

**LIQUIDES DE FREINS
A BASE NON PETROLIERE**

Page 1/16

INTERDITE pour ETUDE NOUVELLE et REMPLACEE dans ce cas par la norme S71 2114**AVANT-PROPOS**

Cette norme définissait les classes DOT3, DOT4, DOT5.1.

Seule la classe DOT4 est retenue et utilisée dans le Groupe PSA Peugeot Citroën, sous appellation CLASSE 4.

La présente norme B71 2430 est interdite pour études nouvelles.

Les exigences de cette norme ont été mises à jour et intégrées dans la STL S71 2114.

Rédacteur		Vérificateur		Approbateur	
Philippe CLAUDEL DPTA/DPMO/CPBM/CMPM/CPLC		Anabelle DE OLIVEIRA DPTA/DPMO/CPBM/CMPM/CPLC		Laurent BECHU DPTA/DPMO/CPBM/CMPM/CPLC	
Date	Signature	Date	Signature	Date	Signature

LIQUIDES DE FREINS A BASE NON PETROLIERE	B71 2430	2/16
--	----------	------

HISTORIQUE

Indice	Date	Nature des modifications
OR	01/10/1989	CREATION DE LA NORME.
B	18/04/2005	MODIFICATION § 5.20 VALEUR INFERIEUR OU EGAL A 40 ETAIT 20, REMPLACEMENT DES NORMES NF T,M OU R PAR DES NF EN OU ISO
C	29/06/2006	MODIFICATIONS : <ul style="list-style-type: none"> • NORME NF ISO 11014-1 REMPLACE LA NORME B70 0150 DANS § 4.1 ET 4.2, • NORME GE75-008G REMPLACE LA NORME E75.05.015.G DANS § 4.2, DANS § 6, • NORME NF EN ISO 3675 REMPLACE LA NORME NF T60-101, • NORME NF EN ISO 3104 REMPLACE LA NORME NF T60-100, • NORME NF EN 22719 REMPLACE LA NORME NF M07-019, • NORME NF EN ISO 6247 REMPLACE LA NORME NF T60-129, • NORME NF ISO 7308 REMPLACE LA NORME NF R12-640, • NORME NF EN ISO 527-3 REMPLACE LA NORME NF T51-034, • SUPPRESSIONS DES § EVAPORATION ET COMPORTEMENT EN SERVICE SIMULE, § 6.19 CORROSION DU CUIVRE, ≤ 40 ETAIT ≤ 20 • AJOUT ANNEXE 2

INTERVENANTS

Les personnes suivantes ont participé à la rédaction et à la vérification de cette norme :

DPTA/DMFV/RHN/NCF Adeline GUINY

SOMMAIRE

<u>1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION</u>	4
<u>2. DOCUMENTS DE REFERENCE</u>	4
<u>2.1. NORMES</u>	4
2.1.1. NORMES PSA	4
2.1.2. NORMES EXTERNES	4
<u>2.2. AUTRES DOCUMENTS</u>	5
<u>2.3. EXPRESSION SUR DOCUMENTS</u>	5
<u>3. TERMINOLOGIE ET DEFINITION</u>	5
<u>3.1. DÉFINITIONS</u>	5
<u>3.2. SIGLES</u>	5
<u>4. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES</u>	5
<u>4.1. RESPONSABILITE DU FOURNISSEUR</u>	5
<u>4.2. APPROBATION DES FOURNITURES</u>	6
<u>4.3. PRELEVEMENTS DE CONTROLE</u>	6
<u>4.4. CONDITIONS DE LIVRAISON</u>	7
4.4.1. Emballage	7
4.4.2. Bordereau de livraison	7
4.4.3. Procès-verbal de livraison	7
<u>5. CONDITIONS DE STOCKAGE</u>	7
<u>6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u>	8
<u>6.1. ASPECT</u>	8
<u>6.2. AGENTS COLORANTS</u>	8
<u>6.3. MASSE VOLUMIQUE À 15 °C</u>	8
<u>6.4. PASSIVATEUR DU CUIVRE</u>	8
<u>6.5. VISCOSITÉ CINÉMATIQUE</u>	8
<u>6.6. POINT D'ÉCLAIR EN VASE CLOS</u>	8
<u>6.7. CARACTÉRISTIQUES DE MOUSSAGE (SÉQUENCE 1)</u>	8
<u>6.8. TENEUR EN EAU (EN MASSE)</u>	8
<u>6.9. TEMPÉRATURE D'ÉBULLITION</u>	8
<u>6.10. TEMPÉRATURE DE VAPOUR-LOCK</u>	8
<u>6.11. POINT D'ÉBULLITION HUMIDE</u>	9
<u>6.12. VALEUR DU PH</u>	9
<u>6.13. STABILITÉ À HAUTE TEMPÉRATURE</u>	9
<u>6.14. STABILITÉ CHIMIQUE AVEC LES PRODUITS AGRÉÉS</u>	9
<u>6.15. TOLÉRANCE À L'EAU</u>	9
<u>6.16. FLUIDITÉ ET ASPECT À BASSE TEMPÉRATURE</u>	9
<u>6.17. COMPATIBILITÉ AVEC LES PRODUITS APPROUVÉS</u>	9
<u>6.18. CORROSION EN VERRERIE</u>	10
<u>6.19. CORROSION DU CUIVRE</u>	10
<u>6.20. TENSION SUPERFICIELLE</u>	10
<u>6.21. ACTION SUR LES PLASTIQUES</u>	10
<u>6.22. ACTION SUR LES CAOUTCHOUCS (IMMERSION 70 H À 125 °C)</u>	11
<u>ANNEXE 1 DÉFINITIONS DES MÉLANGES</u>	12
<u>ANNEXE 2 MODÈLE DE FICHE DE RENSEIGNEMENTS FOURNISSEUR</u>	13

LIQUIDES DE FREINS A BASE NON PETROLIERE	B71 2430	4/16
--	----------	------

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme définit des caractéristiques techniques de laboratoire auxquelles doivent satisfaire les liquides de freins à base non pétrolière utilisés dans les systèmes de freinage hydraulique des véhicules routiers.

2.DOCUMENTS DE REFERENCE

2.1.NORMES

2.1.1.NORMES PSA

D10 1169	COMPOSES ORGANIQUES MISCIBLES OU SOLUBLES DANS LE METHANOL DOSAGE DE L'EAU - METHODE DE KARL FISCHER
D41 1099	CAOUTCHOUCS VULCANISES ET CAOUTCHOUCS THERMOPLASTIQUES TRACTION
D45 1290	CAOUTCHOUCS DURETE INTERNATIONALE (D.I.D.C.)
D45 1543	THERMOPLASTIQUES RESISTANCE A LA FISSURATION SOUS CONTRAINTE DE TRACTION CONSTANTE EN PRESENCE DE REACTIFS
D47 1098	CAOUTCHOUCS VULCANISES ET CAOUTCHOUCS THERMOPLASTIQUES, COMPACTS OU ALVEOLAIRES VIEILLISSEMENT DANS LES FLUIDES ET LES GRAISSES
D53 5387	LIQUIDES DE FREIN SYNTHETIQUES LIQUIDES HYDRAULIQUES CORROSION DU CUIVRE
D55 5234	LIQUIDES DE FREINS ET D'EMBRAYAGES DETERMINATION DU VAPOUR LOCK (APPAREIL CASTROL
R16 6502	MECANIQUE FREINAGE RESERVOIR - FLUIDE - CONTACTEUR NIVEAU LIQUIDE HYDRAULIQUE SYNTHETIQUE
GE75-008G	FASCICULE PROCEDURE HSP/PSA INTRODUCTION DES PRODUITS

2.1.2.NORMES EXTERNES

ISO 4925	VEHICULES ROUTIERS - SPECIFICATIONS POUR LIQUIDES DE FREIN A BASE NON PETROLIERE POUR SYSTEMES HYDRAULIQUES
NF ISO 11014-1	FICHES DE DONNEES DE SECURITE POUR LES PRODUITS CHIMIQUES. PARTIE 1 : CONTENU ET PLAN TYPE
NF EN 22719	PRODUITS PETROLIERS ET LUBRIFIANTS. DETERMINATION DU POINT D'ECLAIR. METHODE PENSKY-MARTENS EN VASE CLOS
NF ISO 304	AGENTS DE SURFACE. DETERMINATION DE LA TENSION SUPERFICIELLE PAR ETIREMENT DE FILMS LIQUIDES NORME ANNULEE REMPLACEE PAR LA NF EN 14370
NF EN 14370	AGENTS DE SURFACE - DETERMINATION DE LA TENSION SUPERFICIELLE
NF ISO 7308	VEHICULES ROUTIERS. LIQUIDE DE FREIN A BASE PETROLIERE POUR DISPOSITIFS DE FREINAGE A CENTRALE HYDRAULIQUE
NF EN ISO 527-3	PLASTIQUES. DETERMINATION DES PROPRIETES EN TRACTION. PARTIE 3 : CONDITIONS D'ESSAI POUR FILMS ET FEUILLES.
NF EN ISO 3104	PRODUITS PETROLIERS. LIQUIDES OPAQUES ET TRANSPARENTS. DETERMINATION DE LA VISCOSITE CINEMATIQUE ET CALCUL DE LA VISCOSITE DYNAMIQUE
NF EN ISO 3675	PETROLE BRUT ET PRODUITS PETROLIERS LIQUIDES. DETERMINATION EN LABORATOIRE DE LA MASSE VOLUMIQUE. METHODE A L'AREOMETRE
NF ISO 6247	PRODUITS PETROLIERS. DETERMINATION DES CARACTERISTIQUES DE MOUSSAGE DES HUILES LUBRIFIANTES

2.2.AUTRES DOCUMENTS

FMVSS 116 FEDERAL MOTOR VEHICLE SAFETY STANDARDS 571.116 : MOTOR VEHICLE BRAKE FLUIDS

2.3.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences de la présente norme doit être indiquée par la désignation du produit suivie de l'indice du document.

Exemple : LIQUIDE DE FREIN NORME B71 2430

3.TERMINOLOGIE ET DEFINITION

Un dictionnaire (glossaire) des principaux termes et leurs définitions utilisés au sein de la Direction des Plates-formes, des Techniques et des Achats est consultable en interne via le glossaire DPTA ([Nectar](http://nectar.inetpsa.com) : <http://nectar.inetpsa.com>). Ce glossaire est progressivement enrichi.

3.1.DEFINITIONS

Pour les besoins de la présente norme, les termes suivants sont définis. Leurs définitions seront à terme reprises dans le glossaire DPTA ([Nectar](#)).

3.2.SIGLES

SSR	Spécification Sécurité - Réglementation
EPDM	Elastomère de type terpolymère d'Ethylène Propylène Diène Monomères
DIDC	Degré International de Dureté du Caoutchouc
SBR	Elastomère de type Styène Butadiène Rubber
HAF	High Abrasion Furnace

4.PRESCRIPTIONS GENERALES

4.1.RESPONSABILITE DU FOURNISSEUR

Le fournisseur consulté sur un produit doit accuser réception de la présente norme dans un délai maximal d'un mois à compter de la date d'envoi. En cas de non-respect de cette clause, les normes sont considérées comme étant acceptées par le fournisseur.

Toute fourniture doit être approuvée par les services habilités du Groupe. Les conditions nécessaires à cette approbation sont exposées au § 4.2.

Les livraisons doivent ensuite rester conformes aux documents définissant le produit et pour les caractéristiques non précisées dans ces documents, aux échantillons qui ont été approuvés.

Aucune modification technique, même mineure, ne peut être apportée par le fournisseur sans l'accord des services habilités du Groupe.

Les propositions de modification doivent être présentées suffisamment tôt pour pouvoir être étudiées par les services intéressés. Une modification implique l'attribution d'une nouvelle appellation commerciale.

Le fournisseur est responsable de la qualité de ses produits et, s'il a un doute sur cette qualité, il doit avertir les services concernés avant la livraison.

Si le produit est soumis à réglementation, la preuve de la conformité des produits livrés doit pouvoir être apportée à tout moment par le fournisseur aux services habilités du Groupe ou à toute autorité compétente.

LIQUIDES DE FREINS A BASE NON PETROLIERE	B71 2430	6/16
--	----------	------

Il ne doit pas comporter de benzène ni de composants toxiques ou dermatogènes. Lors de sa mise en oeuvre, le produit ne doit dégager aucune vapeur toxique ou incommodante ni provoquer des retombées gênantes dans les installations.

La "Fiche de Renseignements Fournisseurs" doit être adressée au responsable technique concerné (voir modèle défini dans la norme NF ISO 11014-1 et annexe 2).

La formule confidentielle est adressée, le cas échéant, à une personne nommément désignée.

4.2.APPROBATION DES FOURNITURES

Tout produit proposé à l'approbation du Groupe doit être conforme aux normes qui ont été remises au fournisseur. Il doit convenir à l'usage prévu, satisfaire les exigences des règlements en vigueur et avoir l'accord des services médicaux, hygiène, sécurité et des services techniques responsables. Pour demander l'approbation d'un produit, le fournisseur doit soumettre un échantillon de cinq fois un litre du produit, prélevé sur un lot de fabrication d'au moins 200 kg, en bidons hermétiquement fermés, accompagné :

- d'un procès verbal d'examen complet et précis indiquant toutes les caractéristiques du produit, y compris celles pour lesquelles les services techniques n'ont pas d'exigences, conformément au processus mentionné dans les normes,
- de la "Fiche Renseignements Fournisseur" suivant modèle défini dans la norme NF ISO 11014-1 et annexe 2,
- de la formule chimique confidentielle (après essais satisfaisants, pour l'approbation définitive),
- de la gamme détaillée d'emplois qu'il préconise.

Une enquête HSP (concernant l'influence du produit sur l'Hygiène, la Sécurité et la Pollution) est effectuée selon le processus défini par la norme "Biens d'équipements" GE75-008G.

Après accord des différents services habilités, il est procédé à un essai industriel. Il peut être demandé au fournisseur d'assister à cet essai et d'apporter son assistance technique.

Tout produit ayant subi avec succès ces essais fait l'objet d'un document d'approbation rassemblant les caractéristiques du produit (Spécification de Produit Approuvé), établi par le client après concertation avec le fournisseur. Après approbation, les livraisons doivent rester conformes à l'échantillon approuvé dans les tolérances prévues et toute modification ne peut être appliquée qu'après une nouvelle approbation.

Nota : Dans le cas où le produit est soumis à réglementation, le fournisseur informe dès que possible les Services habilités des méthodes et moyens d'essai et de contrôle mis en place pour garantir la conformité aux règlements en vigueur.

Le produit doit être conforme à la SSR R16 6502.

4.3.PRELEVEMENTS DE CONTROLE

Un prélèvement par lot de fabrication doit être effectué à la livraison.

Les vérifications portent sur tout ou partie des caractéristiques portées sur le document d'approbation.

La livraison peut être refusée en fonction des défauts constatés lors de la réception, voire de l'utilisation du produit. La livraison ainsi éliminée doit être impérativement reprise par le fournisseur et créditée au client suivant des modalités précisées par celui-ci.

LIQUIDES DE FREINS A BASE NON PETROLIERE	B71 2430	7/16
--	----------	------

4.4.CONDITIONS DE LIVRAISON

4.4.1.EMBALLAGE

Les emballages capsulés doivent comporter :

- le nom ou sigle du fournisseur,
- l'appellation commerciale du produit,
- le numéro de codification du produit utilisé,
- le numéro du lot et la date de fabrication,
- la masse nette en kilogramme.

De plus chaque emballage doit être étiqueté conformément à l'arrêté interministériel du 14 Septembre 1972, publié au Journal Officiel (lois et décrets du 14 Novembre 1972, pages 11 772 et 11 787) et aux textes postérieurs à cet arrêté.

4.4.2.BORDEREAU DE LIVRAISON

Le bordereau de livraison doit indiquer :

- le nom ou sigle du fournisseur,
- l'appellation commerciale du produit,
- le numéro de codification du produit utilisé,
- le numéro du lot et la date de fabrication,
- la masse en kilogrammes.

Dans le cas d'une livraison rassemblant plusieurs lots de fabrication, leurs numéros et dates de fabrication doivent être mentionnés sur le bon de livraison.

4.4.3.PROCES-VERBAL DE LIVRAISON

Le procès-verbal de livraison doit être documenté des indications et résultats d'examen conformément aux modèles définis par le client.

5. CONDITIONS DE STOCKAGE

Le fournisseur doit préciser les conditions de stockage (température, humidité, etc.) pour une période de 6 mois à partir de la date de réception, période pendant laquelle il ne doit être constaté ni modification de caractéristiques, ni attaque des emballages.

LIQUIDES DE FREINS A BASE NON PETROLIERE	B71 2430	8/16
--	----------	------

6.CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Conformes à la SSR R16 6502

Documents	Caractéristiques	Unités	Exigences		
			DOT 3	DOT 4	DOT 5.1
	6.1.ASPECT	Notation	Limpide et exempt de matières en suspension et de sédiments		
	6.2.AGENTS COLORANTS	Notation	Ne doivent pas donner de coloration verte ou rouge		
NF EN ISO 3675	6.3.MASSE VOLUMIQUE A 15 °C	kg/m³	1045 ± 40		
	6.4.PASSIVATEUR DU CUIVRE		Doit répondre au § 5.20		
NF EN ISO 3104	6.5.VISCOSITE CINEMATIQUE				
	• A 40 °C	mm²/s	≥ 6	≥ 6	*
	• A 100 °C	mm²/s	≥ 1,5	≥ 1,5	≥ 1,5
	• A - 40 °C	mm²/s	≤ 1500	≤ 1500	≤ 1500
NF EN 22719	6.6.POINT D'ECLAIR EN VASE CLOS	°C	≥ 120		
NF EN ISO 6247	6.7.CARACTERISTIQUES DE MOUSSAGE (SEQUENCE 1)				
	• 4.1.6.1. Après 5 minutes de soufflage	ml	≤ 50		
	• 4.1.6.2. Après 2 minutes de repos	ml	≤ 5		
D10 1169	6.8.TENEUR EN EAU (EN MASSE)	%	≤ 0,25		
ISO 4925 § 5.2	6.9.TEMPERATURE D'EBULLITION				
	• Etat initial	°C	≥ 240	≥ 250	≥ 260
	• + 2 % d'eau distillée	°C	≥ 160	≥ 185	≥ 200
D55 5234	6.10.TEMPERATURE DE VAPOUR-LOCK				
	• Etat initial	°C	≥ 230	≥ 240	≥ 250
	• + 2 % d'eau distillée	°C	≥ 145	≥ 170	≥ 190

PSA PEUGEOT - CITROËN

LIQUIDES DE FREINS A BASE NON PETROLIERE	B71 2430	9/16
--	----------	------

Documents	Caractéristiques	Unités	Exigences		
			DOT 3	DOT 4	DOT 5.1
STANDARD FMVSS 116 § 5.1.1	6.11.POINT D'EBULLITION HUMIDE				
	(après reprise en eau)	°C	≥ 140	≥ 155	≥ 180
ISO 4925 § 5.3.	6.12.VALEUR DU PH	Unités pH	8 à 11	7 à 9	
ISO 4925 § 5.4.1	6.13.STABILITE A HAUTE TEMPERATURE				
	• Variation de la température d'ébullition	°C	Conforme à la norme ISO 4925 § 5.4.1.		
ISO 4925 § 5.4.2	6.14.STABILITE CHIMIQUE AVEC LES PRODUITS AGREES				
	• Variation de la température d'ébullition	°C	± 5		
ISO 4925 § 5.7	6.15.TOLERANCE A L'EAU				
	• A + 60 °C				
	• Aspect		Clair et homogène		
	• Teneur en sédiments	%	≤ 0.05		
	• A – 40 °C				
	• Aspect		Clair et homogène		
ISO 4925 § 5.6	• Circulation de la bulle	s	≤ 10		
	6.16.FLUIDITE ET ASPECT A BASSE TEMPERATURE				
	• A – 40 °C				
	• Aspect	Notation	Clair et homogène		
	• Début d'écoulement	s	≤ 5		
	• Circulation de la bulle	s	≤ 10		
	• A – 50 °C				
	• Aspect	Notation	Clair et homogène		
ISO 4925 § 5.8	• Début d'écoulement	s	≤ 5		
	• Circulation de la bulle	s	≤ 35		
	6.17.COMPATIBILITE AVEC LES PRODUITS APPROUVES				
	• A – 40 °C				
	• Aspect	Notation	Clair et homogène		
	• A + 60 °C				
	• Aspect	Notation	Clair et homogène		
	• Teneur en sédiments (en volume)	%	≤ 0,05		

LIQUIDES DE FREINS A BASE NON PETROLIERE	B71 2430	10/16
--	----------	-------

NF ISO 7308	6.18.CORROSION EN VERRERIE		
	• Variation de masse des éprouvettes		
	• Cuivre	mg/cm ²	De - 0,7 à + 0,05
	• Laiton	mg/cm ²	De - 0,5 à + 0,05
	• Bronze	mg/cm ²	De - 0,5 à + 0,05
	• Acier type 4	mg/cm ²	De - 0,1 à + 0,1
	• Fonte	mg/cm ²	De - 0,1 à + 0,1
	• Zamak	mg/cm ²	De - 1 à + 0,5
	• Aluminium AU4G	mg/cm ²	De - 0,1 à + 0,1
	• Aluminium AS7	mg/cm ²	De - 0,1 à + 0,1
	• Liquide après essai		
	• Teneur en eau	%	≥ 3,3
	• Point d'ébullition	°C	≥ 130
	• Valeur du pH	pH	De 6 à 11
	• Aspect	Notation	Pas de dépôt
D53 5387	6.19.CORROSION DU CUIVRE		
	• Quantité de cuivre dissous	ppm	≤ 40
NF ISO 14370	6.20.TENSION SUPERFICIELLE	mN/m	≥ 35
D45 1543	6.21.ACTION SUR LES PLASTIQUES		
	• Résistance à la fissuration sous tension		
	Sur polyéthylène haute densité (ELTEX 5006 SOLVAY)		
	• Durée de vie dans liquide de frein à 55°C sous charge de 6,5 N/mm ²	h	≥ 100
	• Compatibilité avec les matières		
	• Polyéthylène haute densité **		
	• Polyamide 66 **		
	• Polypropylène copolymère **		
NF EN ISO 527-3	• Variation des caractéristiques (après immersion 1000 heures à 90 °C)		
	• Résistance à la rupture	%	- 15 Maxi
	• Allongement à la rupture	%	- 15 Maxi
	• Aspect du liquide	Notation	Ni trouble, ni dépôt

LIQUIDES DE FREINS A BASE NON PETROLIERE	B71 2430	11/16
--	----------	-------

6.22.ACTION SUR LES CAOUTCHOUCS (IMMERSION 70 H A 125 °C)			
	• Mélange EPDM - LS1 (voir annexe 1)		
D45 1290	• Variation de dureté DIDC	Point	De 0 à - 10
D41 1099	• Variation de résistance à la rupture	%	Jusqu'à - 15
D41 1099	• Variation d'allongement à la rupture	%	Jusqu'à - 20
D47 1098	• Variation de volume	%	De 0 à + 10
	• Mélange SBR - LS1 (voir annexe 1)		
D45 1290	• Variation de dureté DIDC	Point	De 0 à - 20
D41 1099	• Variation de résistance à la rupture	%	Jusqu'à - 50
D41 1099	• Variation d'allongement à la rupture	%	Jusqu'à - 30
D47 1098	• Variation de volume	%	De 0 à + 10

* Pas d'exigence particulière; doit être conforme à l'échantillon homologué.

** Pour les références des matières, consulter DPTA/DPMO/CPBM/CMPM/CPLC.

Annexe 1

Définitions des mélanges

EPDM LS1 ⁽¹⁾

FORMULATION

Nordel 2522	100	Parties en masse
Noir HAF (N 330)	40	"
Struktol SU 95	0,3	"
Oxyde de zinc	5	"
Permana TQ	1	"
Di-Cup 40C	10	"

VULCANISATION

25 minutes à 175 °C ± 2 °C sous presse

SBR LS1 ⁽¹⁾

FORMULATION

Cariflex 1502	100	Parties en masse
Noir HAF (N 330)	40	"
Oxyde de zinc	5	"
Acide stéarique ¹	"	"
Santocure NS	1	"
Di-Cup 40 C	4,5	"
Agérite White	1,5	"

VULCANISATION

13 minutes à 170 °C ± 2 °C sous presse

(1) Les caoutchoucs avec ces références peuvent être obtenus, sous forme de plaques, auprès de LRCCP, 60 rue AUBER 94400 VITRY SUR SEINE.

Annexe 2

Modèle de fiche de renseignements fournisseur

HYGIÈNE, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT SUBSTANCES ET PRÉPARATIONS FICHE DE RENSEIGNEMENTS FOURNISSEUR																																																							
1	1.1 Appellation commerciale du produit : _____ 1.2 Utilisations prévues par le fournisseur : _____ _____																																																						
2	2.1 Nom ou raison sociale du fournisseur : _____ Adresse : _____ 2.2 Correspondant habilité : M. _____ Tél. : (—) _____																																																						
3	COMPOSITION DU PRODUIT <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">NOMS CHIMIQUES DES CONSTITUANTS</th> <th style="width: 30%;">% EN MASSE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">100 %</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">A défaut de documentation de ce paragraphe, le fournisseur est tenu de communiquer, à titre confidentiel, ces renseignements à une personne habilitée par le Chef d'Entreprise et soumise aux dispositions de l'article 378 * du Code Pénal.</p> <p>Fomule confidentielle adressée à M. _____ le _____</p>			NOMS CHIMIQUES DES CONSTITUANTS	% EN MASSE		100 %																																																
NOMS CHIMIQUES DES CONSTITUANTS	% EN MASSE																																																						
	100 %																																																						
4	4.1 Propriétés physiques et chimiques <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">MÉTHODES</th> <th style="width: 50%;">CARACTÉRISTIQUES</th> <th style="width: 10%;">UNITÉS</th> <th style="width: 25%;">VALEURS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>État physique</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Masse volumique</td> <td>kg/m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Odeur</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Couleur</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Point d'ébullition</td> <td>° C</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Point de fusion</td> <td>° C</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Stabilité thermique</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>pH à l'état de livraison</td> <td>unité pH</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>pH à % (dilution d'utilisation)</td> <td>unité pH</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Densité des vapeurs</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tension de vapeur - à 20 ° C</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tension de vapeur - à ° C (température d'utilisation)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;">4.2 Modification du produit dans le temps sous l'action de :</p> <p style="margin-left: 40px;">- la chaleur : _____</p> <p style="margin-left: 40px;">- le froid : _____</p> <p style="margin-left: 40px;">- la lumière : _____</p> <p style="margin-left: 40px;">- l'humidité : _____</p> <p style="margin-top: 10px;">4.3 Propriétés chimiques : _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>			MÉTHODES	CARACTÉRISTIQUES	UNITÉS	VALEURS		État physique				Masse volumique	kg/m³			Odeur				Couleur				Point d'ébullition	° C			Point de fusion	° C			Stabilité thermique				pH à l'état de livraison	unité pH			pH à % (dilution d'utilisation)	unité pH			Densité des vapeurs				Tension de vapeur - à 20 ° C				Tension de vapeur - à ° C (température d'utilisation)		
MÉTHODES	CARACTÉRISTIQUES	UNITÉS	VALEURS																																																				
	État physique																																																						
	Masse volumique	kg/m³																																																					
	Odeur																																																						
	Couleur																																																						
	Point d'ébullition	° C																																																					
	Point de fusion	° C																																																					
	Stabilité thermique																																																						
	pH à l'état de livraison	unité pH																																																					
	pH à % (dilution d'utilisation)	unité pH																																																					
	Densité des vapeurs																																																						
	Tension de vapeur - à 20 ° C																																																						
	Tension de vapeur - à ° C (température d'utilisation)																																																						

* Pour la France seulement.

5 RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION**5.1 Le produit est il :** inflammable ? oui non (1) comburant ? oui non (1)

Point d'éclair : _____ ° C selon _____ (préciser la méthode)

Limites d'explosivité : inférieure _____ % - supérieure _____ %.

Température d'auto-inflammation : _____ ° C selon _____ (préciser la méthode)

Nature des gaz/fumées toxiques ou dangereux pouvant être émis lors de la combustion ou par effet de température élevée dans certaines conditions :

5.2 Agents d'extinction

- recommandés : _____
- contre-indiqués : _____

6 TOXICOLOGIE**6.1 Principaux effets pathologiques observés ou connus**

- pour la peau : _____
- pour les muqueuses oculaires : _____
- pour les voies respiratoires : _____
- pour les cellules sanguines : _____
- en cas d'ingestion : _____
- autres effets connus, éventuellement narcotiques : _____

6.2 Vapeurs dégagées et méthodes connues de détection et de dosage dans l'air

6.3 Écotoxicologie (principaux effets dangereux pour la flore et la faune de l'environnement)

7 7.1 Mesures de prévention suggérées

7.2 Conseils de premiers secours en attente de la prise en charge par le service médical

- en cas d'inhalation : _____
- en cas de projection sur la peau : _____
- en cas de projection dans les yeux : _____
- en cas d'ingestion : _____

(1) Rayer la mention inutile.

8 RÉGLEMENTATION**8.1 Maladies professionnelles** : oui, tableau * n ° ____ ; non (1)

Travaux interdits aux

{	moins de 18 ans	:	oui	non (1)
	femmes _____	:	oui	non (1)
	femmes enceintes	:	oui	non (1)

Réglementation sanitaire particulière :

8.2 Réglementation des substances vénéneuses - section : ____ tableau * n ° ____**8.3 Étiquettes légales** (à joindre à la présente fiche)

- pour le transport (règlement du 15 avril 1945 pour la France)

- N ° de code de danger : _____

- N ° de code de la matière : _____

- pour l'utilisation : symboles de danger : _____

8.4 Protection de l'environnement

- Loi relative aux installations classées pour la protection de l'environnement

- N ° de la nomenclature lié au stockage et à l'emploi du produit :

- Loi sur l'élimination des déchets - prescriptions particulières :

- Rejets :

	NÉCESSITENT UN TRAITEMENT	PEUVENT OU DOIVENT FAIRE L'OBJET D'UNE RÉCUPÉRATION
	Préciser les méthodes possibles (les joindre à la fiche)	
GAZEUX		
LIQUIDES		
SOLIDES OU BOUEUX		

(1) Rayer la mention inutile.

* Pour la France, défini par le Code de la Santé Publique, Livre 5, titre 3.

9.1 Conditionnements utilisés : _____

- Températures limites de stockage : mini : _____ ° C, maxi : _____ ° C.

- Le stockage doit être :

- | | | |
|----------------------------|-----|---------|
| - sous abri : | oui | non (1) |
| - en local ventilé : | oui | non (1) |
| - à l'abri de l'humidité : | oui | non (1) |
| - avec cuve de rétention : | oui | non (1) |
| - avec mise à la terre : | oui | non (1) |

- Temps de conservation conseillé dans des conditions normales de stockage :

- Autres précautions particulières : _____

- Incompatibilités connues : ne pas stocker ou utiliser à proximité des produits ci-après :

NOTA : Dans le cas où le produit serait modifié dans sa composition, le nouveau produit ferait l'objet d'une nouvelle appellation commerciale et une nouvelle fiche de renseignements serait remplie par le fournisseur.

Fait à _____ le _____ 19 _____

Signature :

Cachet du fournisseur :

(1) Rayer la mention inutile