



Direction Générale des Douanes et Droits Indirects

Cotonou, le 08 AOÛT 2019

NOTE CIRCULAIRE

A tous

- RESPONSABLES DES DEPOTS DES PRODUITS PETROLIERS
- IMPORTATEURS D'HYDROCARBURES
- MARKETERS
- CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DU BENIN (CCIB)

Le Directeur Général P.I

N° 3032 /DGDDI/DLRI
du

Objet : Mise en application des dispositions contenues dans l'arrêté interministériel.

Référence : Arrêté n° 001/MEM/MCVD/MIC/DC/SGM/DG-ANM/DGEC/DGHCF/SA/081/SGG18 du 15 janvier 2019.

En exécution des dispositions de l'arrêté sus-indiqué, il est porté à la connaissance des acteurs de produits pétroliers que pour compter du **15 janvier 2019**, les produits pétroliers repris dans l'article **2** de l'arrêté ci-dessus évoqué, importés et destinés à la mise à la consommation en République du Bénin, doivent remplir les spécifications contenues dans l'article **3** dudit arrêté.

En conséquence, j'invite tous les importateurs desdits produits à se conformer rigoureusement à ces prescriptions.

Par ailleurs, il est important de rappeler que les prescriptions de la présente note circulaire ne concernent que les produits pétroliers importés au Bénin et destinés au marché intérieur.

Enfin, j'invite instamment tous les acteurs concernés à jouer pleinement leur partition dans le respect scrupuleux des présentes prescriptions.

La présente Note Circulaire prend effet à partir de la date de sa signature.



PJ : 1
COPIES :

- MEF
- RECEVEUR DES DOUANES HYDROCARBURES
- SOCIETE BENIN CONTROL SA
" POUR INFO " " A T C R "

Ministère de l'Eau et des Mines
Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable
Ministère de l'Industrie et du Commerce

ARRETE INTERMINISTRIEL

Année 2019 N° 001 /MEM/MCVD/MIC/DC/SGM/DG-ANM/DGEC/DGHCF/SA/081/SGG18

FIXANT LES SPECIFICATIONS DES PRODUITS
PETROLIERS EN REPUBLIQUE DU BENIN

LE MINISTRE DE L'EAU ET DES MINES,

LE MINISTRE DU CADRE DE VIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE,

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE

- Vu la loi n°90-32 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin ;
- Vu la décision portant proclamation, le 30 mars 2016 par la Cour Constitutionnelle, des résultats définitifs de l'élection présidentielle du 20 mars 2016 ;
- Vu le décret n°2018-198 du 05 juin 2018 portant composition du Gouvernement ;
- Vu le décret n°2016-292 du 17 mai 2016 fixant la structure-type des Ministères ;
- Vu le décret n°2018-069 du 12 mars 2018 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de l'Eau et des Mines ;
- Vu le décret n°2016-501 du 11 août 2016, portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable ;
- Vu le décret n°2018-071 du 12 mars 2018, portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de l'Industrie et du Commerce ;
- Vu le décret n°2017-031 du 23 janvier 2017 portant création, attributions, organisation et Qualité ;
- Vu le décret n°2008-614 du 22 octobre 2008, portant modalités d'importation et de distribution des produits pétroliers raffinés et de leurs dérivés en République du Bénin ;
- Vu l'arrêté n°055/MCVD/DC/SGM/DGEC/SA017SGG16 du 21 octobre 2016 portant attributions, organisation et fonctionnement de la Direction Générale de l'Environnement et du Climat ;
- Vu les nécessités de services ;

Sur proposition conjointe du Directeur Général des Hydrocarbures et autres Combustibles Fossiles par intérim, du Directeur Général de l'Environnement et du Climat, du Directeur Général de l'Agence Nationale de la Normalisation, de Métrologie et du Contrôle Qualité ;

ARRENT :

Chapitre 1^{er} : DES DISPOSITIONS GENERALES

Article 1^{er} : Les spécifications des produits pétroliers importés, stockés et distribués au Bénin pour la consommation nationale sont fixées conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 2 : Les différents types de produits pétroliers sont :

- le butane commercial ;
- l'essence ;
- le pétrole lampant ;
- le jet A₁ ;
- le gasoil ;
- le fuel domestique ;
- le fuel oil 1500 seconds RED WOOD (180 cst) ;
- le fuel oil 380 cst ;
- les huiles de graissage ;
- les huiles à moteur (lubrifiants)
- les huiles de transformateurs (types I et II) ;
- les bitumes purs ;
- les bitumes fluidifiés ;
- les bitumes oxydés.

Chapitre 2 : DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Article 3 : Les spécifications techniques des produits pétroliers ci-dessus cités sont fixées conformément aux tableaux ci-après :

Tableau 1 : BUTANE COMMERCIAL

CARACTERISTIQUES	SPECIFICATIONS		METHODES
	AFNOR	ASTM	
DEFINITION ADMINISTRATIVE	Mélange d'hydrocarbures composé principalement de butane et de butène ou de leur mélange et en faible proportion, de propane	--	--
ODEUR	Caractéristique	--	--
MASSE VOLUMIQUE	Egale ou supérieure à 0,559 kg/L à 15°C, ce qui correspond à 0,513 kg/L à 50°C d'après les tables de correspondance ASTM-IP	NF EN ISO 3993 Décembre 1995	D 1298
PRESSION DE VAPEUR RELATIVE	Maximum 7,5 bar à 50°C	NF EN ISO 4256 Octobre 1998	D 1267
COMPOSES SULFURES	Absence de réaction à l'essai au plombite de sodium dit "Doctor test spécial"	NF M41-006 Décembre 1985	D 30
TENEUR EN SOUFRE	Maximum 0,005% en masse (50 ppm)	NF M 41-009 Juillet 1988	D 2784
CORROSION A LA LAME DE CUIVRE	1b maximum	NF EN ISO 6251 Octobre 1998	D 1838
TENEUR EN EAU	Absence d'eau séparable par décantation	--	--
EVAPORATION	Point final d'ébullition inférieur ou égal à 2°C par la méthode dite du "point à 95 p. 100"	NF M 41-012 Décembre 1990	D 1837

Tableau 2 : ESSENCE

CARACTERISTIQUES		SPECIFICATIONS	
DEFINITION ADMINISTRATIVE	ODEUR	ASPECT (inspection visuelle)	MASSE VOLUMIQUE A 15 °C
CARACTERISTIQUES ANTIDETONANTES	- Méthode "Recherche" Indice d'octane RON (1) - Méthode "Moteur" Indice d'octane MON	Méthode "recherche" RON : Minimum 91 Méthode "moteur" MON : Minimum 81	NF EN ISO 5164 NF EN ISO 5163 NF EN ISO 5162 Septembre 2014 Septembre 2014 Octobre 1998 NF EN 13016-2 Décembre 2007
TENSION DE VAPEUR REID	DISTILLATION	Maximum 65 kPa (soit 650g/cm ²)	NF EN ISO 6251 Octobre 1998 NF EN 13016-2 Décembre 2007
TENEUR EN SOUFRE	10% (min./max.) 50% (min./max.) 90% Point final Résidu	Maximum 0,015% en masse (150 ppm) 45 - 75 °C 88 - 125 °C Maximum 180 °C Maximum 215 °C Maximum 2% (vol/vol)	NF M 07 059 Décembre 1990 NF EN ISO 2160 Novembre 1998
COROSION A LA LAME DE CUIVRE	3 heures à 50 °C	1b maximum	NF EN ISO 2160 Novembre 1998
TENEUR EN GOMMES ACTUELLES	Maximum 5 mg/100ml	NF EN ISO 6246 Janvier 2018	D 381
TENEUR EN PLOMB	Maximum 0,0005% en masse	NF EN ISO 3830 Mars 1996	D 3341 D 3237
TENEUR EN MANGANESE	Maximum 2 mg/l	NF EN 16135 Juillet 2012	--
STABILITE A L'OXYDATION (Période d'induction)	Minimum 240 minutes	NF EN ISO 7536 Août 1996	D 525
TENEUR EN BENZENE	Maximum 2,00% (v/v)	NF EN 238 Août 1996 NF EN 12177 Août 1998 NF EN ISO 22854 Août 2016	D 3606
TENEUR EN PHOSPHORE	Aucun composé à base de phosphore ne doit être incorporé	--	--
TENEUR EN HYDROCARBURES DE TYPE : - Oléfiniques - Aromatiques	A noter A noter	NF ISO 8216-2	D 1319
TENEUR EN OXYGENE	Maximum 0,2% en masse	NF EN 1601 Novembre 2015	D 4815 D 5599

(1) Une qualité supérieure d'essence peut être commercialisée si nécessaire

MMS

4

WMS

Tableau 4 : JET A1

CARACTERISTIQUES		SPECIFICATIONS		METHODES	
ASPECT		IP		ASTM	
COMPOSITION	Aspect visuel	Clair et limpide (eau non dissoute ni sédiment à t° ambiante)		D 156 ou D 6045	
	Contamination des particules	A noter		D 5452	
VOLATILITE	Acidité totale	Maximum 0,015 mg KOH par gramme		IP 354	
	Teneur en aromatiques	Maximum 25,0% vol		IP 156	
COMPOSITION	Teneur en aromatiques totaux	Maximum 26,5% vol		IP 436	
	Teneur en soufre total	Maximum 0,30% en masse		IP 336	
COMPOSITION	Teneur en soufre et mercaptans	Maximum 0,0030% en masse		IP 342	
	Ou Doctor Test	Négatif		IP 30	
VOLATILITE	Composés non hydrotraités, % vol	A noter		..	
	Composés hydrotraités, % vol	A noter		..	
VOLATILITE	Composés sévèrement hydrotraités, % vol	A noter		..	
	Composés synthétiques, % vol	A noter		..	
FLUIDITE	Distillation	A noter		IP 123	
	Point initial, °C	Maximum 205,0°C		IP 170 ou IP 523	
FLUIDITE	10% récupéré à	A noter		IP 160 ou IP 365	
	50% récupéré à	A noter		IP 170 ou IP 523	
FLUIDITE	90% récupéré à	A noter		IP 160 ou IP 365	
	Point final	Maximum 300,0°C		IP 170 ou IP 523	
FLUIDITE	Résidu	Maximum 1,5% vol		IP 160 ou IP 365	
	Pertes	Maximum 1,5% vol		IP 160 ou IP 365	
FLUIDITE	Point d'éclair	Minimum 38°C		IP 170 ou IP 523	
	Masse volumique à 15°C	Comprise entre 775,0 et 840,0 kg/m ³		IP 160 ou IP 365	
COMBUSTION	Point de congélation	Maximum -47,0°C		IP 16 ou IP 435 ou IP 528 ou IP 529	
	Viscosité à -20°C	Maximum 8,000 mm ² /s (cSt)		IP 71	
COMBUSTION	Pouvoir calorifique	Minimum 42,80 MJ/kg		IP 12 ou IP 335	
	Point de fumée	Minimum 25,0 mm		IP 57	
CORROSION	Point de fumée	Minimum 19,0 mm		IP 12 ou IP 335	
	Et Teneur en naphthalènes	3,00 % vol		IP 12 ou IP 335	
CORROSION	Corrosion à la lame de cuivre	Maximum 1 b		IP 454	
	(2 heures ± 5 minutes à 100°C ± 1°C)	Maximum 1 b		IP 454	
STABILITE	Stabilité thermique	Minimum 260 °C		IP 323	
	Température de contrôle	Maximum 25 mm Hg		IP 323	
STABILITE	Pression différentielle au filtre	Minimum 260 °C		IP 323	
	Evaluation des dépôts en tube	Maximum 25 mm Hg		IP 323	
STABILITE	Inférieur à 3 ou absence de dépôts de couleur anormale	Maximum 25 mm Hg		IP 323	
	Inférieur à 3 ou absence de dépôts de couleur anormale	Maximum 25 mm Hg		IP 323	

WMS

CONTAMINATION											
Gommres actuelles Réaction à l'eau Evaluation de l'interface Evaluation au microscopéparomètre (MSEP) ... Combustible avec additif dissipateur statique Ou Combustible sans additif dissipateur statique	CONDUCTIVITE										
	Conductivité électrique										
	LUBRIFIANCE										
	Diamètre d'usure BOCLE										
	ADDITIFS (les noms et codes d'approbation selon DEF STAN 91-91/4 doivent être précisés sur le Certificat de qualité).										
	Antioxydant										
	Dans les combustibles hydrotraités ou synthétiques (obligatoire) (optionnel)										
	Désactivateur métallique (optionnel)										
	Premier dopping Concentration cumulée après re-dopping										
	Dissipateur statique Premier dopping Concentration cumulée après re-dopping										
Maximum 7 mg/100 mL 1b maximum Minimum 70 Minimum 85	IP 540 	Compris entre 17,0 et 24,0 mg/L Maximum 24,0 mg/L									
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 2,0 mg/L Maximum 5,7 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
										Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L	
											Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L										
		Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L									
			Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L								
				Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L							
					Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L						
						Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L					
							Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L				
								Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L			
									Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L		
Maximum 3,0 mg/L Maximum 5,0 mg/L											
	Maximum 3,0										

WAS

Tableau 5 : GASOIL

CARACTERISTIQUES	SPECIFICATIONS	METHODES	
		AFNOR	ASTM
DEFINITION ADMINISTRATIVE	Mélange d'hydrocarbures d'origine ou de synthèse destiné à l'alimentation des moteurs thermiques à allumage par compression	--	--
MASSE VOLUMIQUE A 15 °C	Comprise entre 820,0 et 880,0 kg/m ³	NF EN ISO 3675 Septembre 1998	D 4052 D 1298
DISTILLATION Distillé à 362 °C	Minimum 90% vol/vol	NF EN ISO 3405 Octobre 2011	D 86
VISCOSITE CINEMATIQUE A 37,8 °C	Comprise entre 1,60 et 5,90 mm ² /s (cSt)	NF EN ISO 3104 Août 1996	D 445
TENEUR EN SOUFRE	Maximum 0,005% en masse (50 ppm)	NF M 07 059 Décembre 1990	D 2785 D 1266
TENEUR EN EAU	Maximum 200 mg/kg	NF EN ISO 12937 Janvier 2001 NF EN ISO 20764 Août 2004	D 4006 D 95
CONTAMINATION TOTALE	Maximum 24 mg/kg	NF EN 12662 Décembre 2014	--
TENEUR EN CENDRES	Maximum 0,01% en masse	NF EN ISO 6245 Décembre 2002	D 482
TENEUR EN SEDIMENTS	Maximum 0,01% en masse	NF ISO 9030 Juillet 2000	D 473
INDICE DE CETANE (calculé)	Minimum 45,0	NF EN ISO 4264 Mai 2008	D 613 D 976
RESIDU DE CARBONE CONRADSON (sur le résidu 10% de distillation)	Maximum 0,15% en masse	NF EN ISO 10370 Avril 2017	D 189
CORROSION A LA LAME DE CUIVRE 3 heures à 50 °C	1b maximum	NF EN ISO 2160 Novembre 1998	D 130
POINT D'ECLAIR	Minimum +61 °C	NF EN ISO 2719 Juin 2018	D 93
POINT DE TROUBLE	A noter	NF EN 23015 Septembre 1994	D 2500

WHS

Tableau 6 : FLOUL DOMESTIQUE (FOD ou DDO)

CARACTERISTIQUES		SPECIFICATIONS		DEFINITION ADMINISTRATIVE	MASSE VOLUMIQUE A 15 °C	VISCOSITE CINEMATIQUE A 37,8 °C	TENEUR EN SOUFRE	DISTILLATION	POINT D'ECLAIR	TENEUR EN EAU	TENEUR EN EAU ET SEDIMENTS	TENEUR EN CENDRES	POINT D'ECOULEMENT	RESIDU DE CARBONE CONRADSON	INDICE DE CETANE (mesuré)	ACIDITE TOTALE
METHODES	AFNOR	ASTM	..	Mélange d'hydrocarbures d'origine minérale ou de synthèse et éventuellement des ester méthylique d'acide gras, destiné notamment à la production de chaleur dans les installations de combustion et sous certaines conditions d'emploi à l'alimentation des moteurs à combustion interne	NF EN ISO 3675 Septembre 1998 NF EN ISO 12185 Décembre 1996	NF EN ISO 3104 Août 1996	NF EN ISO 14596 Décembre 2007 NF M07-025 Janvier 1986 NF M07-059 Décembre 1990	Minimum 90% vol/vol	NF T 60-103 Décembre 1968	NF EN ISO 12937 Janvier 2001 NF EN ISO 20764 Août 2004 NF ISO 6296 Avril 2001 NF T60-113 Janvier 1986	NF ISO 3734 Juillet 2000	NF EN ISO 6245 Décembre 2002	NF T 60-105 Décembre 1996	NF EN ISO 10370 Avril 2017 ISO 10370:2014 NF ISO 6615 Mai 2002	NF EN ISO 5165 Mars 2018	NF EN ISO 2160 Novembre 1998
			..		D 1298	D 445	..	D 86	D 93	D 95	..	D 482	D 97	D 189 D 4530	D 976	D 130

Tableau 7 : FUEL OIL 1500 seconds RED WOOD (180 cst)

CARACTERISTIQUES		SPECIFICATIONS		METHODES	
DEFINITION ADMINISTRATIVE		Mélange d'hydrocarbures d'origine minérale ou de synthèse à être utilisé comme combustibles sauf pour les navires de mer		..	
MASSE VOLUMIQUE A 15 °C		Comprise entre 920,0 et 995,0 kg/m³		NF EN ISO 3675 Septembre 1998 NF EN ISO 12185 Décembre 1996	
VISCOSITE CINEMATIQUE A 50 °C		Maximum 180,0 mm²/s (cSt)		NF EN ISO 3104 Août 1996	
POUVOIR CALORIFIQUE		A noter		..	
TENEUR EN SOUFRE		Maximum 3,0% en masse		NF EN ISO 14596 Décembre 2007 NF EN ISO 8754 Décembre 2003	
POINT D'ECLAIR		Minimum +70 °C		..	
TENEUR EN EAU PAR DISTILLATION		Maximum 1,0% en masse		NF EN ISO 12937 Janvier 2001 NF T60-113 Janvier 1986 NF ISO 6296 Avril 2001	
TENEUR EN SEDIMENTS		Maximum 0,25% en masse		NF M 07-063 Septembre 1986	
TENEUR EN CENDRES		Maximum 0,10% en masse		NF EN ISO 6245 Décembre 2002	
POINT D'ECOULEMENT		Maximum +21 °C		NF T 60-105 Décembre 1996	
RESIDU DE CARBONE CONRADSON (sur le résidu 10% de distillation)		Maximum 12,0% en masse		NF EN ISO 10370 Avril 2017 ISO 10370:2014 NF ISO 6615 Mai 2002	
				D 189 D 4530	

WMS

Tableau 9 : HUILE A MOTEUR

CARACTERISTIQUES	SPECIFICATIONS	METHODE	
		ASTM	
MASSE VOLUMIQUE A 15 °C	Comprise entre 850 et 920 kg/m ³	D 4052	
VISCOSITE CINEMATIQUE A 40 °C	A noter	D 445	
VISCOSITE CINEMATIQUE A 100 °C	Comprise entre 3,8 et 26,1 cSt	D 445	
INDICE DE VISCOSITE	Minimum 100	D 2270	
POINT ECLAIR	A noter	D 93	
INDICE D'ACIDITE	Compris entre 0,1 et 3 ou 4 mg/KOH par gramme	D 974	
INDICE DE BASICITE	A noter	D 974	
POINT D'ECOULEMENT	A noter	D 97	

WHS

Tableau 10 : HUILE DE TRANSFORMATEUR ELECTRIQUE TYPE I (ASTM D 3487-09)

CARACTERISTIQUES		SPECIFICATIONS		PHYSIQUES		ASPECT		MASSE VOLUMIQUE A 15 °C		VISCOSITE CINEMATIQUE A 0 °C		VISCOSITE CINEMATIQUE A 40 °C		VISCOSITE CINEMATIQUE A 100 °C		POINT ECLAIR		POINT D'ECOULEMENT		POINT D'ANILINE		CHIMIQUES		INDICE D'ACIDITE		TENEUR EN POLYCHLOROBIPHENYLES (PCB)		TENEUR EN EAU		STABILITE OXYDATIVE		STABILITE OXYDATIVE A 72 Hrs		STABILITE OXYDATIVE A 164 Hrs		Evaluation des dépôts..... Indice d'acidité		TENEUR EN INHIBITEURS D'OXYDATION		CORROSION AU SOUFRE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
METHODODES		ASTM						ASTM D 1524 D 156 ou D 6045		Maximum 910,0 kg/m³		D 4052		Maximum 76,0 cSt		D 455		Maximum 3,0 cSt		D 455		Maximum 11,0 cSt		D 455		Minimum 146 °C		D 93		Maximum - 40° C		D 97		Compris entre 63 et 84 °C		D 611																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Tableau 11 : HUILE DE TRANSFORMATEUR ELECTRIQUE TYPE II (ASTM D 3487-09)

CARACTERISTIQUES	PHYSIQUES	
	SPECIFICATIONS	ASTM METHODES
ASPECT	Aspect visuel	ASTM D 1524
	Indice de couleur	D 156 ou D 6045
MASSE VOLUMIQUE A 15 °C	Maximum 910,0 kg/m ³	D 4052
VISCOSITE CINEMATIQUE A 0 °C	Maximum 76,0 cSt	D 455
VISCOSITE CINEMATIQUE A 40 °C	Maximum 3,0 cSt	D 455
VISCOSITE CINEMATIQUE A 100 °C	Maximum 11,0 cSt	D 455
POINT ECLAIR	Minimum 146 °C	D 93
POINT D'ECOULEMENT	Maximum - 40 °C	D 97
POINT D'ANILINE	Compris entre 63 et 84 °C	D 611
CHIMIQUES		
INDICE D'ACIDITE	Maximum 0,03 mg/KOH par gramme	D 974
TENEUR EN POLYCHLOROBIPHENYLES (PCB)	Non détectable	D 4059
TENEUR EN EAU	Maximum 35 ppm	D 1533
STABILITE OXYDATIVE	A noter	D 2112
STABILITE OXYDATIVE A 72 Hrs	Maximum 0,1% en masse Evaluation des dépôts..... Indice d'acidité	D 2440
STABILITE OXYDATIVE A 164 Hrs	Maximum 0,2% en masse Evaluation des dépôts..... Indice d'acidité	D 2440
TENEUR EN INHIBITEURS D'OXYDATION	Maximum 0,3 % masse	D 2668
CORROSION AU SOUFRE	Non corrosive	D 1275

MS

Tableau 12 : HUILES DE GRAISSAGE

SPECIFICATIONS LIMITES GARANTIES DES HUILES DE BASE (SORTIE RAFFINERIE)									
DISTILLATION (NF M 07-002)									
% en volume (pertes comprises)									
Moins de 65% à 250°C									
Moins de 85% à 350°C									
DESIGNATION									
Viscosité cinématique (cSt)									
à 40°C									
maxi. mini. maxi. mini.									
NF ISO 2909									
Décembre 2004									
NF ISO 2909									
mini.									
Indice de viscosité									
NF ISO 2909									
Décembre 2004									
Point d'écoulement (°C)									
maxi.									
NF T60-105									
Décembre 1996									
Point d'éclair (°C)									
mini.									
NF EN ISO 2592									
Septembre 2017									
Résidu Conradson									
maxi.									
NF ISO 6615									
Mai 2002									
Indice d'acide									
maxi.									
NF ISO 6618									
Décembre 1997									

Tableau 13 : BITUMES PURS

CARACTERISTIQUES		UNITES	CLASSES DE BITUMES					METHODES NORMATIVES																										
PENETRABILITE A 25 °C, 5 s	× 0,1 mm	° C	POINT DE RAMOLLISEMENT BILLE ET ANNEAU (TBA)					RESISTANCE AU DURCISSEMENT RTFOT A 163 °C		POINT D'ECLAIR, minimum	SOLUBILITE, minimum	TENEUR EN PARAFFINES																						
			° C	%	%	° C	° C	° C	%				%	° C	%	%																		
NF EN 1426 ASTM 537 Janvier 2018	20 - 30	35 - 50	50 - 70	70 - 100	160 - 200	NF EN 1427 ASTM 36-76 Janvier 2018	55 - 63	55 - 63	46 - 54	43 - 51	35 - 43	NF EN 12607-1 ASTM D 2872 Decembre 2014 NF EN 1426 ASTM 537 Janvier 2018 NF EN 1427 ASTM 36-76 Janvier 2018	0,5	55	53	50	46	9	45	1,0	37	11	37	NF EN 12592 Decembre 2014	99,0	99,0	99,0	99,0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	NF EN 12606-2 Janvier 2000 DIN EN 12606-2 Avril 2000

RTFOT = Rolling Thin Film Oven Test

URS

Tableau 14 : BITUMES FLUIDIFIÉS

METHODES NORMATIVES	CLASSES DE BITUMES						CARACTERISTIQUES	
	0 - 1	10 - 15	150 - 250	400 - 600	800 - 1400			
..	(s)	< 30	--	--	--	80 à 200	- orifice 4 mm à 25°C	PSEUDO-VISCOSITE MESUREE AU VISCOSIMETRE
	(s)	--	10 à 15	150 à 250	400 à 600	--	- orifice 10 mm à 25°C	
	(s)	--	--	--	--	--	- orifice 10 mm à 40°C	
DENSITE RELATIVE A 25°C (au pycnomètre)		0,9 à 1,02	0,9 à 1,02	0,9 à 1,04	0,92 à 1,04	0,92 à 1,04	NF EN 15326-A1 Juillet 2009 NF EN 15326/INI Juillet 2009	
DISTILLATION FRACTIONNEE (Résultats exprimés en pourcentage de volume initial) Fraction distillant au-dessous de :		< 9	< 11	< 3	< 2	3 à 11 < 13	NF EN 13358 Août 2010	
* 190°C * 225°C * 315°C * 360°C		10 à 27	16 à 28	6 à 15	5 à 12			
PENETRABILITE A 25°C, 100g, 5 s du résidu à 360°C de la distillation		NF T 66-004	--	70 à 250	70 à 200		NF EN 1426 Janvier 2018	
POINT D'ECLAIR, minimum (°C)	(limites comprises) 21 à 55		(limite inférieure non comprise) 55 à 100		..			

(1) : Toute autre méthode pourra être utilisée. Toutefois, en cas de contestation, seule la norme NF T 66-007 fera foi.

Tableau 15 : BITUMES OXYDÉS

CARACTERISTIQUES	UNITES	INTERVALLES	METHODES NORMATIVES
PENETRABILITE A 25 °C, 5 s	× 0,1 mm	± 5 × 0,1 mm	NF EN 1426 Janvier 2018 ASTM 537
POINT DE RAMOLLISSMENT BILLE ET ANNEAU ^(a) (TBA)	°C	± 5 °C	NF EN 1427 Janvier 2018 ASTM 36-76
PERTE AU CHAUFFAGE, maximum	%	0,5%	NF EN 13303 Septembre 2017
POINT D'ECLAIR, minimum	°C	250 °C	--
SOLUBILITE DANS LE XYLENE ^(b) , minimum	% (m/m)	99 %	NF EN 12592 Decembre 2014
POINT DE FRAGILITE FRASS	°C	--	NF EN 12593 Août 2015
PROPRIETES D'EXUDATION	--	--	NF EN 13301 Avril 2010
MASSE VOLUMIQUE	%	--	NF EN 15326/IN1 Juillet 2009 NF EN 15326+A1 Juillet 2009
VISCOSITE CINEMATIQUE ^(d)	--	--	NF EN 13302 Avril 2010

(a) : L'essai de détermination du point de ramollissement Bille et Anneau pour les bitumes oxydés est réalisé dans le glycérol ;

(b) : Si d'autres solvants sont utilisés, ce doit être indiqué dans le rapport d'essai ;

(c) : Les valeurs peuvent être convenues entre le client et le fournisseur ;

(d) : Il est recommandé que le fournisseur et le client soient d'accord sur le type d'instrument utilisé pour déterminer la viscosité.

Article 4 : Toute modification de l'une des normes retenues entraîne l'homologation de la norme modifiée avec substitution des dispositions de cette dernière à celles de la norme précédente.

A cet effet, l'arrêt d'homologation fixe, le cas échéant, des délais d'application et des dispositions transitoires.

WHS

Chapitre 3 : DES DISPOSITIONS DIVERSES ET FINALES

Article 5 : Le non-respect des spécifications ainsi fixées expose les contrevenants à des sanctions prévues par la loi et les textes réglementaires en vigueur en la matière.

Article 6 : Le Secrétaire Général du Ministère de l'Eau et des Mines, le Secrétaire Général du Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable, le Secrétaire Général du Ministère de l'Industrie et du Commerce, le Directeur Général des Hydrocarbures et autres Combustibles Fossiles, le Directeur Général de l'Environnement et du Climat, le Directeur Général de l'Agence Nationale de la Normalisation, de Métrologie et du Contrôle Qualité sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui prend effet à compter de sa date de signature.

Fait à Cotonou, le **15 JAN 2019**

Le Ministre de l'Eau et des Mines



Samou SEIDOU ADAMBI

Le Ministre du Cadre de Vie et du Développement Durable



José Didier TONATO

Le Ministre de l'Industrie et du Commerce



Serge Mahouwèdo AHISSOU