

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

- **Identificateur de produit**
- **Nom du produit: Vasco 7000**
- **Code du produit: 02870-01**
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation:**
Seulement à usage industriel
Lubrifiant réfrigérant, concentré
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur / fournisseur:**
BLASER SWISSLUBE AG
Winterseistrasse 22
CH-3415 Hasle-Rüegsau
Suisse
Tel.: +41 (0)34 460 01 01
Fax: +41 (0)34 460 01 00
E-mail: blaser@blaser.com
-
- BLASER SWISSLUBE S.à.r.l.
Rue Vaillant Couturier
2 ZA La Périvaure
FR-42490 Fraisses
France
Tel.: +33 (0)4 77 10 14 90
Fax: +33 (0)4 77 10 94 81
E-mail: france@blaser.com
- **Service chargé des renseignements:**
Département de la Sécurité des produits
E-mail: reach@blaser.com
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**
Pour des conseils sur les urgences:
chimiques, versements, risques incendies, expositions: +33 1 72 11 00 03 (24/24. 7/7).

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange:**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.
Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
Aquatic Chronic 3 H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
-
- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
- **Pictogrammes de danger**



GHS07

- **Mention d'avertissement** Attention
- **Mentions de danger**
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

(suite page 2)

FR

Nom du produit: Vasco 7000

(suite de la page 1)

Conseils de prudence

- P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
 P280 Porter des gants de protection / un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.
 P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
 P332+P313 En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
 P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
 P501 Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

2.3 Autres dangers aucun**Résultats des évaluations PBT et vPvB**

- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**3.2 Mélanges**

- **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

Déclarable ou des composants dangereux:

	Acides carboxyliques, neutralisés avec des alcanolamines* Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 3, H412	>20-<30%
	Acides carboxyliques, neutralisés avec des alcanolamines* Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	>5-9,9%
	Esters de l'acide phosphoriques, neutralisés avec des alcanolamines* Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	>1-4,9%
	Alcanolamine* STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	>1-4,9%
	Acides carboxyliques, neutralisés avec des alcanolamines* Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	>1-2,9%
EINECS: 223-296-5 Reg.nr.: n.a. (not applicable) BPR	Omadine de sodium Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	<0,1%
ELINCS: 420-590-7 Reg.nr.: (not applicable) BPR	N-Butylbenzothiazolin-3-one Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Skin Sens. 1, H317	<0,1%

Indications complémentaires:

- * Produit de neutralisation: l'équilibre de paires ioniques selon REACH annexe V, 4.
 Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours**4.1 Description des premiers secours**

- **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

Après inhalation:

En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
 Sans objet, car le concentré n'est pas volatil.

- **Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

Après contact avec les yeux:

Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

- **Après ingestion:** Si les troubles persistent, consulter un médecin.

(suite page 3)

Nom du produit: Vasco 7000

(suite de la page 2)

- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction appropriés:**
CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée.
- **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité:** Jet d'eau à grand débit
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Autres indications** Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Pas nécessaire.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Diluer avec beaucoup d'eau.
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, diatomite, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Évacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Le produit est classé et identifié suivant les directives de la Communauté Européenne/la "GefStoffV"= la Réglementation sur les Produits dangereux.
Les mesures de prudence habituelles doivent être observées en cas de manipulation de produits chimiques.
- **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Ne conserver que dans le fût d'origine.
- **Indications concernant le stockage commun:** Ne pas stocker avec des substances oxydantes ou acides.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:**
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
Protéger contre le gel.
Température de stockage optimale entre 0°C et 40°C.
Durée de stockage: Au minimum 18 mois en récipient fermé d'origine.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:** Sans autre indication, voir point 7.
(suite page 4)

Nom du produit: Vasco 7000

(suite de la page 3)

- **8.1 Paramètres de contrôle**
- **Composants présentant des valeurs-seuil par poste de travail:**
Valeur générale d'indication pour les lubrifiants réfrigérants (pas obligeante): 10 mg/m³.
- **Remarques supplémentaires:**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Equipement de protection individuel:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
- **Protection respiratoire:** N'est pas nécessaire.
- **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
À cause du manque de tests, aucune recommandation pour un matériau de gants pour le produit / la préparation / le mélange de produits chimiques ne peut être donnée.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

- **Matériau des gants**
Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/686/CEE et la norme correspondante EN 374.
Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.
La rupture à travers, entre autres, en fonction de la densité du matériau et du type de gants et doit donc être déterminée dans chaque cas particulier.
Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Remplacer en cas d'usure!
Des gants imperméables: caoutchouc nitrile, épaisseur minimum de 0.3 mm.
- **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
- **Protection des yeux:**
Lunettes de protection avec protect. latérale (monture de lunette) EN 166
(Canada: ANSI Z87.1 – 2010)
- **Protection du corps:** Vêtements de travail protecteurs

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Indications générales

Aspect:

Forme:	Liquide
Couleur:	Brun clair
Odeur:	Typique
Seuil olfactif:	Non déterminé.

- **valeur du pH:** 8.8-9.5 @ 50 g/l H₂O (DIN 51369 / ASTM D1287)

Changement d'état:

Point de fusion/point de congélation:	Non applicable
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	>250 °C (DIN 51751 / ASTM D86)
Température de suintement:	Non applicable
Point d'écoulement:	< 0 °C (ISO 3016 / ASTM D97)

(suite page 5)

Nom du produit: Vasco 7000

(suite de la page 4)

· Point d'éclair:	134 °C (ISO 2592 / ASTM D92) Non applicable (contient de l'eau).
· Inflammabilité (solide, gaz):	Non applicable
· Température d'inflammation:	260 °C (DIN 51794 / ASTM E659)
· Température de décomposition:	Non déterminé.
· Température d'auto-inflammabilité:	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· Propriétés explosives:	Le produit n'est pas explosif.
· Limites d'explosion (@1013 mbar):	
Inférieure:	Non déterminé.
Supérieure:	Non déterminé.
· Propriétés comburantes	Non applicable
· Indice de réfraction:	1,431
· Densité à 20 °C:	0,98 g/cm ³ (DIN 51757 / ASTM D1217)
· Densité de vapeur:	Non applicable.
· Taux d'évaporation:	Non déterminé.
· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:	Emulsionnable
· Coefficient de partage: n-octanol/eau:	Non déterminé.
· Viscosité:	
Cinématique à 40 °C:	72,1 mm ² /s (ISO 3104 / ASTM D445)
· 9.2 Autres informations:	des données de sécurité pertinent , qui doit être considéré comme spécifications du produit.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Aucun connues si utilisé comme dirigé.
- **10.2 Stabilité chimique** Stable dans les conditions recommandées de stockage.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Réactions aux acides puissants et aux agents d'oxydation.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:**
(en cas d'incendie ou d'oxydation):
Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone
Composés phosphorés
Oxydes nitriques (NOx)

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**

ATE (Acute Toxicity Estimates)

Oral	LD50	16.949 mg/kg
Dermique	LD50	4.021 mg/kg

Alcanolamine*

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
	No Observed Adverse Effect Level	>31,25 mg/kg bw/day (rat)

(suite page 6)

Nom du produit: Vasco 7000

(suite de la page 5)

- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Provoque une irritation cutanée.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Provoque une sévère irritation des yeux.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Mutagenicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**
- **Toxicité aquatique:** * substance pure
- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Effets écotoxiques:**
- **Remarque:** Nocif pour les poissons.
- **Autres indications écologiques:**
- **Valeur DCO (DIN 38 414 - S9):** 1620 mgO₂/mg
- **Valeur DBO₅ (SN EN 1899-1):** 0,23 mgO₂/mg
- **Indications générales:**
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.
Nocif pour les organismes aquatiques.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Catalogue européen des déchets**

12 01 10*	huiles d'usinage de synthèse
12 01 09*	émulsions et solutions d'usinage sans halogènes

- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
- **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

FR
(suite page 7)

Nom du produit: Vasco 7000

(suite de la page 6)

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· 14.1 Numéro ONU · ADR, ADN, IMDG, IATA	néant
· 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU · ADR, ADN, IMDG, IATA	néant
· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport · classe de risque:	néant
· 14.4 Groupe d'emballage · ADR, IMDG, IATA	néant
· 14.5 Dangers pour l'environnement · Marine Pollutant (selon IMDG):	Non
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Non applicable.
· 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport:	Pas de produit dangereux d'après les dispositions ci-dessus.
· IATA	IATA Dangerous Goods Regulation (DGR): latest edition
· "Règlement type" de l'ONU:	néant

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**
 - **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Éléments d'étiquetage CLP/SGH sont émis en vertu de l'article 2.
 - **Directive 2012/18/UE**
 - **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- | |
|--|
| · LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À AUTORISATION (ANNEXE XIV) |
| Aucun des composants n'est compris. |
- **Prescriptions nationales:**
Le produit est soumis à l'obligation de marquage selon la dernière version en vigueur de l'ordonnance sur les produits dangereux.
 - **Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction**
 - **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57**
Cette préparation ne contient pas de SVHC ("Substances of Very High Concern")
 - **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Réglementations / autorisations / listages:**

Informations pour numéros d'enregistrement de REACH dans l'article 3:

En cas d'absence de numéro d'enregistrement REACH sur les substances dangereuses mentionnées à la fin de 2010, alors ces chiffres seront connus et mentionnés dans l'article 3 dans sa bande de tonnage pour l'enregistrement, après la fin de 2013, respectivement à la fin de 2018, ou sont exemptés de la réglementation REACH (p.e. polymères).

(suite page 8)

Nom du produit: Vasco 7000

(suite de la page 7)

· **RoHS:**

Le produit est conforme aux directives européennes 2015/863/CE, 2011/65/CE, 2002/95/CE, DEEE 2002/96/CE, 2003/11/CE, 2005/53/CE et RoHS.

Les matières suivants NE SONT PAS contenu:

Pentabromo-diphényl-éther, Octabromo-diphényl-éther, diphényl-éthers polybromés (PDBE) et / ou des biphényles polybromés (PBB), Bis (2-éthylhexyl) phthalate (DEHP), Benzyl butyl phtalate (BBP), Dibutyl phtalate (DBP), Diisobutyle phtalate (DIBP), plomb ou des composés de plomb, cadmium ou des composés de cadmium, mercure ou des composés de mercure, les composés de chrome Cr⁶⁺.

· **EST/ESB:**

Ce produit est conforme aux normes de produits, exempt de EST/ESB, selon les directives de la Communauté européenne 93/42/CEE et 2003/32/CE.

Matériaux et/ou des matériaux synthétiques modifiés qui sont d'origine animale provenant de Bovin, Ovine, Caprine, Féline, Cerfs, Élans et Vison, ne sont pas inclus dans ce produit.

Ce produit est entièrement exempt de matériaux contenant de latex.

· **Phrases importantes**

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H312 Nocif par contact cutané.

H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H332 Nocif par inhalation.

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Service établissant la fiche technique:** Département de la sécurité des produits

· **Contact:** Dr. Mosimann + Mrs. Wilson

· **Note de l'éditeur:**

Les données mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de nos connaissances et de notre expérience. Les fiches des données de sécurité servent à la description des produits compte tenu des exigences de sécurité. Les données ne sont pas des garanties des caractéristiques des produits.

· **Acronymes et abréviations:**

ICAO: International Civil Aviation Organisation

RoHS: Restriction des substances dangereuses

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

ISO: International Organisation for Standardisation

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

CLP: Classification, Labeling and Packaging (European GHS)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic chemicals

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative chemicals

ATE: estimation de toxicité aiguë

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4

Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B

Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2

Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2

Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1

STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 2

Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1

Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31 et 830/2015/CE

Date d'impression : 21.09.2017

Numéro de version 13

Révision: 21.09.2017

Nom du produit: Vasco 7000

Aquatic Chronic 3: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 3

(suite de la page 8)

· *** Données modifiées par rapport à la version précédente**

Un astérisque (*) dans la marge gauche signale une modification de la version précédente.