

# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)



**Nom commercial du produit :** Encre à tampon KRO 4714 P  
gris  
**Mise à jour :** 24.09.2020  
**Date d'édition :** 24.09.2020

**Version (Révision) :** 5.1.1 (5.1.0)

### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/ l'entreprise

#### 1.1 Identificateur de produit

Encre à tampon KRO 4714 P  
gris (15034420012040)  
Identifiant unique de formulation (UFI): N63J-7843-SYEU-5U97

#### 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

##### Utilisations identifiées pertinentes

Encre à tampon industriel

#### 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

##### Fournisseur (fabricant/importateur/représentant exclusif/utilisateur en aval/revendeur)

Stefan Kupietz GmbH & Co. KG  
Chemische Fabrik

**Rue :** August-Wilhelm-Kühnholz-Str. 9

**Code postal/Lieu :** 26135 Oldenburg

**Téléphone :** +49(0)441/20 69 50

**Télécopie :** +49(0)441 /20 69 520

**Contact pour informations :** E-Mail: info@kupietz.de

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Centre d'urgence de Poison +49-551-19240

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

##### Classification selon règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Flam. Liq. 3 ; H226 - Liquides inflammables : Catégorie 3 ; Liquide et vapeurs inflammables.  
STOT SE 3 ; H336 - Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique : Catégorie 3 ; Peut provoquer somnolence ou vertiges.

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

##### Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

###### Pictogrammes des risques



Flamme (GHS02) · Point d'exclamation (GHS07)

##### Mention d'avertissement

Attention

##### Composant(s) déterminant la classification de danger pour l'étiquetage

1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2

##### Mentions de danger

H226 Liquide et vapeurs inflammables.  
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

##### Conseils de prudence

P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute

# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)



**Nom commercial du produit :** Encre à tampon KRO 4714 P  
gris  
**Mise à jour :** 24.09.2020  
**Date d'édition :** 24.09.2020

**Version (Révision) :** 5.1.1 (5.1.0)

P233 autre source d'inflammation. Ne pas fumer.  
P312 Maintenir le récipient fermé de manière étanche.  
P304+P340 Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.  
EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.  
P403+P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.  
P405 Garder sous clef.

### 2.3 Autres dangers

Aucune

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2 Mélanges

#### Composants dangereux

1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119457435-35-xxxx ; N°CE : 203-539-1; N°CAS : 107-98-2

Poids : < 40 %

Classification 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 3 ; H226 STOT SE 3 ; H336

#### Indications diverses

Texte des phrases H- et EUH: voir section 16.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

#### Remarques générales

Enlever sans délai les vêtements souillés.

#### En cas d'inhalation

Veiller à un apport d'air frais.

#### En cas de contact avec la peau

Laver avec de l'eau/du savon et rincer.

#### Après contact avec les yeux

Rincer avec beaucoup d'eau (15 min.). Appeler un médecin.

#### En cas d'ingestion

Boire beaucoup d'eau.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune information disponible.

### 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Aucune

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction

#### Moyens d'extinction appropriés

mousse résistante à l'alcool , Dioxyde de carbone (CO2) , Poudre d'extinction ou Jet d'eau pulvérisée .

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Aucune

### 5.3 Conseils aux pompiers

Aucune

# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)



**Nom commercial du produit :** Encre à tampon KRO 4714 P  
gris  
**Mise à jour :** 24.09.2020  
**Date d'édition :** 24.09.2020

**Version (Révision) :** 5.1.1 (5.1.0)

### 5.4 Indications diverses

Dans le cas d'un incendie refroidir avec l'eau les récipients.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

En raison de la proportion de solvants organiques, tenir éloigné de toute flamme et bien aérer la pièce. Ne pas inhaler les vapeurs.

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Absorber avec un matériel absorbant et procéder selon la loi d'élimination des déchets. Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

#### Pour le nettoyage

Éliminer mécaniquement absorber résidu avec matériel absorbant.

### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Aucune

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Respecter les mesures de sécurité habituelles en matière de manipulation de produits chimiques. N'utiliser que dans des endroits avec aspiration d'air suffisante.

#### Mesures de protection

##### Mesures de lutte contre l'incendie

Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer.

### 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

#### Mesures techniques et conditions de stockage

Ne pas laisser ouverts les récipients.

#### Conseils pour le stockage en commun

Ne pas stocker au voisinage de produits alimentaires. Tenir éloigné d'agents oxydants ainsi que de matières fortement acides ou alcalines.

**Classe de stockage (TRGS 510) :** 3

#### Autres indications relatives aux conditions de stockage

Tenir les récipients étanchement fermés et dans des endroits bien aérés.

### 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucune

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Valeurs limites au poste de travail

1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2

Type de valeur limite (pays d'origine)  
: TRGS 900 ( D )

Valeur seuil : 100 ppm / 370 mg/m<sup>3</sup>

Limitation de crête : 2(I)

Remarque : Y

Version : 29.03.2019

# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)



**Nom commercial du produit :** Encre à tampon KRO 4714 P  
gris  
**Mise à jour :** 24.09.2020  
**Date d'édition :** 24.09.2020

**Version (Révision) :** 5.1.1 (5.1.0)

Type de valeur limite (pays d'origine) : STEL ( EC )  
Valeur seuil : 150 ppm / 568 mg/m<sup>3</sup>  
Remarque : Skin  
Version : 20.06.2019

Type de valeur limite (pays d'origine) : TWA ( EC )  
Valeur seuil : 100 ppm / 375 mg/m<sup>3</sup>  
Remarque : Skin  
Version : 20.06.2019

2-(2-ÉTHOXYÉTHOXY)ÉTHANOL ; N°CAS : 111-90-0

Type de valeur limite (pays d'origine) : TRGS 900 ( D )  
Valeur seuil : 6 ppm / 35 mg/m<sup>3</sup>  
Limitation de crête : 2(I)  
Remarque : Y  
Version : 29.03.2019

### Valeurs limites biologiques

1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2

Type de valeur limite (pays d'origine) : TRGS 903 ( D )  
Paramètre : 1-méthoxy-2-propanol / Urine (U) / Fin de l'exposition voire fin du processus  
Valeur seuil : 15 mg/l  
Version : 29.03.2019

## 8.2 Contrôles de l'exposition

### Protection individuelle

#### Protection yeux/visage

Utiliser lunettes de protection étanches.

#### Protection de la peau

##### Protection des mains

utiliser gants protection de butyle caoutchouc

#### Protection respiratoire

##### Appareil de protection respiratoire approprié

Une protection respiratoire est nécessaire lors de: formation d'aérosol ou de nébulosité. Demi-masque (DIN EN 140)  
Appareil filtrant (masque complet ou embout buccal) avec filtre: A

### Remarques générales

Les précautions usuelles concernant le maniement de produits chimiques sont à observer.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

**Aspect :** Liquide  
**Couleur :** gris  
**Odeur :** caractéristique

#### Caractéristiques en matière de sécurité

**État :** Liquide  
**Point de congélation :** Aucune donnée disponible  
**Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :** ( 1013 hPa ) ~ 120 °C

# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)



**Nom commercial du produit :** Encre à tampon KRO 4714 P  
gris  
**Mise à jour :** 24.09.2020  
**Date d'édition :** 24.09.2020

**Version (Révision) :** 5.1.1 (5.1.0)

<b>Température de décomposition :</b>	>	200	°C	
<b>Point éclair :</b>	~	30	°C	Brookfield
<b>Température d'auto-inflammabilité :</b>		Aucune donnée disponible		
<b>Limite inférieure d'explosivité :</b>		Aucune donnée disponible		
<b>Limite supérieure d'explosivité :</b>		Aucune donnée disponible		
<b>Pression de la vapeur :</b>	( 50 °C ) <	1100	hPa	
<b>Densité :</b>	( 20 °C ) ~	1,27	g/cm <sup>3</sup>	
<b>Test de séparation des solvants :</b>	( 20 °C ) <	3	%	
<b>Solubilité dans l'eau :</b>	( 20 °C )	Aucune donnée disponible		
<b>pH :</b>	~	5,1		
<b>log P O/W :</b>		Aucune donnée disponible		
<b>Temps d'écoulement :</b>	( 20 °C ) ~	23	s	DIN gobelet 4 mm
<b>Seuil olfactif :</b>		Aucune donnée disponible		
<b>Densité relative de la vapeur :</b>	( 20 °C )	Aucune donnée disponible		
<b>Vitesse d'évaporation :</b>		Aucune donnée disponible		
<b>Aérosols inflammables :</b>	Aucune donnée disponible.			
<b>Liquides comburants :</b>	Aucune donnée disponible.			
<b>Propriétés explosives :</b>	Aucune donnée disponible.			

## 9.2 Autres informations

Les spécifications physiques représentent d. valeurs env. et se réfèrent aux solvants utilisés.

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Aucune information disponible.

### 10.2 Stabilité chimique

Aucune information disponible.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Aucune information disponible.

### 10.4 Conditions à éviter

néant, à l'utilisation appropriée

### 10.5 Matières incompatibles

Tenir à l'écart d'agents oxydants et de matières fortement acides ou basiques afin d'éviter des réactions exothermiques. En relation avec les acides minéraux et organiques, chlorures d'acides réactions violentes peuvent avoir lieu et CO<sub>2</sub> libéré. Formation d'hydrogène possible par humidité/acides/lessives.

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Aucune information disponible.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)



**Nom commercial du produit :** Encre à tampon KRO 4714 P  
gris  
**Mise à jour :** 24.09.2020  
**Date d'édition :** 24.09.2020

**Version (Révision) :** 5.1.1 (5.1.0)

### Toxicité aiguë

#### Toxicité orale aiguë

Paramètre : DL50 ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Voie d'exposition : Par voie orale  
Espèce : Rat  
Dose efficace : 5660 mg/kg

#### Toxicité dermique aiguë

Paramètre : DL50 ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Voie d'exposition : Dermique  
Espèce : Lapin  
Dose efficace : 9999,99 mg/kg

#### Toxicité inhalatrice aiguë

Paramètre : LC50 ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Voie d'exposition : Inhalation  
Espèce : Rat  
Dose efficace : 27,596 mg/l  
Temps d'exposition : 6 h

#### Expériences tirées de la pratique/sur l'homme

Effet narcotique léger. En cas d'inhalation longues de hautes concentrations, peuvent apparaître: maux de tête, étourdissement, nausée etc.

### Corrosion

#### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Paramètre : Corrosion cutanée/irritation cutanée ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Espèce : Lapin  
Résultat : Non irritant

#### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Paramètre : Lésions oculaires graves/irritation oculaire ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Espèce : Lapin  
Résultat : Décoloration négligeable individuelle de cellules (0,5)

### Sensibilisation respiratoire ou cutanée

#### Sensibilisation cutanée

Paramètre : Sensibilisation cutanée ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Espèce : Cochon d'Inde  
Résultat : Non sensibilisant.

### Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

#### Cancerogénité

Paramètre : Cancerogénité ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Voie d'exposition : Cancerogénité  
Résultat : Négatif.

#### Mutagénicité sur les cellules germinales

##### Mutagénicité in vitro

Paramètre : Mutagénicité in vitro ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Voie d'exposition : Mutagénicité in vitro  
Résultat : Négatif.

##### Génotoxicité

Paramètre : Génotoxicité ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Voie d'exposition : Génotoxicité  
Résultat : Négatif.

### Toxicité pour la reproduction

#### Effets négatifs sur la toxicité du développement

Paramètre : Étude de toxicité pour la reproduction sur une génération ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )

# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)



**Nom commercial du produit :** Encre à tampon KRO 4714 P  
gris  
**Mise à jour :** 24.09.2020  
**Date d'édition :** 24.09.2020

**Version (Révision) :** 5.1.1 (5.1.0)

Voie d'exposition : Étude de toxicité pour la reproduction sur une génération  
Résultat : Négatif.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

#### Toxicité aquatique

##### Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson

Paramètre : LC50 ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Espèce : Leuciscus idus (aunée dorée)  
Dose efficace : 6812 mg/l  
Temps d'exposition : 96 h  
Évaluation : Non nocif pour les poissons jusqu'à la concentration testée.  
Paramètre : LC50 ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Espèce : Tête de boule  
Dose efficace : 20800 mg/l  
Temps d'exposition : 96 h  
Évaluation : Non nocif pour les poissons jusqu'à la concentration testée.  
Paramètre : LC50 ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Espèce : Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)  
Dose efficace : => 1000 mg/l  
Temps d'exposition : 96 h  
Évaluation : Non nocif pour les poissons jusqu'à la concentration testée.

##### Toxicité aquatique aiguë (à court terme) pour les crustacés

Paramètre : EC50 ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Espèce : Daphnia magna (puce d'eau géante)  
Dose efficace : 23300 mg/l  
Temps d'exposition : 48 h  
Évaluation : Non nocif pour les daphnies jusqu'à la concentration testée.

##### Toxicité aquatique aiguë (à court terme) pour les algues et les cyanobactéries

Paramètre : ErC50 ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Espèce : Pseudokirchneriella subcapitata  
Dose efficace : > 1000 mg/l  
Temps d'exposition : 7 jour(s)  
Évaluation : Non nocif pour les algues jusqu'à la concentration testée.

##### Toxicité sur les microorganismes

Paramètre : EC50 ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Espèce : Toxicité bactérielle  
Dose efficace : 1000 mg/l  
Temps d'exposition : 3 h  
Évaluation : Toxicité bactérielle

### 12.2 Persistance et dégradabilité

En cas de versement appropriée dans des stations dépuración adaptées, biologiques des défauts ne sont pas à attendre.

#### Biodégradation

Paramètre : Biodégradation ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Inoculum : Degré de dégradabilité  
Taux de décomposition : 96 %  
Évaluation : Facilement biodégradable (selon les critères OCDE).  
Méthode : OECD 301E

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Paramètre : Facteur de bioconcentration (FBC) ( 1-MÉTHOXY-2-PROPANOL ; N°CAS : 107-98-2 )  
Facteur de bioconcentration (FBC)

# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)



**Nom commercial du produit :** Encre à tampon KRO 4714 P  
gris  
**Mise à jour :** 24.09.2020  
**Date d'édition :** 24.09.2020

**Version (Révision) :** 5.1.1 (5.1.0)

Valeur : < 100  
Aucune indication relative à un potentiel de bioaccumulation.

### 12.4 Mobilité dans le sol

Très haute mobilité dans le sol avec une tendance négligeable à l'abandon du sédiment.

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.

### 12.6 Autres effets néfastes

Aucune information disponible.

### 12.7 Autres informations écotoxicologiques

Ne pas jeter dans les égouts ou dans les parages.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Éliminer en observant les réglementations administratives.

#### Directive 2008/98/CE (Directive-cadre sur les déchets)

Après utilisation conforme

Code de déchet/désignations des déchets selon code EAK/AVV

- 080111

Informations complémentaires

Les emballages contaminés doivent être vidange sans résidus. Ils peuvent ensuite être recyclés après un nettoyage approprié (Code de déchet 080112 ne contient pas de solvants organiques). Les emballages contaminés doivent être éliminés comme le produit. (Code de déchet 150110)

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### 14.1 Numéro ONU

UN 1263

### 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par voie terrestre (ADR/RID)

MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES

Transport maritime (IMDG)

PAINT RELATED MATERIAL

Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

PAINT RELATED MATERIAL

### 14.3 Classe(s) de danger pour le transport

Transport par voie terrestre (ADR/RID)

Classe(s) : 3  
Code de classification : F1  
Danger n° (code Kemler) : 30  
Code de restriction en tunnel : D/E  
Dispositions particulières : LQ 5 | · E 1  
Étiquette de danger : 3

Transport maritime (IMDG)

Classe(s) : 3  
Numéro EmS : F-E / S-E  
Dispositions particulières : LQ 5 | · E 1  
Étiquette de danger : 3

Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)



# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)



**Nom commercial du produit :** Encre à tampon KRO 4714 P  
gris  
**Mise à jour :** 24.09.2020  
**Date d'édition :** 24.09.2020

**Version (Révision) :** 5.1.1 (5.1.0)

**Classe(s) :** 3  
**Dispositions particulières :** E 1  
**Étiquette de danger :** 3

### 14.4 Groupe d'emballage

III

### 14.5 Dangers pour l'environnement

**Transport par voie terrestre (ADR/RID) :** Non

**Transport maritime (IMDG) :** Non

**Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR) :** Non

### 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Aucune

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

### 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

#### Réglementations EU

##### Autorisations et limites d'utilisation

###### Limites d'utilisation

Restriction d'utilisation conformément à l'annexe XVII, du règlement REACH n° : 3, 40

##### Directives nationales

###### Classe risque aquatique (WGK)

Classification selon AwSV - Classe : 1 (Présente un faible danger pour l'eau.)

### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Aucune information disponible.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

### 16.1 Indications de changement

03. Composants dangereux

### 16.2 Abréviations et acronymes

Aucune

### 16.3 Références littéraires et sources importantes des données

Aucune

### 16.4 Classification de mélanges et méthode d'évaluation utilisée selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Voir section 2.1 (classification).

### 16.5 Texte des phrases H- et EUH (Numéro et texte intégral)

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

### 16.6 Indications de stage professionnel

Aucune

### 16.7 Informations complémentaires

Aucune

Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette

**Fiche de données de sécurité**  
**conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)**



**Nom commercial du produit :** Encre à tampon KRO 4714 P  
gris  
**Mise à jour :** 24.09.2020  
**Date d'édition :** 24.09.2020

**Version (Révision) :** 5.1.1 (5.1.0)

---

fiche de données de sécurité n'est pas automatiquement valable pour la matière ainsi produite.

---