropique au xylène à reflux	NF EN ISO 9029 ASTM D4006
14	Fuel lourd	Teneur en eau	Mesure de la quantité d'eau recueillie par distillation azéotropique au xylène à reflux	NF T60-113
15	Fuel lourd, fuel de soute	Teneur en éléments : Al, Si, V, Ni, Fe, Na, Ca, Zn, P	Détermination de la teneur en éléments par plasma couplé à induction (ICP-AES) après réduction en cendres	IP 501
16	Carburacteur	Teneur en ester méthylique d'acide gras (EMAG)	Détermination de la teneur en EMAG par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse	IP 585
17	Gazole et FOD	Teneur en ester méthylique d'acide gras (EMAG)	Détermination de la teneur en EMAG par spectrométrie d'absorption infrarouge	NF EN 14078
18	GPL	Teneur en hydrocarbures	Séparation et dosage des constituants du produit à l'essai par chromatographie en phase gazeuse	NF EN 27941
10	Essence et supercarburant	Teneur en groupes d'hydrocarbures et en composés oxygénés	Méthode par chromatographie en phase gazeuse multidimensionnelle	NF EN ISO 22854
20	Carburacteur	Teneur en naphthalène	Mesure de l'absorbance à une longueur d'onde donnée du produit à l'essai par spectrophotométrie ultraviolet, puis calcul à partir de tables normalisées	ASTM D1840
21	Essence et supercarburant	Teneur en plomb	Mesure de l'absorbance à une longueur d'onde donnée d'un échantillon préalablement dilué par spectrométrie d'absorption atomique, puis comparaison à des solutions étalons	NF EN 237 ASTM D3237
22	Naphta	Teneur en plomb	Extraction par la dithizone, puis dosage colorimétrique	IP 224
23	Pétrole brut	Teneur en sédiments	Extraction d'une prise d'essai avec du toluène chaud jusqu'à ce que le résidu atteigne une masse constante	NF EN ISO 3735 ASTM D4807 ASTM D473
24	Solvant hydrocarboné, naphta, gazole et FOD, essence et supercarburant	Teneur en soufre	Pyrolyse de l'échantillon puis oxydation à haute température et dosage du SO <sub>2</sub> formé par fluorescence ultraviolette (basse teneur)	NF EN ISO 20846 ASTM D5453
24	EMAG	Teneur en soufre	Pyrolyse de l'échantillon puis oxydation à haute température et dosage du SO <sub>2</sub> formé par fluorescence ultraviolette (basse teneur)	NF EN ISO 20846

## ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Analyses physico-chimiques

Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Caractéristiques mesurées ou recherchées <i>Properties measured</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>
25	Gazole et FOD, essence et supercarburant, fuel lourd	Teneur en soufre	Mesure du rayonnement caractéristique d'un échantillon par spectrométrie de fluorescences X dispersive en énergie, puis comparaison à une courbe d'étalonnage	NF EN ISO 8754 ASTM D4294
27	Naphta, carburéacteur	Teneur en soufre mercaptan	Dosage potentiométrique par une solution alcoolique de nitrate d'argent	NF ISO 3012 ASTM D3227
27	Solvant hydrocarboné, naphta	Teneur en soufre mercaptan	Dosage potentiométrique par une solution alcoolique de nitrate d'argent	UOP 163

## ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Essais physiques

Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Caractéristiques mesurées ou recherchées <i>Properties measured</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>
28	Carburéacteur	Conductivité électrique	Mesure de la conductivité électrique à l'aide d'une électrode spécifique	ASTM D2624
29	Carburéacteur	Contamination particulaire	Filtration sous vide à travers une membrane normalisée d'une quantité donnée du produit à l'essai puis pesée du filtrat	ASTM D5452
30	Solvant hydrocarboné, naphta, gazole et FOD, essence et supercarburant, carburéacteur	Corrosion à la lame de cuivre	Cotation selon une classification donnée de l'aspect d'une lame de cuivre électrolytique immergée dans le produit à l'essai dans des conditions normalisées	NF EN ISO 2160 ASTM D130
30	GPL	Corrosion à la lame de cuivre	Cotation selon une classification donnée de l'aspect d'une lame de cuivre électrolytique immergée dans le produit à l'essai dans des conditions normalisées.	NF EN ISO 6251
30	EMAG	Corrosion à la lame de cuivre	Cotation selon une classification donnée de l'aspect d'une lame de cuivre électrolytique immergée dans le produit à l'essai dans des conditions normalisées	NF EN ISO 2160 ASTM D130
31	Carburéacteur	Couleur Saybolt	Mesure d'une hauteur de produit et corrélation à une échelle de couleur	ASTM D156
32	Solvant hydrocarboné, naphta, gazole et FOD, essence et supercarburant, carburéacteur	Fraction volumique de produit distillé à une température donnée	Distillation à pression atmosphérique d'une prise d'essai donnée	NF EN ISO 3405 ASTM D86
33	Essence et supercarburant	Indice d'octane moteur	Comparaison dans des conditions normalisées de la tendance au cliquetis du produit à l'essai avec celles de mélanges de carburants de référence d'indice d'octane connu	NF EN ISO 5163 ASTM D2700
33	Essence et supercarburant	Indice d'octane recherche	Comparaison dans des conditions normalisées de la tendance au cliquetis du produit à l'essai avec celles de mélanges de carburants de référence d'indice d'octane connu	NF EN ISO 5164 ASTM D2699
34	Gazole et FOD	Indice de cétane calculé	Calcul à partir des valeurs de la masse volumique et des points de distillation du produit à l'essai déterminées par des méthodes normalisées	NF EN ISO 4264 ASTM D4737
35	Gazole et FOD	Indice de cétane mesuré	Mesure de la performance d'allumage du produit à l'essai obtenue lors d'un essai de moteur normalisé et comparaison avec celle de mélanges de carburants de référence ayant des performances d'allumage connues	NF EN ISO 5165 ASTM D613

## ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Essais physiques

Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Caractéristiques mesurées ou recherchées <i>Properties measured</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>
36	Carburéacteur	Indice de séparation – MSEP	Une émulsion eau/carburéacteur est créée puis filtrée. La turbidité du filtrat est analysée par une mesure de transmission lumineuse	ASTM D3948 ASTM D7224
37	Fuel lourd, solvant hydrocarboné, naphta, gazole et FOD, essence et supercarburant, carburéacteur	Masse volumique	Mesure de la fréquence d'un tube en U oscillant contenant le produit à l'essai, puis calcul à l'aide des mesurages de fréquences d'oscillation de fluides d'étalonnage de masse volumique connue	NF EN ISO 12185 ASTM D4052
37	EMAG	Masse volumique	Mesure de la fréquence d'un tube en U oscillant contenant le produit à l'essai, puis calcul à l'aide des mesurages de fréquences d'oscillation de fluides d'étalonnage de masse volumique connue	NF EN ISO 12185 ASTM D4052
37	Pétrole brut	Masse volumique	Mesure de la fréquence d'un tube en U oscillant contenant le produit à l'essai, puis calcul à l'aide des mesurages de fréquences d'oscillation de fluides d'étalonnage de masse volumique connue	ASTM D5002
38	GPL	Masse volumique et pression de vapeur	Calcul de la masse volumique et de la pression de vapeur à partir de la composition molaire de l'échantillon déterminée par CPG	NF EN ISO 8973
39	Carburéacteur	Nombre de particules	Comptage particulaire (méthode par compteur de particule automatique portable)	IP 565
40	Solvant hydrocarboné, carburéacteur	Point d'aniline	Mesure de la température la plus basse à laquelle des volumes égaux d'aniline et du produit à l'essai sont complètement miscibles, la rupture de miscibilité apparaissant par un trouble.	NF M07-021
41	Solvant hydrocarboné, carburéacteur	Point d'éclair Abel	Mesure de la température la plus basse à laquelle les vapeurs émises d'un produit contenu en vase clos et portées graduellement en température s'allument en présence d'une flamme	NF EN ISO 13736 IP 170
41	Fuel lourd, gazole et FOD	Point d'éclair Luchoire	Mesure de la température la plus basse à laquelle les vapeurs émises d'un produit contenu en vase clos et portées graduellement en température s'allument en présence d'une flamme	NF T60-103
41	Fuel lourd, huile lubrifiante, huile de base et de fabrication, solvant hydrocarboné, gazole et FOD	Point d'éclair Pensky-Martens	Mesure de la température la plus basse à laquelle les vapeurs émises d'un produit contenu en vase clos et portées graduellement en température s'allument en présence d'une flamme	NF EN ISO 2719 ASTM D93

## ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Essais physiques

Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Caractéristiques mesurées ou recherchées <i>Properties measured</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>
41	EMAG	Point d'éclair Pensky-Martens	Mesure de la température la plus basse à laquelle les vapeurs émises d'un produit contenu en vase clos et portées graduellement en température s'allument en présence d'une flamme	NF EN ISO 2719
42	Fuel lourd, gazole et FOD	Point d'écoulement	Mesure de la température la plus basse à laquelle le produit à l'essai peut encore couler lorsqu'il est refroidi des conditions normalisées	NF T60-105 ISO 3016 ASTM D97
43	Carburéacteur	Point de disparition des cristaux	Mesure de la température à laquelle disparaissent les derniers cristaux du produit à l'essai, préalablement refroidi, lorsqu'il est réchauffé dans des conditions normalisées (méthode manuelle)	NF ISO 3013 ASTM D2386
43	Carburéacteur	Point de disparition des cristaux	Mesure de la température à laquelle disparaissent les derniers cristaux du produit à l'essai, préalablement refroidi, lorsqu'il est réchauffé dans des conditions normalisées (méthode automatique)	IP 529 ASTM D7153
44	Carburéateurs	Point de fumée	Mesure de la hauteur de flamme d'une quantité donnée du produit à l'essai introduite dans le réservoir du brûleur ne dégageant plus de carbone	ASTM D1322 IP 57 NF M07-028
45	Gazole et FOD	Point de trouble	Mesure de la température à laquelle le produit à l'essai, mis à refroidir dans des conditions normalisées, laisse apparaître un trouble marquant le début de cristallisation de certains de ses constituants	NF EN ISO 3015
45	EMAG	Point de trouble	Mesure de la température à laquelle le produit à l'essai, mis à refroidir dans des conditions normalisées, laisse apparaître un trouble marquant le début de cristallisation de certains de ses constituants	NF EN ISO 3015 ASTM D2500
46	Carburéacteur	Pouvoir calorifique	Calcul à partir des valeurs de la masse volumique et du point d'aniline du produit à l'essai déterminées par des méthodes normalisées	ASTM D4529
47	Carburéateurs	Pouvoir lubrifiant BOCLE	Mesure du diamètre de l'empreinte laissée sur une bille d'acier par un cylindre en rotation, plongés dans le produit soumis à l'essai	ASTM D5001
47	Gazole et FOD	Pouvoir lubrifiant (empreinte d'usure HFRR)	Mesure de la marque d'usure produite par le contact d'une bille oscillante sur une plaque fixe immergée dans le liquide soumis à l'essai	NF EN ISO 12156-1 ASTM D6079

## ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Essais physiques

Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Caractéristiques mesurées ou recherchées <i>Properties measured</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>
48	Pétrole brut, solvant hydrocarboné, naphta, essence et supercarburant	Pression de vapeur saturée en air (PVSA) et pression de vapeur sèche équivalente calculée (PVSE)	Détermination de la pression obtenue à une température donnée après injection d'un échantillon saturé en air du produit à l'essai dans une cellule de mesure	NF EN 13016-1 ASTM D5191
49	Pétrole brut, fuel lourd, gazole et FOD, solvant hydrocarboné	Résidu de carbone (méthode micro)	Pyrolyse et pesée du dépôt charbonneux	NF EN ISO 10370 ASTM D4530
50	Carburéacteur	Stabilité à l'oxydation thermique (pression différentielle et cotation du tube)	Le produit soumis à l'essai est oxydé par passage dans un tube chauffé sous pression puis filtré. La pression différentielle est mesurée de part et d'autre du filtre. Une cotation du tube est réalisée à la fin de l'essai, visuellement et par mesure de l'épaisseur du dépôt	NF ISO 6249 ASTM D3241
51	Essence et supercarburant	Stabilité à l'oxydation (période d'induction)	Oxydation accélérée sous pression d'oxygène à chaud d'une prise d'essai donnée dans une bombe d'oxydation et enregistrement de la décroissance de la pression en fonction du temps	NF EN ISO 7536 ASTM D873 ASTM D525
52	GPL	Température à laquelle 95 % en v/v du produit est évaporé	Distillation à pression atmosphérique d'une prise d'essai donnée	NF M41-012
53	Gazole et FOD	Température limite de filtrabilité (TLF)	Mesure de la température à laquelle le produit à l'essai cesse de passer à travers un filtre lorsqu'il est refroidi dans des conditions normalisées	NF EN 116
53	EMAG	Température limite de filtrabilité (TLF)	Mesure de la température à laquelle le produit à l'essai cesse de passer à travers un filtre lorsqu'il est refroidi dans des conditions normalisées	NF EN 116 ASTM D6371
54	Fuel lourd, gazole et FOD	Teneur en cendres	Pesée du résidu après combustion	NF EN ISO 6245 ASTM D482
55	Essence et supercarburant	Teneur en gommes	Evaporation dans des conditions normalisées d'une prise d'essai donnée puis pesée du résidu obtenu	NF EN ISO 6246 ASTM D381 IP 540
56	Fuel lourd	Teneur en insolubles	Filtration à chaud du produit à l'essai à travers 3 filtres normalisés, puis pesée des filtres	NF M07-063
56	Gazole et FOD	Contamination totale	Filtration d'une quantité connue du produit à l'essai et pesée du filtre et de son résidu	NF EN 12662-1

## ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Essais physiques

Référence portée générale <i>Flexible scope reference</i>	Objet <i>Object</i>	Caractéristiques mesurées ou recherchées <i>Properties measured</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode <i>Reference of the method</i>
56	EMAG	Contamination totale	Filtration d'une quantité connue du produit à l'essai et pesée du filtre et de son résidu	NF EN ISO 12662-2
56	Fuel lourd et fuel de soute	Teneur en insolubles	Filtration à chaud du produit à l'essai, puis pesée des filtres	ISO 10307-1
56	Fuel lourd et fuel de soute	Teneur en insolubles	Filtration à chaud du produit à l'essai, puis pesée des filtres après vieillissement thermique préalable	ISO 10307-2
57	Pétrole brut, fuel lourd, solvant hydrocarboné, gazole et FOD, carburéacteur	Viscosité cinématique	Mesure du temps d'écoulement par gravité d'un volume de liquide donné dans un viscosimètre à une température contrôlée avec précision, puis calcul à partir de la valeur mesurée et de la constante d'étalonnage du viscosimètre	NF EN ISO 3104 ASTM D445
57	EMAG	Viscosité cinématique	Mesure du temps d'écoulement par gravité d'un volume de liquide donné dans un viscosimètre à une température contrôlée avec précision, puis calcul à partir de la valeur mesurée et de la constante d'étalonnage du viscosimètre	NF EN ISO 3104 ASTM D445