



**RECOMMANDATIONS SUR LES TECHNIQUES
DE TRAITEMENT DU DENIM
MAI 2019**



SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
USURE MANUELLE.....	5
ABRASION PAR ROUE ABRASIVE OU PAR BROSSAGE	5
ABRASION PAR PAPIER DE VERRE / AJOUT DE "MOUSTACHE"	6
TRAITEMENT PAR RESINE ET DURCISSEMENT.....	7
TRAITEMENT PAR APPLICATION DE RESINE	7
TRAITEMENT PAR DURCISSEMENT AVEC RESINE.....	8
TRAITEMENT CHIMIQUE (VAPORISATEUR)	9
LASER	10
LAVAGE	11
RINCAGE ("RINSE WASH")	11
LAVAGE A LA PIERRE ("STONE WASH")	12
BLANCHIMENT ("BLEACHING")	13
NEUTRALISATION	14
OZONE.....	15
BONNES PRATIQUES DE GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES	16
ZONE DE STOCKAGE.....	16
IDENTIFICATION	17
GESTION DES DEVERSEMENTS.....	18
CONSIDERATIONS ENVIRONNEMENTALES LIEES AU TRAITEMENT DES DECHETS LIQUIDES ET SOLIDES	19
DECHETS SOLIDES	19
DECHETS LIQUIDES	19

INTRODUCTION

ICS remercie particulièrement le **Groupe Casino** pour avoir réalisé ce guide de bonnes pratiques de traitement du denim et pour accepter de le partager.

Ce guide a pour but de mettre en évidence les risques liés aux traitements des matières denim et de donner aux usines une vue globale des risques de santé et de sécurité liés à ces opérations ainsi que les mesures recommandées pour les minimiser.

ICS attend des usines qu'elles mettent en place toutes les mesures de sécurité nécessaires afin de minimiser les impacts négatifs de leurs activités de production et protéger les ouvriers des dangers liés aux différents procédés de traitement du denim, conformément aux réglementations locales.

Ce guide reprend pour les procédés les plus courants dans le traitement du denim, une synthèse des mesures recommandées, des conditions de gestion des produits chimiques et des considérations environnementales relatives à la gestion des déchets engendrés par le traitement du denim.

Ce guide se veut le plus exhaustif possible, mais n'exclut pas la mise en place de mesures complémentaires pour répondre à des réglementations locales spécifiques, à la mise en œuvre de procédés de production innovants, aux références internationales en la matière et aux recommandations de sécurité des fournisseurs de produits chimiques utilisés.

En 2010, les membres ICS ont décidé publier une lettre commune adressée aux usines afin de demander de supprimer le *sandblasting* de leur processus de production afin de préserver la santé et la sécurité des travailleurs.

Les méthodes de traitement des denims peuvent être dangereuses si les précautions de sécurité ne sont pas suivies. Il est nécessaire que le fournisseur mette en place un Comité d'Hygiène et Sécurité animé par un Responsable Santé & Sécurité afin d'évaluer tous les impacts liés à son activité et d'en retirer une matrice des risques incluant :

- les risques d'accidents sur le lieu de travail ;
- les risques sur la santé des travailleurs à long terme.

La matrice des risques doit conduire le fournisseur à mettre en place :

- un contrôle régulier de leur santé pour les personnels en contact direct avec les produits chimiques dangereux, même si celui-ci n'est pas exigé par la réglementation locale ;
- les moyens pour supprimer les risques, dès que cela est techniquement et économiquement possible ;
- la fourniture des équipements (notamment les équipements de protection individuelle – EPI) adaptés aux personnels concernés ;
- les procédures, équipements et formation adaptés pour répondre aux situations d'urgence (notamment liés à l'exposition aux produits chimiques dangereux).

La mise en place de ces actions doit être accompagnée par des formations auprès du personnel concerné (gestes et postures adaptées au poste, port des EPI, mesures d'urgences), et faire l'objet d'inspections internes régulières (maintenance des installations, qualité de l'environnement, respect des mesures de sécurité, vérification des organes de sécurité et d'urgence) pour en assurer le maintien dans le temps.

Une attention particulière doit être apportée au personnel manipulant les produits chimiques. Les usines doivent établir une liste des personnes concernées, s'assurer de leur formation quant à l'utilisation et la manipulation des produits chimiques, leur parfaite compréhension des Fiches de Données de Sécurité ainsi que la conduite à tenir en cas d'urgence.

Il est notamment nécessaire – lors des formations du personnel – d'énoncer clairement les risques sur la sécurité mais aussi sur la santé à long terme en cas de non-respect des procédures en place et de l'utilisation adaptée des EPI.

L'évaluation des risques doit être en permanence réévaluée pour tenir compte des modifications de procédés industriels, des nouveaux produits chimiques utilisés, des modifications de structure de l'usine et des accidents survenus sur le lieu de travail.

La gestion des accidents de travail se doit d'inclure en particulier :

- Un registre exhaustif de chaque accident ;
- Une analyse de cause ;
- Une action corrective ou préventive associée :
 - Les actions correctives incluent par exemple le changement d'un type d'EPI pour une meilleure efficacité, le remplacement d'un matériel défectueux, l'évolution des supports ou la fréquence des formations.
 - Les actions préventives incluent par exemple la mise à jour de la matrice des risques pour inclure un nouveau risque identifié.

Un focus particulier sera apporté par l'usine aux produits chimiques, fortement utilisés dans le traitement du denim. Certains d'entre eux peuvent poser des problèmes de santé s'ils ne sont pas stockés et manipulés avec les précautions nécessaires. Quand un produit chimique identifié comme dangereux – comme le Permanganate de Potassium (KMnO₄), l'Hypochlorite de Sodium (NaClO) ou le Peroxyde d'Hydrogène (H₂O₂) - est utilisé, il est essentiel que les ouvriers suivent ce guide.

Si un procédé de traitement décrit dans ce guide est sous-traité, il est de la responsabilité de l'usine de transmettre ce document à son sous-traitant.

Définition de produit chimique "dangereux" : il s'agit d'un agent chimique qui en raison de certaines caractéristiques et de sa classification peut présenter un risque pour la santé des travailleurs et pour l'environnement. Il y a trois principales classes de dangers : physique (pour les produits chimiques explosifs, les gaz inflammables, etc.), pour la santé (produits chimiques toxiques, cancérigènes, provoquant une corrosion cutanée, etc.) et pour l'environnement (produits chimiques dangereux pour le milieu aquatique, etc.).

USURE MANUELLE

ABRASION PAR ROUE ABRASIVE OU PAR BROSSAGE

APPLICATION

- Abrasion par roue abrasive.

RISQUES POTENTIELS

- Maladies pulmonaires provoquées par les poussières générées (fibrilles) ;
- Irritations/Infections du nez et des yeux provoquées par les poussières générées (fibrilles) ;
- Blessures cutanées provoquées par le contact de la partie rotative avec la peau, pouvant être aggravées par le port de bijoux ;
- Diminution des capacités auditives liées au bruit ambiant ;
- Arrachage des cheveux provoqué par le contact avec la partie rotative ;
- Maladies du dos provoquées par des postures non adaptées.

CONSEILS DE SECURITE

- Mettre en place un système de ventilation, d'isolation phonique et d'aspiration permettant une qualité de l'air ambiant satisfaisant à tout moment ainsi qu'un niveau sonore le plus bas possible ;
- Installer des carters de protection sur chaque machines afin de minimiser le niveau sonore ;
- Adapter la hauteur des stations de travail à la stature de l'employé ;
- Utiliser un système électrique plutôt que pneumatique et garantir la mise en sécurité du système électrique (isolation des fils et panneaux électrique, câblages hors de portée du personnel, inspections régulières du système électrique) ;
- Interdire les bijoux et les cheveux non attachés ;
- Utiliser les EPI adaptés (voir ci-dessous).

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

- Masque demi-face filtrant ;
- Gants multi usages ;
- Vêtement professionnel (couvrant les bras et les jambes) ;
- Lunettes de protection standard ;
- Bouchons d'oreilles si le niveau sonore est supérieur à 85dBA.



ABRASION PAR PAPIER DE VERRE / AJOUT DE "MOUSTACHE"

APPLICATION

- La surface du denim est usée avec un papier de verre.

RISQUES POTENTIELS

- Maladies pulmonaires provoquées par les poussières générées (fibriles) ;
- Irritations/Infections du nez et des yeux provoquées par les poussières générées (fibriles) ;
- Irritations cutanées provoquées par le contact répété avec la matière abrasive ;
- Maladies du dos provoquées par des postures non adaptées.

CONSEILS DE SECURITE

- Mettre en place un système de ventilation et d'aspiration permettant une qualité de l'air ambiant satisfaisant à tout moment ;
- Adapter la hauteur des stations de travail à la stature de l'employé ;
- Utiliser un système électrique plutôt que pneumatique et garantir la mise en sécurité du système électrique (isolation des fils et panneaux électrique, câblages hors de portée du personnel, inspections régulières du système électrique) ;
- Interdire les bijoux et les cheveux non attachés ;
- Utiliser les EPI adaptés (voir ci-dessous).

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

- Masque demi-face filtrant ;
- Gants multi usages ;
- Vêtement professionnel (couvrant les bras et les jambes) ;
- Lunettes de protection standard.



TRAITEMENT PAR RESINE ET DURCISSEMENT

TRAITEMENT PAR APPLICATION DE RESINE

APPLICATION

- Pulvérisation de la résine / Plongeon dans un bac de résine.

RISQUES POTENTIELS

- Maladies pulmonaires et irritations provoquées par les émanations de produits chimiques ;
- Irritations et brûlures des muqueuses dues à un contact de la peau avec les produits chimiques ;
- Augmentation du risque de cancer généré par l'exposition prolongée à certains produits chimiques cancérogènes (type formaldéhyde).

CONSEILS DE SECURITE

- Mettre en place un système de ventilation et d'aspiration permettant une qualité de l'air ambiant satisfaisant à tout moment ;
- Présence au poste de travail des produits chimiques en quantité minimale satisfaisant à la production journalière et préalablement préparés ;
- Equiper les cabines de pulvérisation, les machines à laver et les éléments chauds de système de ventilation indépendants ;
- Eliminer toute source de chaleur près des produits chimiques dangereux ;
- Suivre les consignes de manipulation et de stockage présentes sur les Fiches de Données de Sécurité.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

- Gants en Nitrile ou Caoutchouc ;
- Masque demi-face filtrant ;
- Lunettes de protection ;
- Bottes ;
- Blouse de laboratoire ;
- EPI supplémentaires si demandés dans la Fiche de Données de Sécurité.



MESURES A PRENDRE EN CAS DE CONTACT OU INGESTION D'UN PRODUIT CHIMIQUE

Consultation systématique de la Fiche de Données de Sécurité (qui doit être systématiquement présente sur le lieu de production) et suivi des consignes en cas de contact ou d'ingestion. Si indiqué rinçage de la partie en contact à l'eau claire (douche oculaire connectée à l'eau courante obligatoire à moins de 6m de la zone d'utilisation du produit chimique).

TRAITEMENT PAR DURCISSEMENT AVEC RESINE

APPLICATION

- Le vêtement fini est placé dans un four chaud pendant 10 à 25 minutes pour permettre à la résine de se lier au produit.

RISQUES POTENTIELS

- Brûlures causées par le contact avec les organes chauds du four ;
- Irritation des voies respiratoires dues au dégagement de fumée.

CONSEILS DE SECURITE

- Equiper le four d'un système d'extraction des fumées vers l'extérieur du bâtiment et d'un système d'aspiration des vapeurs à l'ouverture du four ;
- Equiper le four des protections nécessaires pour éviter tout contact de l'opérateur avec les organes chauds de la machine et garantir la maîtrise de la température de fonctionnement ;
- Equiper le système de flux par des convoyeurs aériens ;
- Suivre les conseils de sécurité donnés dans le guide d'utilisation de l'appareil lors de l'ouverture du four chaud ;
- Eliminer toute source de chaleur près des produits chimiques dangereux ;
- Suivre les consignes de manipulation et de stockage présentes sur les Fiches de Données de Sécurité.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

- Gants ;
- Masque demi-face filtrant ;
- Tablier.



MESURES A PRENDRE EN CAS D'ACCIDENT

Utilisation des extincteurs adaptés à l'activité en cas d'incendie. Rinçage à l'eau courante des parties brûlées (si pas de contact avec un produit chimique).

Si contact avec un produit chimique, consultation systématique de la Fiche de Données de Sécurité (qui doit être systématiquement présente sur le lieu de production) et suivi des consignes en cas de contact ou d'ingestion. Si indiqué, rinçage de la partie en contact à l'eau claire (douche oculaire connectée à l'eau courante obligatoire à moins de 6m de la zone d'utilisation du produit chimique).

TRAITEMENT CHIMIQUE (VAPORISATEUR)

APPLICATION

- Pistolet vaporisateur.

RISQUES POTENTIELS

- Maladies pulmonaires et irritations provoquées par les émanations de produits chimiques ;
- Irritations et brûlures des muqueuses dues à un contact de la peau avec les produits chimiques.

CONSEILS DE SECURITE

- Mettre en place un système de ventilation, d'aspiration permettant une qualité de l'air ambiant satisfaisant à tout moment ;
- Utiliser un rideau d'eau de manière systématique pour minimiser le dégagement des produits chimiques dans l'air ambiant ;
- Présence au poste de travail des produits chimiques en quantité minimale satisfaisant à la production journalière et préalablement préparés ;
- Equiper les cabines de pulvérisation, les machines à laver et les éléments chauds de système de ventilation indépendants ;
- Eliminer toute source de chaleur près des produits chimiques dangereux ;
- Suivre les consignes de manipulation et de stockage présentes sur les Fiches de Données de Sécurité.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

- Gants de protection imperméables adaptés au permanganate de potassium
- Masque filtrant couvrant le visage entier ;
- Lunettes de protection ;
- Bottes ;
- Blouse de laboratoire (manches longues) ;
- EPI supplémentaires si demandés dans la Fiche de Données de Sécurité.



MESURES A PRENDRE EN CAS D'ACCIDENT

Si contact avec un produit chimique, consultation systématique de la Fiche de Données de Sécurité (qui doit être systématiquement présente sur le lieu de production) et suivi des consignes en cas de contact ou d'ingestion.

Si indiqué, rinçage de la partie en contact à l'eau claire (douche oculaire connectée à l'eau courante obligatoire à moins de 6m de la zone d'utilisation du produit chimique).

LASER

APPLICATION

- Une machine-outil laser est utilisée.

RISQUES POTENTIELS

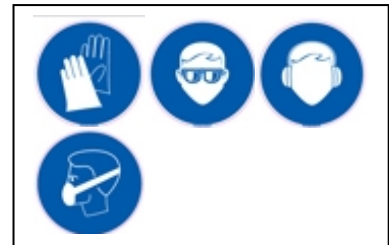
- Dommages oculaires et brûlures cutanées dues au contact avec la matière ou le laser ;
- Maladies pulmonaires et irritations provoquées par les émanations de fumée ;
- Blessures corporelles liées aux éléments mobiles de la machine-outil ;
- Diminution des capacités auditives liées au bruit ambiant.

CONSEILS DE SECURITE

- Les procédures d'utilisation et une installation optimale de la machine-outil doivent être mises en place afin d'éviter les contacts physiques avec le laser et les éléments mobiles de la machine. Ceci doit inclure des mécanismes à commande bi manuelle ;
- Installer une alarme ou un signal lumineux pour indiquer la mise en route de la machine ;
- Mettre en place un système de ventilation, d'isolation phonique et d'aspiration permettant une qualité de l'air ambiant satisfaisant à tout moment ainsi qu'un niveau sonore le plus bas possible.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

- Lunettes de protection (Lunettes de protection laser) ;
- Masque de demi-face filtrant ;
- Gants (Ignifugés) ;
- Bouchons d'oreilles si le niveau sonore est supérieur à 85dBA.



MESURES A PRENDRE EN CAS D'ACCIDENT

Utilisation des extincteurs adaptés à l'activité en cas d'incendie. Rinçage à l'eau courante des parties brûlées (s'il n'y a pas eu de contact avec un produit chimique).

LAVAGE

RINCAGE ("RINSE WASH")

APPLICATION

- Des machines à laver industrielles sont utilisées ;
- Des agents dispersants sont utilisés ;
- Des agents de désencollage sont utilisés.

RISQUES POTENTIELS

- Diminution des capacités auditives liées au bruit ambiant ;
- Irritation et brûlures des muqueuses dues à un contact de la peau avec les produits chimiques et de chaleur ;
- Blessures corporelles provoquées par une chute sur sol mouillé.

CONSEILS DE SECURITE

- Mettre en place un système de ventilation, d'isolation phonique et d'aspiration permettant une qualité de l'air ambiant satisfaisant à tout moment ainsi qu'un niveau sonore le plus bas possible ;
- Suivre le manuel d'utilisation de la machine à laver ;
- Recouvrir les sols de revêtement antidérapant pour limiter les risques de chutes ;
- Evacuer le surplus d'eau juste après l'ouverture des machines pour éviter les risques de chute.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

- Masque demi-face filtrant ;
- Gants longs en PVC, nitrile ou Caoutchouc selon le produit ;
- Blouse de laboratoire ;
- Bottes antidérapantes ;
- Bouchons d'oreilles si le niveau sonore est supérieur à 85dBA ;
- EPI supplémentaires si demandés dans la Fiche de Données de Sécurité.



MESURES A PRENDRE EN CAS D'ACCIDENT

Si contact avec un produit chimique, consultation systématique de la Fiche de Données de Sécurité (qui doit être systématiquement présente sur le lieu de production) et suivi des consignes en cas de contact ou d'ingestion.

Si indiqué, rinçage de la partie en contact à l'eau claire (douche oculaire connectée à l'eau courante obligatoire à moins de 6m de la zone d'utilisation du produit chimique).

LAVAGE A LA PIERRE ("STONE WASH")

APPLICATION

- Les vêtements sont lavés dans des machines industrielles avec des pierres de type "pierre ponce" sont utilisées. Des enzymes peuvent être ajoutées pour augmenter les effets des pierres ;
- Des agents dispersants sont aussi utilisés.

RISQUES POTENTIELS

- Diminution des capacités auditives liées au bruit ambiant ;
- Blessures corporelles provoquées par une chute sur sol mouillé.

CONSEILS DE SECURITE

- Mettre en place un système de ventilation et d'aspiration permettant une qualité de l'air ambiant satisfaisant à tout moment ainsi qu'un niveau sonore le plus bas possible ;
- Suivre le manuel d'utilisation de la machine à laver ;
- Recouvrir les sols de revêtement antidérapant pour limiter les risques de chutes ;
- Evacuer le surplus d'eau juste après l'ouverture des machines pour éviter les risques de chute.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

- Gants ;
- Masque demi-face filtrant ;
- Tablier ;
- Bottes antidérapantes ;
- Bouchons d'oreilles si le niveau sonore est supérieur à 85dBA ;
- EPI supplémentaires si demandés dans la Fiche de Données de Sécurité.



MESURES A PRENDRE EN CAS D'ACCIDENT

Si contact avec un produit chimique, consultation systématique de la Fiche de Données de Sécurité (qui doit être systématiquement présente sur le lieu de production) et suivi des consignes en cas de contact ou d'ingestion.

Si indiqué rinçage de la partie en contact à l'eau claire (douche oculaire connectée à l'eau courante obligatoire à moins de 6m de la zone d'utilisation du produit chimique).

BLANCHIMENT ("BLEACHING")

APPLICATION

- Des machines industrielles sont utilisées ;
- Des agents de blanchiment sont utilisés.

RISQUES POTENTIELS

- Diminution des capacités auditives liées au bruit ambiant ;
- Blessures corporelles provoquées par une chute sur sol mouillé ;
- Irritation et brûlures des muqueuses dues à un contact de la peau avec les produits chimiques.

CONSEILS DE SECURITE

- Mettre en place un système de ventilation, d'isolation phonique et d'aspiration permettant une qualité de l'air ambiant satisfaisant à tout moment ainsi qu'un niveau sonore le plus bas possible ;
- Suivre le manuel d'utilisation de la machine à laver ;
- Recouvrir les sols de revêtement antidérapant pour limiter les risques de chutes ;
- Evacuer le surplus d'eau juste après l'ouverture des machines pour éviter les risques de chute.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

- Masque demi-face ;
- Gants en PVC ou nitrile ;
- Blouse de laboratoire ;
- Bottes antidérapantes ;
- Bouchons d'oreilles si le niveau sonore est supérieur à 85dBA ;
- EPI supplémentaires si demandés dans la Fiche de Données de Sécurité.



MESURES A PRENDRE EN CAS D'ACCIDENT

Si contact avec un produit chimique, consultation systématique de la Fiche de Données de Sécurité (qui doit être systématiquement présente sur le lieu de production) et suivi des consignes en cas de contact ou d'ingestion.

Si indiqué, rinçage de la partie en contact à l'eau claire (douche oculaire connectée à l'eau courante obligatoire à moins de 6m de la zone d'utilisation du produit chimique).

NEUTRALISATION

APPLICATION

- Machines industrielles utilisées pour le lavage.

RISQUES POTENTIELS

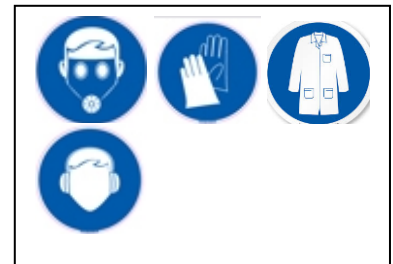
- Diminution des capacités auditives liées au bruit ambiant ;
- Blessures corporelles provoquées par une chute sur sol mouillé ;
- Irritation et brûlures des muqueuses dues à un contact de la peau avec les produits chimiques.

CONSEILS DE SECURITE

- Mettre en place un système de ventilation, d'isolation phonique et d'aspiration permettant une qualité de l'air ambiant satisfaisant à tout moment ainsi qu'un niveau sonore le plus bas possible ;
- Suivre le manuel d'utilisation de la machine à laver;
- Recouvrir les sols de revêtement antidérapant pour limiter les risques de chutes;
- Evacuer le surplus d'eau juste après l'ouverture des machines pour éviter les risques de chute.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

- Masque demi-face filtrant ;
- Gants en PVC ou nitrile ;
- Blouse de laboratoire ;
- Bouchons d'oreilles si le niveau sonore est supérieur à 85dBA ;
- EPI supplémentaires si demandés dans la Fiche de Données de Sécurité.



MESURES A PRENDRE EN CAS D'ACCIDENT

Si contact avec un produit chimique, consultation systématique de la Fiche de Données de Sécurité (qui doit être systématiquement présente sur le lieu de production) et suivi des consignes en cas de contact ou d'ingestion).

OZONE

APPLICATION

- Lavage à l'ozone.

RISQUES POTENTIELS

- Irritations et brûlures des muqueuses dues à l'inhalation de l'ozone dégagée ;
- Maladies pulmonaires, pouvant entraîner la mort, provoquées par l'inhalation d'ozone en forte concentration.

CONSEILS DE SECURITE

- Installer les générateurs d'ozone en dehors des zones de production ;
- Mettre en place un système d'arrêt du générateur à moins de 10 mètres du générateur ;
- Installer un système d'alarme couplé à un détecteur d'ozone ;
- Régler la concentration d'ozone via un poste de contrôle dont l'accès est restreint ;
- Munir les portes des machines utilisant l'ozone d'un système de sécurité ne permettant pas leurs ouvertures si la concentration d'ozone est supérieure ou égale à 1ppm ;
- Garantir que les tuyaux, raccords de tuyaux et colliers sont fabriqués avec matériaux résistants à la corrosion et suffisamment solides pour résister à la pression générée par le processus de finition à l'ozone.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

- Appareil Respiratoire Autonome (en cas de dégagement d'ozone).

MESURES A PRENDRE EN CAS D'ACCIDENT

Utilisation des appareils respiratoires autonomes (ARA) conformément aux formations reçues.

Suivre les consignes d'urgence de la Fiche de Données de Sécurité en cas d'exposition.

BONNES PRATIQUES DE GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES

Cette section a pour objectif de présenter les bonnes pratiques en termes de :

- Stockage des produits chimiques ;
- Identification des produits chimiques et disponibilité d'informations essentielles à leurs sujets (Fiches de Données de Sécurité) ;
- Gestion en cas de déversement d'un produit chimique.

Ces recommandations doivent permettre de :

- Prévenir et maîtriser les risques d'accidents liés aux produits chimiques ;
- Réduire l'exposition des employés aux dangers et dangers potentiels des produits chimiques ;
- Maintenir les produits chimiques dans les meilleures conditions pour optimiser leur utilisation et réduire le gaspillage de ressources.

ZONE DE STOCKAGE

- Tous les produits chimiques doivent être stockés dans une ou des zone(s) délimitée(s) et dédiée(s) à cet unique usage dans l'usine. Ces zones doivent être clairement identifiées (affichage à l'entrée des zones concernées tel que sur l'exemple ci-dessous) :



- L'accès aux zones de stockage des produits chimiques doit être limité aux seuls employés qui ont été formés à la gestion des produits chimiques et dont les responsabilités et les tâches quotidiennes requièrent cet accès.
- Les zones de stockage des produits chimiques doivent être aérées de façon à assurer une circulation de l'air nécessaire pour éviter l'accumulation de gaz et d'émanations de produits chimiques qui peuvent être dangereuses pour la santé et qui peuvent déclencher, dans certains cas, des explosions (selon les caractéristiques des produits stockés).

- Ces zones doivent être sûres : il ne doit pas y avoir de câble électrique ou de prise qui puisse être en contact avec une substance chimique ; les produits chimiques incompatibles doivent être isolés les uns des autres en accord avec les informations disponibles dans la Fiche de Données de Sécurité (en anglais, MSDS) et la matrice de compatibilité des produits chimiques :

			C	Xi, Xn	T, T+	F, F+	O	E
C			✓	✓	○	×	×	×
Xi Xn			✓	✓	✓	✓	○	×
T, T+			○	✓	✓	○	×	×
F, F+			×	✓	○	✓	×	×
O			×	○	×	×	✓	×
E			×	×	×	×	×	✓

C	corrosive
Xi	irritant
Xn	harmful
T, T+	toxic, highly toxic
F, F+	flammable, highly flammable
O	oxidizing
E	explosive

✓	Are allowed to be stored together
○	Are allowed to be stored together, subject to special precautions
×	Are not allowed to be stored together

- Tout produit chimique liquide dangereux doit être placé dans un bac de rétention afin de maîtriser / éviter les fuites et déversements de ces substances dans l'environnement de travail.

IDENTIFICATION

- Les produits chimiques doivent être correctement étiquetés afin que les informations liées à la dangerosité de ces produits soient immédiatement accessibles à tout employé de l'usine. Les étiquettes doivent comporter les éléments essentiels présentés ci-dessous. Il s'agit de la référence du GHS (Système harmonisé d'étiquetage et d'identification des produits chimiques) :

Product identifier:
name and CAS number(s) – should match with the product identifier on the SDS

Signal word: either use “Danger” (severe) or “Warning” (less severe)

Supplier identification:
name, address and contact of the chemical manufacturer or supplier

ISOBUTYL ALCOHOL

CAS Number: 78-83-1
DOT Number: UN 112

DANGER

Highly flammable liquid and vapor. Causes serious eye damage. May cause drowsiness and dizziness.

Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking. Avoid breathing fumes/mist/vapors/spray. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. **IF IN EYES:** Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present. Continue rinsing.

Fill Weight: **123.45 lbs.**

Gross Weight: **145.60 lbs.**

Fill Date: **10/9/2013**

Lot No. : 6305051700

See SDS for further information

IMPRINT ENTERPRISES

SINCE 1975 555 N. Commons Dr. * Aurora, IL, 60504 * 800.433.4512 * www.imprint-e.com

Hazard pictograms:
graphical symbols intended to convey specific hazard information visually*

Hazard statements:
description of the nature of the product's hazards. e.g. “H317: May cause an allergic skin reaction”

Precautionary statements:
recommended measures to minimize or prevent the risks during exposure

La Fiche de Données de Sécurité (en anglais, MSDS) de chaque produit chimique doit être accessible en langue locale ou dans une langue que tous les employés de l'usine peuvent comprendre. La Fiche de Données de Sécurité est un document indispensable pour identifier les risques et les dangers liés au produit en question, entre autres. Elle comporte 16 chapitres qui sont les suivants :

1- Identification (substance & supplier)	9- Physical and chemical properties
2- Hazard identification	10- Stability and reactivity
3- Composition/information on ingredients	11- Toxicological information
4- First-aid measures	12- Ecological information
5- Fire-fighting measures	13- Disposal consideration
6- Accidental release measures	14- Transport information
7- Handling and storage	15- Regulatory information
8- Exposure controls/personal protection	16- Other information

GESTION DES DEVERSEMENTS

En cas de déversement accidentel d'un produit chimique, l'usine doit avoir mis en place une procédure d'urgence et de gestion du déversement. L'usine doit organiser des formations et des simulations d'incidents afin de former les employés à être prêts à intervenir de la meilleure façon en cas de déversement de substance chimique. Cette procédure d'urgence doit couvrir, entre autres, les points suivants :

- Mesures de sécurité en cas de déversement ;
- Notification de l'accident ;
- Identification du produit et de la gravité de la situation ;
- Marche à suivre selon la gravité de la situation et les spécificités du produit concerné ;
- EPI à utiliser selon la Fiche de Données de Sécurité du produit concerné ;
- Matériel nécessaire au nettoyage du déversement ;
- Gestion des déchets dangereux;

CONSIDERATIONS ENVIRONNEMENTALES LIEES AU TRAITEMENT DES DECHETS LIQUIDES ET SOLIDES

Les traitements denim génèrent à la fois des déchets solides (bidons de produits chimiques vides, chutes de tissu imprégnés de produits chimiques, etc.) et liquides (eaux usées rejetées par les machines de lavage, "rideau d'eau" utilisé pour le process de vaporisation du permanganate de potassium, eaux utilisées pour nettoyer les zones de production, etc.) qui demandent une attention particulière de l'usine en raison de leur caractère dangereux aussi bien pour l'homme que pour l'environnement. Il est donc recommandé aux usines concernées de suivre les bonnes pratiques proposées ci-dessous afin de maîtriser les risques environnementaux liés à la gestion des déchets solides et liquides :

DECHETS SOLIDES

- Identification des déchets et reporting des quantités générées dans un inventaire mis à jour régulièrement ;
- Rédaction et mise en place d'une procédure de gestion des déchets solides et dangereux afin de définir comment l'usine doit prendre en charge la manipulation des déchets, leur stockage temporaire sur site et la collecte par des sociétés de gestion des déchets agréés et reconnus par les autorités locales ;
- Stockage temporaire des déchets solides en usine dans le respect des règles de sécurité et de protection de l'environnement ; désigner une zone dédiée et isolée pour les déchets, éviter tout contact entre les déchets dangereux et le sol, éviter les infiltrations d'eau dans la zone de stockage, etc.
- L'usine doit avoir des contrats signés et datés avec les sociétés en charge de la collecte des déchets ;
- L'usine doit exiger de la part des sociétés en charge de la collecte des déchets qu'elles soient transparentes sur la destination finale des déchets et la façon dont ils vont être traités. L'usine est responsable de choisir, dans la mesure du possible, les sociétés en charge de la collecte des déchets ayant les pratiques les plus respectueuses de l'environnement.

DECHETS LIQUIDES

- Les eaux usées des zones de production denim doivent être collectées via un réseau d'évacuation des eaux bien établi et documenté afin que les eaux usées soient dirigées vers une station d'épuration pour être traitées.
- Le traitement des eaux usées doit être en accord avec la loi, sur site ou hors-site. L'usine peut, soit avoir sa propre station d'épuration, soit être connectée à une station d'épuration "commune" à plusieurs usines, par exemple dans une zone industrielle. Quelle que soit la situation, l'usine doit pouvoir prouver que les eaux usées sont traitées et que la qualité de l'eau en sortie de station d'épuration est en conformité avec les standards légaux de la qualité de l'eau pour autorisation de déversement dans les égouts ou dans l'environnement.
 - Si l'usine est connectée à une station d'épuration commune (CETP : Common Effluent Treatment Plant) ; elle doit avoir un contrat signé avec l'agence en charge de la CETP qui soit toujours en cours de validité. L'usine doit respecter les prérequis pour le traitement des eaux en accord avec ce contrat s'il y en a.
 - Si l'usine possède sa propre station d'épuration, elle doit être en mesure de fournir les rapports de tests de la qualité de l'eau à la sortie de la station d'épuration pour prouver sa conformité avec les standards légaux.