|  |
| --- |
| **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE** |
|  |  |  |
| **Ministère de la transition écologique**  |

**Arrêté du XX**

**relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations classées du secteur du traitement de surface à l’aide de solvants organiques relevant du régime de l’autorisation au titre des rubriques 3670 ou** **3710 (pour lesquelles la charge polluante principale provient d’une ou plusieurs installations relevant de la rubrique 3670) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l’environnement**

**NOR : XX**

***Publics concernés :*** *les exploitants d’installations classées relevant du régime de l’autorisation au titre de la rubrique 3670 (Traitement de surface de matières, d'objets ou de produits à l'aide de solvants organiques, notamment pour les opérations d'apprêt, d'impression, de couchage, de dégraissage, d'imperméabilisation, de collage, de peinture, de nettoyage ou d'imprégnation ) ou de la rubrique 3710 (traitement des eaux résiduaires dans des installations autonomes relevant de la rubrique 2750 et pour lesquelles le flux polluant principal provient d’une installation relevant de la rubrique 3670) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l’environnement.*

***Objet :*** *fixation de prescriptions relatives aux meilleures techniques disponibles applicables aux installations classées relevant du régime de l’autorisation au titre de la rubrique 3670 ou à certaines installations relevant de la rubrique 3710 en application des chapitres Ier et II de la directive n° 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles et de la décision d’exécution (UE) 2020/2009 de la Commission du 22 juin 2020 établissant les meilleures techniques disponibles, au titre de la directive n° 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles, pour le traitement de surface à l’aide de solvants organiques, y compris pour la préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de produits chimiques.*

***Entrée en vigueur :*** *pour les installations existantes, l’arrêté entre en vigueur quatre ans après la parution au Journal officiel de l’Union européenne de la décision d’exécution établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles prévues à l’article R. 515-61. Pour les nouvelles installations, il est applicable dès leur mise en service.*

***Notice :*** *le présent arrêté définit les dispositions relatives aux meilleures techniques disponibles applicables aux installations classées pour la protection de l’environnement soumises à autorisation au titre de la rubrique n°3670 et à certaines installations relevant de la rubrique n°3710 en application des chapitres Ier et II de la directive n° 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles.*

***Références :*** *le présent texte peut être consulté sur le site Légifrance (http://legifrance.gouv.fr).*

**La ministre de la transition écologique,**

Vu la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) ;

Vu la décision d’exécution (UE) 2020/2009 de la Commission du 22 juin 2020 établissant les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles, pour le traitement de surface à l’aide de solvants organiques, y compris pour la préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de produits chimiques ;

Vu le code de l’environnement, notamment le titre Ier du livre V et le titre VIII du livre Ier ;

Vu la nomenclature des installations classées pour la protection de l’environnement définie en annexe de l’article R. 511-9 du code de l’environnement ;

Vu l’arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d’eau ainsi qu’aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l’environnement soumises à autorisation ;

Vu l’arrêté du 2 mai 2013 relatif aux définitions, liste et critères de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) ;

Vu l’arrêté du 13 décembre 2019 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n°1978 (installations et activités utilisant des solvants organiques) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l’avis des organisations professionnelles intéressées ;

Vu l’avis des ministres intéressés ;

Vu l’avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques du XXX ;

Vu les observations formulées lors de la consultation publique réalisée du XXX au XXX en application de l’article L. 123-19-1 du code de l’environnement,

**Arrête :**

**Article 1er**

Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables au titre de la décision d’exécution 2020/2009 susvisée aux installations classées pour la protection de l’environnement soumises à autorisation pour au moins une des activités suivantes :

* 3670 Traitement de surface de matières, d'objets ou de produits à l'aide de solvants organiques, notamment pour les opérations d'apprêt, d'impression, de couchage, de dégraissage, d'imperméabilisation, de collage, de peinture, de nettoyage ou d'imprégnation ;
* 3710 : Traitement des eaux résiduaires dans des installations autonomes relevant [des rubriques 2750](https://aida.ineris.fr/consultation_document/10743) et qui sont rejetées par une ou plusieurs installations classées au titre de la rubrique 3670 et lorsque la charge polluante principale est apportée par cette ou ces installations.

Le présent arrêté s’applique également au traitement combiné d’effluents aqueux provenant de différentes sources, à condition que la principale charge polluante résulte des installations 3670 visées ci-dessus et que le traitement des effluents aqueux ne relève pas de la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires.

Les installations ou activités suivantes sont exclues du champ d’application du présent arrêté :

* l’imperméabilisation de textiles par d’autres moyens que l’application d’un film continu à base solvantée.
* l’impression, l’encollage et l’imprégnation de matières textiles.
* la stratification de panneaux à base de bois ;
* la transformation du caoutchouc ;
* la fabrication de mélanges de revêtement, de vernis, de peintures, d’encres, de semiconducteurs, de colles ou de produits pharmaceutiques ;
* les installations de combustion sur site, à moins que les gaz chauds produits soient utilisés pour le chauffage par contact direct, le séchage ou tout autre traitement d’objets ou de matières.

**Article 2**

Les prescriptions de l’annexe du présent arrêté sont immédiatement applicables aux installations classées au titre d’une ou plusieurs rubriques listées à l’article 1er, autorisées après le 9 décembre 2020.

Les prescriptions de l’annexe du présent arrêté sont immédiatement applicables aux extensions ou au remplacement complet des installations existantes classées au titre d’une ou plusieurs rubriques listées à l’article 1er, lorsque ces extensions ou ce remplacement sont autorisés après le 9 décembre 2020.

Les prescriptions de l’annexe du présent arrêté sont applicables aux installations classées au titre d’une ou plusieurs rubriques listées à l’article 1er autorisées avant le 10 décembre 2020, dont les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale prévues à l’article R. 515-61 du code de l’environnement sont celles de la décision d’exécution 2020/2009, au 9 décembre 2024.

Les prescriptions de l’annexe du présent arrêté sont applicables aux installations classées au titre d’une ou plusieurs rubriques listées à l’article 1er autorisées avant le 10 décembre 2020, dont les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale prévues à l’article R. 515-61 ne sont pas celles de la décision d’exécution 2020/2009, dans les conditions suivantes :

* Quatre ans après la parution au *Journal officiel* de l’Union européenne, postérieure au 10 décembre 2020, de la décision d’exécution établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale prévues à l’article R. 515-61 ;
* À compter du 9 décembre 2024, lorsque la parution au *Journal officiel* de l’Union européenne de la décision d’exécution établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale prévues à l’article R. 515-61 est intervenue entre le 10 décembre 2018 et le 10 décembre 2020.

À la date prévue par le présent article, l’exploitant met en œuvre les meilleures techniques disponibles telles que décrites en annexe du présent arrêté ou garantissant un niveau de protection de l’environnement équivalent dans les conditions fixées au II de l’article R. 515-62, sauf si l’arrêté préfectoral fixe des prescriptions particulières en application de l’article R. 515-63. Il veille à ce que l’installation respecte les valeurs limites d’émissions fixées dans l’annexe du présent arrêté.

**Article 3**

Par dérogation à l’article 2, l’exploitant peut solliciter une dérogation afin de définir des valeurs limites d’émissions qui excèdent les valeurs fixées par l’annexe du présent arrêté, sous réserve du respect des dispositions prévues par les articles R. 515-60 à R. 515-69 du code de l’environnement.

Lorsque la valeur limite d’émission sollicitée excède les niveaux d’émission associés aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles de la décision d’exécution 2020/2009, la demande de l’exploitant est formulée et instruite dans les formes prévues au I de l’article L. 515-29 et selon la procédure prévue au R. 515-68 du code de l’environnement.

**Article 4**

Les schémas de maîtrise des émissions de composés organiques volatils (COV) pris en application de l’article 27, 7°, e) de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé ne sont plus applicables.

**Article 5**

L’exploitant établit, au moins une fois par an,un plan de gestion des solvants sur la base des entrées et sorties de solvants dans l’unité conformément à la partie 4 de l’annexe au présent arrêté (annexe VII, partie 7, point 2 de la directive 2010/75/UE).

**Article 6**

L’arrêté du 2 février 1998 modifié susvisé est modifié comme suit :

1) Après le dix-neuvième alinéa de l’article 1er, est ajouté le paragraphe suivant :

« En ce qui concerne les valeurs limites, les fréquences et modalités de contrôle des rejets dans l’air et dans l’eau, y compris les eaux souterraines, applicables aux installations visées à l’article 1er de l’arrêté du XX XXXX 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations classées du secteur du traitement de surface à l’aide de solvants organiques relevant du régime de l’autorisation au titre des rubriques 3670 ou 3710 (pour lesquelles la charge polluante principale provient d’une ou plusieurs installations relevant de la rubrique 3670) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l’environnement, les dispositions fixées dans l’arrêté du XX XXXX 2021 susmentionné prévalent, y compris pour le paramètre composés organiques volatils totaux (COVT) qui remplace le paramètre composés organiques volatils non méthaniques (COVNM).

**Article 7**

Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l’exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le

Pour la ministre et par délégation :

*Le directeur général de la prévention des risques*

C. BOURILLET

**ANNEXE**

**PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT SOUMISES À AUTORISATION AU TITRE DES RUBRIQUES 3670 OU 3710 (POUR LESQUELLES LA CHARGE POLLUANTE PRINCIPALE PROVIENT D’UNE OU PLUSIEURS INSTALLATIONS RELEVANT DE LA RUBRIQUE 3670)**

# Dispositions générales, définitions, acronymes

## Définitions et acronymes

Au sens du présent arrêté, on entend par :

|  |  |
| --- | --- |
| **Terme utilisé** | **Définition** |
| Composé organique | Tout composé contenant au moins l’élément carbone et un ou plusieurs des éléments suivants : hydrogène, halogènes, oxygène, soufre, phosphore, silicium ou azote, à l’exception des oxydes de carbone et des carbonates et bicarbonates inorganiques. |
| Composé Organique Volatil | Tout composé organique ainsi que la fraction de créosote ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15 K ou ayant une volatilité correspondante dans les conditions d’utilisation particulières.  |
| Eaux de ruissellement | Eaux de pluie qui s’écoulent sur des sols ou des surfaces imperméables (telles que les voiries internes, les zones de stockage, les toits, etc.) et qui ne s’infiltrent pas dans le sol. |
| Effluent gazeux | Le gaz qui se dégage d’un procédé, d’un équipement ou d’une zone et qui est soit dirigé vers un traitement, soit directement évacué dans l’air par une cheminée. |
| Émissions diffuses | Les émissions, non comprises dans les gaz résiduaires, de composés organiques volatils dans l’air, le sol et l’eau ainsi que de solvants organiques contenus dans des produits, sauf indication contraire mentionnée dans [la partie 2 de l’annexe VII](https://aida.ineris.fr/consultation_document/639#Annexe_VII_Partie_2) de la directive 2010/75/UE;  |
| Émissions totales | La somme des émissions diffuses et des émissions sous forme de gaz résiduaires. (article 57, point 4 de la directive 2010/75/UE) |
| Facteur d’émission | Coefficient par lequel il est possible de multiplier des données connues (par exemple, des données relatives à une unité ou à un procédé ou des données relatives au débit) afin d’estimer les émissions. |
| Gaz résiduaires | Le rejet gazeux final contenant des composés organiques volatils ou d’autres polluants et rejeté dans l’air par une cheminée ou d’autres équipements de réduction (article 57, point 2, de la directive 2010/75/UE). |
| Ligne combinée galvanisation-peinture | Combinaison de galvanisation à chaud et de laquage en continu sur une même ligne de traitement. |
| Masse d’extraits secs utilisée | On entend par « extraits secs » toutes les substances présentes dans les revêtements, les encres, les vernis et les colles qui deviennent solides après évaporation de l’eau ou des composés organiques volatils  |
| Mesures en continu | Mesures réalisées à l’aide d’un système de mesure automatisé installé à demeure sur le site aux fins de la surveillance continue des émissions (norme NF EN 14181(1)). |
| Moyenne horaire ou demi-horaire valide | Une moyenne horaire ou demi-horaire est considérée comme valide en l’absence de toute maintenance ou de tout dysfonctionnement du système de mesure automatisé. |
| Plan de gestion des solvants | Plan de gestion des solvants, tel que décrit dans la partie 4 de la présente annexe (et conformément à l’annexe VII partie 7 de la directive 2010/75/UE) |
| Rejet discontinu | Rejet ponctuel d’un volume d’eau limité. |
| Rejets directs | Rejets dans une masse d’eau réceptrice sans traitement ultérieur des eaux usées en aval. |
| Rejets indirects | Rejets qui ne sont pas des rejets directs. |
| À base aqueuse | Type de peinture, encre ou autre matériau de revêtement dans lequel l’eau remplace tout ou partie du solvant organique. |
| À base solvantée | Type de peinture, encre ou autre matériau de revêtement utilisant un ou plusieurs solvants organiques comme milieu de suspension. |
| Mélange à base solvantée | Revêtement à base solvantée dont l’une des couches est à base aqueuse. |
| Secteur | L’ensemble des activités de traitement de surface faisant partie des activités énumérées à l’annexe I, point 6.7, de la directive 2010/75/UE  |
| Solvant organique | Tout composé organique volatil utilisé pour l’un des usages suivants :a) seul ou en association avec d’autres agents, sans subir de modification chimique, pour dissoudre des matières premières, des produits ou des déchets ;b) comme agent de nettoyage pour dissoudre des salissures ;c) comme dissolvant ;d) comme dispersant ;e) comme correcteur de viscosité ;f) comme correcteur de tension superficielle ;g) comme plastifiant ;h) comme agent protecteur. |
| Solvants utilisés à l’entrée | La quantité totale de solvants organiques utilisés à l’entrée qui est calculée à l’aide de l’équation suivante :I = I1 + I2avec :I1 La quantité de solvants organiques, à l’état pur ou dans des mélanges achetés, qui est utilisée dans les installations pendant la période au cours de laquelle le plan de gestion des solvants est calculé.I2 La quantité de solvants organiques à l’état pur ou dans des mélanges récupérés et réutilisés comme solvants à l’entrée de l’unité. Le solvant recyclé est compté chaque fois qu’il est utilisé pour exercer l’activité. |
| Transformation majeure d’une unité | Modification profonde de la conception ou de la technologie d’une unité, avec adaptations majeures ou remplacement des procédés et/ou des techniques de réduction des émissions et des équipements associés. |
| Unité | Toute partie d’une installation dans laquelle se déroule une activité énumérée à l’annexe I, point 6.7 de la directive 2010/75/UE et toute autre activité directement associée ayant un effet sur la consommation et/ou les émissions. Il peut s’agir d’unités nouvelles ou d’unités existantes. |
| Unité existante | Une unité qui n’est pas une unité nouvelle. |
| Unité nouvelle | Une unité autorisée pour la première fois sur le site de l’installation après le 9 décembre 2020, ou le remplacement complet d’une unité après le 9 décembre 2020. |
| Zone sensible | Zone nécessitant une protection spéciale, telles que :* Les zones résidentielles ;
* Les zones où se déroulent des activités humaines (par exemple, lieux de travail, écoles, garderies, zones de loisirs, hôpitaux ou maisons de repos situés à proximité).
 |
| (1) Les normes NF EN sont réputées permettre l’obtention de données d’une qualité scientifique suffisante. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Polluant ou paramètre** | **Définition** |
| AIP | Alcool isopropylique: propan-2-ol (également appelé isopropanol).  |
| AOX | Composés organohalogénés adsorbables, exprimés en Cl ; comprennent le chlore, le brome et l’iode organiques adsorbables.  |
| C | Carbone |
| Chrome | Le chrome, exprimé en Cr, comprend tous les composés inorganiques et organiques du chrome, dissous ou liés à des particules. |
| Chrome hexavalent | Le chrome hexavalent, exprimé en Cr(VI), comprend tous les composés du chrome dans lesquels le chrome se trouve à l’état d’oxydation + 6 (dissous ou lié à des particules).  |
| CO | Monoxyde de carbone. |
| COV | Composé organique volatil.  |
| COT | Carbone organique total, exprimé en C (dans l’eau).  |
| COVT | Carbone organique volatil total, exprimé en C (dans l’air). |
| DCO | Demande chimique en oxygène. Quantité d’oxygène nécessaire pour oxyder totalement par voie chimique, à l’aide de dichromate, la matière organique en dioxyde de carbone. La DCO est un indicateur de la concentration massique de composés organiques.  |
| DMF | N, N-diméthylformamide |
| F- | Fluorure |
| HAP | Hydrocarbures aromatiques polycycliques. |
| IH | Indice d’hydrocarbure : somme des composés extractibles par un solvant organique à base d’hydrocarbures (y compris des hydrocarbures aromatiques à longue chaîne ou aliphatiques ramifiés ou alicycliques, ou des hydrocarbures aromatiques alkylés).  |
| MEST | Matières en suspension totales. Concentration massique de toutes les matières en suspension (dans l’eau), mesurée par gravimétrie après filtration à travers des filtres en fibres de verre.  |
| Nickel | Le nickel, exprimé en Ni, comprend tous les composés inorganiques et organiques du nickel, dissous ou liés à des particules  |
| NOx | Somme du monoxyde d’azote (NO) et du dioxyde d’azote (NO2), exprimée en NO2. |
| Poussières | Total des particules (dans l’air). |
| Zn | Le zinc, exprimé en Zn, comprend tous les composés inorganiques et organiques du zinc, dissous ou liés à des particules.  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Acronyme** | **Définition** |
| EE | Embouties étirées (type de canettes dans le secteur des emballages métalliques). |
| IR | Infrarouge |
| JRC | *Joint Research Centre*. Centre commun de recherche scientifique et technique de l’Union européenne. |
| LIE | Limite inférieure d’explosibilité — concentration minimale (en pourcentage) d’un gaz ou d’une vapeur dans l’air, susceptible d’entraîner l’inflammation du mélange gazeux en présence d’une source d’inflammation. En concentration inférieure à la LIE, le mélange gazeux est « trop pauvre » pour brûler. Également dénommée « limite inférieure d’inflammabilité » (LIIFL).  |
| OTNOC | Conditions d’exploitation autres que normales (Other Than Normal Operating Conditions).  |
| STS | Traitement de surface utilisant des solvants organiques (Surface Treatment using organic Solvents). |
| UV | Ultraviolet |
| VLE | Valeur limite d’émission |

## Détermination des émissions totales et des émissions diffuses de COV

Pour les émissions totales de COV, les valeurs limites d’émission (VLE) sont indiquées dans le présent arrêté :

* sous la forme d’une quantité spécifique de polluants émise, calculée, en moyenne annuelle, en divisant les émissions totales de COV (calculées d’après le plan de gestion des solvants) par un paramètre relatif aux intrants de production (ou aux volumes de production) propre à un secteur; ou
* en pourcentage de la quantité de solvant organique à l’entrée, calculé en moyenne annuelle à l’aide de l’équation suivante : I = I1 + I2 (annexe VII, partie 7, point 3 b)i) de la directive 2010/75/UE).

Pour les émissions diffuses de COV, les valeurs limites d’émission sont indiquées dans le présent arrêté en pourcentage de la quantité de solvant organique à l’entrée, calculé en moyenne annuelle à l’aide de l’équation suivante : I = I1 + I2

La définition d’un plan de gestion des solvants est reprise à la partie 4 de la présente annexe.

## Détermination des émissions dans les gaz résiduaires

Les valeurs limites d’émissions pour les émissions sous forme de gaz résiduaires indiquées dans le présent arrêté désignent des concentrations, exprimées en masse de substances émises et en masse de carbone (C) émis pour le COVT par volume de gaz résiduaire dans les conditions standards suivantes : gaz secs à une température de 273,15 K et à une pression de 101,3 kPa, sans correction de la teneur en oxygène. Les concentrations sont exprimées en mg/Nm³ ou en mgC/Nm3.

En ce qui concerne les périodes d’établissement des valeurs moyennes des valeurs limites d’émissions pour les émissions sous forme de gaz résiduaires, les définitions suivantes s’appliquent :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Type de mesure** | **Période d’établissement de la moyenne** | **Définition** |
| En continu | Moyenne journalière | Moyenne sur un jour calculée à partir des moyennes horaires ou demi-horaires valides |
| Périodique | Moyenne sur la période d’échantillonnage | Valeur moyenne de trois mesures consécutives d’au moins 30 minutes chacune (1) |
| (1) Si, en raison de contraintes liées à l’échantillonnage ou à l’analyse et/ou du fait des conditions d’exploitation, un échantillonnage/une mesure de 30 minutes et/ou une moyenne de trois mesures consécutives ne conviennent pas pour un paramètre, quel qu’il soit, une période d’échantillonnage/de mesurage plus appropriée peut être appliquée. |

Pour les mesures en continu, on considère que les valeurs limites d'émission sont respectées lorsque :

a) Aucune moyenne journalière à l'exception des phases de démarrage et d'arrêt et d'entretien de l'équipement, ne dépasse les valeurs limites d'émission ;

b) Aucune des moyennes horaires n'est supérieure à 1,5 fois la valeur limite d'émission.

Pour les mesures périodiques, on considère que les valeurs limites d'émission sont respectées lorsque, au cours d'une opération de surveillance :

a) La moyenne de toutes les valeurs de mesure ne dépasse pas les valeurs limites d'émission ;

## b) Aucune des moyennes horaires n'est supérieure à 1,5 fois la valeur limite d'émission.

## Détermination des émissions pour les rejets dans l’eau

Les valeurs limites d’émission dans l’eau indiquées dans la présente annexe désignent des concentrations (masse de substances émises par volume d’eau) exprimées en mg/l. Les périodes d’établissement de la moyenne associées aux valeurs limites d’émission correspondent à l’une des deux situations suivantes :

* dans le cas de rejets continus, il s’agit de valeurs moyennes journalières, c’est-à-dire établies à partir d’échantillons moyens proportionnels au débit prélevé sur 24 h;
* dans le cas de rejets discontinus, il s’agit de valeurs moyennes sur la durée du rejet, établies sur la base d’échantillons moyens proportionnels au débit.

Il est possible d’utiliser des échantillons moyens proportionnels au temps, à condition qu’il puisse être démontré que le débit est suffisamment stable. Il est également possible de prélever des échantillons instantanés, à condition que l’effluent soit bien mélangé et homogène. Des échantillons instantanés sont prélevés lorsque le paramètre à mesurer est instable.

Toutes les valeurs limites d’émission pour les rejets dans l’eau s’appliquent au point où les rejets sortent de l’unité.

## Autres niveaux de performance environnementale

## Niveaux de consommation spécifique d’énergie (efficacité énergétique) associés aux meilleures techniques disponibles

Les niveaux de performance environnementale liés à la consommation spécifique d’énergie correspondent à des moyennes annuelles calculées à l’aide de l’équation suivante :

$$consommation spécifique d'énergie=\frac{consommation d^{'}énergie}{taux d'activité}$$

dans laquelle :

* la consommation d’énergie : est la quantité totale de chaleur (générée par des sources d’énergie primaire) et d’électricité consommée par l’unité, telle que définie dans le plan d’efficacité énergétique (voir le point 2.9.6), exprimée en MWh/an ;
* le taux d’activité : est la quantité totale de produits traitée par l’unité, ou le débit de cette unité, exprimé dans l’unité appropriée en fonction du secteur (par exemple, kg/an, m²/an, véhicules peints/an).

## Niveaux de consommation spécifique d’eau associés aux meilleures techniques disponibles

Les niveaux de performance environnementale liés à la consommation spécifique d’eau correspondent à des moyennes annuelles calculées à l’aide de l’équation suivante :

$$consommation spécifique d'eau=\frac{consommation d'eau}{taux d'activité}$$

dans laquelle :

* la consommation d’eau : est la quantité totale d’eau consommée du fait des activités menées dans l’unité, à l’exclusion de l’eau recyclée et réutilisée, de l’eau de refroidissement utilisée dans les systèmes de refroidissement en circuit ouvert, ainsi que de l’eau destinée aux usages domestiques, exprimée en l/an ou en m3/an ;
* le taux d’activité : est la quantité totale de produits traitée par l’unité, ou le débit de cette unité, exprimé dans l’unité appropriée en fonction du secteur (par exemple, m² de laquage en continu/an, nombre de véhicules peints/an, millier de canettes/an).

# MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS

## 2.1. Système de management environnemental

L’exploitant met en place et applique un système de management environnemental approprié présentant toutes les caractéristiques suivantes :

1. Engagement, initiative et responsabilité de l’encadrement, y compris de la direction, en ce qui concerne la mise en œuvre d’un système de management environnemental efficace.
2. Analyse visant notamment à déterminer le contexte dans lequel s’insère l’organisation, à recenser les besoins et les attentes des parties intéressées, à mettre en évidence les caractéristiques de l’installation qui sont associées à d’éventuels risques pour l’environnement (ou la santé humaine), ainsi qu’à déterminer les exigences légales applicables en matière d’environnement.
3. Définition d’une politique environnementale intégrant le principe d’amélioration continue des performances environnementales de l’installation.
4. Définition d’objectifs et d’indicateurs de performance pour les aspects environnementaux importants, y compris pour garantir le respect des exigences légales applicables.
5. Planification et mise en œuvre des procédures et actions nécessaires (y compris les actions correctives et, si nécessaire, préventives) pour atteindre les objectifs environnementaux et éviter les risques environnementaux.
6. Détermination des structures, des rôles et des responsabilités en ce qui concerne les aspects et objectifs environnementaux et la mise à disposition des ressources financières et humaines nécessaires.
7. Garantir (par exemple, par l’information et la formation) la compétence et la sensibilisation requises du personnel dont le travail est susceptible d’avoir une incidence sur les performances environnementales de l’installation.
8. Communication interne et externe.
9. Inciter les travailleurs à s’impliquer dans les bonnes pratiques de management environnemental.
10. Établissement et tenue à jour d’un manuel de gestion et de procédures écrites pour superviser les activités ayant un impact significatif sur l’environnement, ainsi que de registres pertinents.
11. Planification opérationnelle et contrôle des procédés efficaces.
12. Mise en œuvre de programmes de maintenance appropriés.
13. Protocoles de préparation et de réaction aux situations d’urgence, y compris la prévention ou l’atténuation des incidences (environnementales) défavorables des situations d’urgence.
14. Lors de la (re)conception d’une (nouvelle) installation ou d’une partie d’installation, prise en considération de ses incidences sur l’environnement sur l’ensemble de son cycle de vie, qui inclut la construction, l’entretien, l’exploitation et la mise à l’arrêt définitif.
15. Mise en œuvre d’un programme de surveillance et de mesurage; si nécessaire, des informations peuvent être obtenues dans le rapport de référence du JRC relatif à la surveillance des émissions dans l’air et dans l’eau provenant des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles.
16. Réalisation régulière d’une analyse comparative des performances, par secteur.
17. Audits indépendants internes (dans la mesure du possible) et externes réalisés périodiquement pour évaluer les performances environnementales et déterminer si le système de management environnemental respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour.
18. Évaluation des causes de non-conformité, mise en œuvre de mesures correctives pour remédier aux non-conformités, examen de l’efficacité des actions correctives et détermination de l’existence ou non de cas de non-conformité similaires ou de cas potentiels.
19. Revue périodique, par la direction, du système de management environnemental et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité.
20. Suivi et prise en considération de la mise au point de techniques plus propres.
21. Interaction avec le contrôle et l’assurance de la qualité, et considérations relatives à la santé et à la sécurité ;
22. Planification visant à réduire l’empreinte environnementale d’une installation ; il s’agit notamment des éléments suivants :
23. évaluation de la performance environnementale globale de l’unité (voir le point 2.2);
24. prise en compte de considérations multimilieux, en particulier le maintien d’un juste équilibre entre la réduction des émissions de solvants organiques et la consommation d’énergie (voir le point 2.9.6), d’eau (voir le point 2.9.7) et de matières premières (voir le point 2.5);
25. réduction des émissions de COV résultant des procédés de nettoyage (voir le point 2.8).
26. Inclusion des éléments suivants:
27. un plan de prévention et de contrôle des fuites et des déversements (voir le point 2.4 - a.);
28. un système d’évaluation des matières premières permettant d’utiliser des matières premières ayant une faible incidence sur l’environnement, et un plan visant à optimiser l’utilisation de solvants organiques dans le procédé (voir le point 2.3);
29. un plan de gestion des solvants  (voir le point 2.9.1)
30. un programme de maintenance visant à réduire la fréquence et les conséquences environnementales des OTNOC (voir le point 2.9.4);
31. un plan d’efficacité énergétique (voir le point 2.9.6 – a.);
32. un plan de gestion de l’eau (voir le point 2.9.7 – a.);
33. un plan de gestion des déchets (voir le point 2.9.9 – a.);
34. un plan de gestion des odeurs (voir le point 2.10)

Le niveau de détail et le degré de formalisation du système de management de l’environnement sont proportionnés à la nature, la taille et la complexité de l’installation ainsi qu’avec ses diverses incidences environnementales possibles.

Les installations dont le système de management environnemental a été certifié pour le périmètre de l’installation conforme à la norme internationale NF EN ISO 14001 ou au règlement (CE) n°1221/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 concernant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d’audit (EMAS) par un organisme accrédité sont réputées conformes à ces exigences.

## 2.2. Performance environnementale globale

Afin d’améliorer la performance environnementale globale de l’unité, notamment en ce qui concerne les émissions de COV et la consommation d’énergie, l’exploitant doit :

* repérer les zones/segments/étapes des procédés qui contribuent le plus aux émissions de COV et à la consommation d’énergie, et qui présentent le plus grand potentiel d’amélioration (voir également le point 2.1);
* déterminer et mettre en œuvre les mesures nécessaires pour réduire au minimum les émissions de COV et la consommation d’énergie ;
* faire régulièrement (au moins une fois par an) le point de la situation et assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures définies.

## 2.3. Choix des matières premières

L’exploitant évite ou réduit l’incidence sur l’environnement de la consommation de matières premières en mettant en place les deux techniques suivantes :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| a. | Utilisation de matières premières ayant une faible incidence sur l’environnement | Dans le cadre du système de management environnemental, évaluation systématique des effets néfastes sur l’environnement des matières utilisées (en particulier en ce qui concerne les substances cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction ainsi que les substances extrêmement préoccupantes) et remplacement de ces matières par d’autres ayant moins d’incidences négatives sur l’environnement, si possible, compte tenu des exigences de qualité ou des spécifications du produit | Applicable d’une manière générale.La portée (par exemple, le niveau de détail) et la nature de l’évaluation sont généralement fonction de la nature, de l’ampleur et de la complexité de l’unité, de l’éventail de ses effets possibles sur l’environnement ainsi que du type et de la quantité des matières utilisées. |
| b. | Optimisation de l’utilisation des solvants organiques dans le procédé | Optimisation de l’utilisation des solvants organiques dans le procédé au moyen d’un plan de gestion [dans le cadre du système de management environnemental] qui vise à déterminer et mettre en œuvre les mesures nécessaires (par exemple, fabrication par lots de différentes couleurs, optimisation de la pulvérisation). | Applicable d’une manière générale. |

L’exploitant réduit la consommation de solvants organiques, les émissions de COV et l’incidence globale sur l’environnement des matières premières utilisées en appliquant une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| a. | Utilisation de peintures/revêtements/vernis/encres/colles solvantés à haute teneur en extrait sec | Utilisation de peintures, revêtements, encres liquides, vernis et colles à faible teneur en solvants organiques et à haute teneur en extraits secs. | Le choix des techniques de traitement de surface peut être limité par le type d’activité, le type et la forme du support et les exigences de qualité des produits, ainsi que par la nécessité de s’assurer que les matières utilisées, les techniques d’application du revêtement, les techniques de séchage/durcissement et les systèmes de traitement des effluents gazeux sont compatibles entre eux. |
| b. | Utilisation de peintures/revêtements/encres/vernis/colles à base aqueuse. | Utilisation de peintures, revêtements, encres liquides, vernis et colles dans lesquels le solvant organique est partiellement remplacé par de l’eau. |
| c. | Utilisation d’encres/revêtements/peintures/vernis/colles réticulés par rayonnement | Utilisation de peintures, revêtements, encres liquides, vernis et colles pouvant être réticulés par l’activation de groupes chimiques spécifiques sous l’effet d’un rayonnement UV ou IR, ou par un faisceau d’électrons rapides, sans chaleur ni émission de COV. |
| d. | Utilisation de colles bicomposants sans solvant organiques | Utilisation de colles bicomposants sans solvant organiques composées d’une résine et d’un durcisseur. |
| e. | Utilisation colles thermofusibles | Application de revêtements au moyen de colles obtenues par extrusion à chaud de caoutchoucs de synthèse, de résines à base d’hydrocarbures et de divers additifs. Aucun solvant organique n’est utilisé. |
| f. | Utilisation de revêtements en poudre | Utilisation d’un revêtement sans solvant organique, appliqué sous la forme d’une poudre fine et durci dans des fours thermiques. |
| g. | Utilisation de film laminé pour l’application de revêtements en continu | Utilisation de films polymères appliqués sur un support enroulé sur une bobine afin de conférer des propriétés esthétiques ou fonctionnelles, ce qui réduit le nombre de couches de revêtement nécessaires. |
| h. | Utilisation de substances autres que des COV ou de COV à faible volatilité | Remplacement des COV à haute volatilité par d’autres composés organiques qui ne sont pas des COV ou par des COV à plus faible volatilité (des esters, par exemple). |

## 2.4. Stockage et manutention des matières premières

L’exploitant évite ou réduit les émissions diffuses de COV lors du stockage et de la manipulation de matières contenant des solvants organiques et/ou de matières dangereuses. Il utilise les principes de bonne gestion interne à l’aide de toutes les techniques énumérées ci-dessous.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| ***Techniques de gestion*** |
| a. | Établissement et mise en œuvre d’un plan de prévention et de contrôle des fuites et des déversements | Un plan de prévention et de contrôle des fuites et des déversements fait partie du système de management environnemental et comprend, sans s’y limiter :* des plans d’action en cas de déversements de faibles ou grandes quantités de produits sur le site ;
* la définition des rôles et des responsabilités des personnes concernées ;
* la sensibilisation du personnel aux questions d’environnement et la formation de celui-ci afin de garantir la prévention des déversements et une réaction appropriée en cas de déversement ;
* la mise en évidence des zones exposées au risque de déversement et/ou de fuites de matières dangereuses, et leur classement en fonction du risque ;
* dans certaines zones, la mise en place de systèmes de confinement appropriés, tels que des sols imperméables ;
* la mise en place d’un équipement approprié de confinement des déversements et de nettoyage et la vérification régulière de sa disponibilité, de son bon état de marche et de sa proximité des lieux où ces incidents sont susceptibles de se produire ;
* des consignes relatives à la gestion des déchets résultant de déversements ;
* des inspections régulières (au moins une fois par an) des lieux de stockage et d’exploitation, la vérification et l’étalonnage du matériel de détection des fuites et la réparation rapide des fuites des vannes, manchons, brides, etc. (voir le point 2.9.4).
 | Applicable d’une manière générale. La portée (par exemple, le niveau de détail) du plan est généralement fonction de la nature, de l’ampleur et de la complexité de l’installation, ainsi que du type et de la quantité des matières utilisées. |
| ***Techniques de stockage*** |
| b. | Fermeture étanche ou couverture des conteneurs et zone de stockage entourée d’une bordure de protection | Stockage des solvants organiques, des matières dangereuses, des résidus de solvants organiques et de produits de nettoyage dans des conteneurs scellés ou couverts, adaptés au risque associé et conçus pour réduire au minimum les émissions. La zone de stockage des conteneurs est d’une capacité appropriée et est entourée d’une bordure de protection. | Applicable d’une manière générale. |
| c. | Réduction au minimum du stockage des matières dangereuses dans les zones de production | Seules les quantités nécessaires de matières dangereuses sont présentes dans les zones de production ; les matières dangereuses en quantités plus importantes sont stockées à part. |
| ***Techniques de pompage et de manutention des liquides*** |
| d. | Techniques de prévention des fuites et des déversements lors du pompage | Les fuites et les déversements sont évités au moyen de pompes et de joints d’étanchéité appropriés au produit manipulé et garantissant une étanchéité adéquate. Il s’agit notamment d’équipements tels que des électropompes à stator chemisé, des pompes à entraînement magnétique, des pompes à garnitures mécaniques multiples avec système d’arrosage ou de butée, des pompes à garnitures mécaniques multiples et à joints secs, des pompes à membrane ou des pompes à soufflet. | Applicable d’une manière générale. |
| e. | Techniques de prévention des débordements lors du pompage | Il s’agit notamment de s’assurer que :* l’opération de pompage est supervisée ;
* pour les grandes quantités, les réservoirs de stockage en vrac sont équipés d’avertisseurs acoustiques et/ou optiques de niveau haut, et de systèmes d’arrêt si nécessaire.
 |
| f. | Captage des vapeurs de COV lors de la livraison des matières contenant des solvants organiques | Lors de la livraison en vrac de matières contenant des solvants organiques (remplissage ou vidange des réservoirs, par exemple), les vapeurs qui sont refoulées à l’extérieur des réservoirs de réception sont captées, avec un système de retour des vapeurs vers le contenant initial.  | Peut ne pas être applicable aux solvants organiques à faible pression de vapeur, ou pour des raisons de coûts. |
| g. | Mesures de rétention et/ou absorption rapide lors de la manutention de matières contenant des solvants organiques | Lors de la manutention des conteneurs de matières contenant des solvants organiques, les déversements éventuels sont évités par des mesures de rétention telles que l’utilisation de chariots, de palettes et/ou de plateformes de manutention avec dispositifs de rétention intégrés (bacs de récupération par exemple) et/ou par l’absorption rapide au moyen de matériaux absorbants. | Applicable d’une manière générale. |

## 2.5. Distribution des matières premières

L’exploitant réduit la consommation de matières premières et les émissions de COV en appliquant une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| a. | Réception centralisée des matières contenant des COV (par exemple, encres, revêtements, colles, produits de nettoyage) | Les matières contenant des COV (par exemple, les encres, les revêtements, les colles et agents de nettoyage) sont directement acheminées dans la zone d’application par des conduites en circuit fermé, avec nettoyage du système par piston racleur ou soufflage à l’air. | Peut ne pas être applicable en cas de changements fréquents d’encre/peinture/revêtement/colle ou solvant organique. |
| b. | Systèmes de mélange perfectionnés | Appareil de mélange commandé par ordinateur pour obtenir la peinture/le revêtement/l’encre/la colle désirés. | Applicable d'une manière générale. |
| c. | Acheminement des matières contenant des COV (par exemple, encres, revêtements, colles et agents de nettoyage) au point d’application au moyen d’un circuit fermé | En cas de changements fréquents d’encre/peinture/revêtement/colle et solvants organiques ou dans le cas d’une utilisation à petite échelle, les encres/peintures/revêtements/colles et solvants organiques sont acheminés dans de petits conteneurs de transport situés à proximité de la zone d’application et sont délivrés au moyen d’un circuit fermé. |
| d. | Automatisation du changement de couleur | Changement automatique de couleur et purge de la ligne d’application d’encre/de peinture/de revêtement avec captage des solvants organiques. |
| e. | Regroupement par couleur | Modification de la séquence de produits afin d’obtenir de longues séquences d’une couleur identique. |
| f. | Application avec purge réduite | Remplissage du pistolet avec une nouvelle peinture sans rinçage intermédiaire. |

## 2.6. Application de revêtements

L’exploitant réduit la consommation de matières premières et l’incidence globale sur l’environnement des procédés d’application de revêtements en recourant à une ou plusieurs techniques ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| **Techniques d’application sans pulvérisation** |
| a. | Application au rouleau | Mode d’application dans lequel des rouleaux sont utilisés pour transférer ou doser le revêtement liquide sur une bande mobile. | Uniquement applicable aux supports plats (1). |
| b. | Rouleau plus racle/racleur | Le revêtement est appliqué sur le support à travers un interstice entre une lame et un rouleau. Au passage du revêtement et du support, l’excédent est éliminé par raclage. | Applicable d'une manière générale (1). |
| c. | Application sans rinçage (à sec) pour le laquage en continu sur bobine | Application de revêtements de conversion ne nécessitant pas de rinçage à l’eau supplémentaire, à l’aide d’une machine de revêtement au rouleau (revêtement chimique) ou de rouleaux encreurs | Applicable d'une manière générale (1). |
| d. | Application au rideau (coulée) | Les pièces à traiter traversent un rideau laminaire de revêtement qui s’écoule à partir d’un réservoir en point haut. | Uniquement applicable aux supports plats (1). |
| e. | Revêtement électrolytique | Les particules de peinture dispersées dans une solution aqueuse sont déposées sur des supports immergés, sous l’effet d’un champ électrique (dépôt électrolytique). | Uniquement applicable aux supports métalliques (1). |
| f. | Trempage | Les pièces à traiter sont convoyées dans un tunnel fermé, dans lequel baigne le revêtement s’écoulant par des tuyères d’injection. L’excédent est récupéré et réutilisé.  | Applicable d'une manière générale (1). |
| g. | Coextrusion | Le support imprimé est associé à un film plastique chaud et liquéfié, puis refroidi. Ce film remplace la couche de revêtement supplémentaire nécessaire. Il peut être utilisé entre deux couches dont le milieu de suspension est différent et faire office de colle. | Non applicable lorsqu’une résistance d’adhésion élevée ou une haute résistance à la température de stérilisation est requise (1). |
| **Techniques de pulvérisation ou d’atomisation** |
| h. | Pulvérisation airless assistée par air | Un flux d’air (air de façonnage) est utilisé pour modifier le cône de pulvérisation d’un pistolet de pulvérisation sans air. | Applicable d'une manière générale (1). |
| i. | Atomisation pneumatique avec gaz inertes | Application de peinture par atomisation pneumatique à l’aide d’un gaz inerte sous pression (par exemple, azote, dioxyde de carbone). | Peut ne pas être applicable pour le revêtement de surfaces en bois (1). |
| j. | Atomisation haut volume basse pression (HVBP) | Atomisation de peinture à l’aide d’une buse de pulvérisation en mélangeant la peinture à de grands volumes d’air à basse pression (1,7 bar au maximum). Les pistolets HVBP ont une efficacité de transfert de la peinture supérieure à 50 %. | Applicable d'une manière générale (1). |
| k. | Atomisation électrostatique (entièrement automatisée)  | Atomisation au moyen de disques et de cloches à haute vitesse de rotation avec façonnage du jet de pulvérisation à l’aide de champs électrostatiques et d’air. |
| l. | Pulvérisation avec ou sans air avec assistance électrostatique | Façonnage du jet d’atomisation pneumatique ou d’atomisation sans air à l’aide d’un champ électrostatique. Les pistolets à peinture électrostatiques ont une efficacité de transfert supérieure à 60 %. Les méthodes électrostatiques fixes ont une efficacité de transfert allant jusqu’à 75 %. |
| m. | Pulvérisation à chaud | Atomisation pneumatique à air chaud ou peinture chauffée. | Peut ne pas être applicable pour des changements fréquents de couleur (1). |
| n. | Application par «pulvérisation, raclette et rinçage» pour le revêtement de bobines | La pulvérisation est utilisée pour l’application de produits de nettoyage, de prétraitements et pour le rinçage. Après pulvérisation, des raclettes sont utilisées pour éliminer au maximum la solution entraînée, et cette étape est suivie d’un rinçage. | Applicable d’une manière générale (1). |
| **Automatisation de l’application par pulvérisation** |
| o. | Application robotisée | Application robotisée de revêtements et de matériaux d’étanchéité sur surfaces intérieures ou extérieures. | Applicable d'une manière générale (1). |
| p. | Application à la machine | Utilisation de machines à peindre pour la manipulation de la tête/pistolet/buse de pulvérisation.  |
| (1)Le choix des techniques d’application peut être limité dans les unités à faible débit et/ou à grande variété de produits, ainsi qu’en fonction du type et de la forme du support, des exigences de qualité des produits, et compte tenu de la nécessité de s’assurer que les matières utilisées, les techniques d’application du revêtement, les techniques de séchage/durcissement et les systèmes de traitement des effluents gazeux sont compatibles entre eux. |

## 2.7. Séchage / durcissement

L’exploitant réduit la consommation énergétique et l’incidence globale sur l’environnement des procédés de séchage / durcissement en appliquant une ou plusieurs techniques ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| a. | Séchage/durcissement par convection de gaz inerte | Le gaz inerte (azote) est chauffé dans l’étuve, ce qui permet une charge de solvant organiques supérieure à la LIE. Des charges de solvant > 1 200 g/m3 d’azote sont possibles. | Non applicable lorsque les sécheurs doivent être ouverts régulièrement (1). |
| b. | Séchage/durcissement par induction | Séchage ou durcissement thermiques directs par des électroaimants inducteurs qui génèrent de la chaleur à l’intérieur de la pièce métallique à traiter sous l’effet d’un champ magnétique oscillant. | Uniquement applicable aux supports métalliques (1). |
| c. | Séchage par micro-ondes ou à haute fréquence | Séchage par micro-ondes ou au moyen d’un rayonnement à haute fréquence. | Uniquement applicable aux revêtements et encres à base aqueuse et aux supports non métalliques (1). |
| d. | Durcissement par rayonnement | Le durcissement par rayonnement s’applique aux résines et aux diluants réactifs (monomères) qui réagissent à une exposition au rayonnement [infrarouge (IR), ultraviolet (UV)] ou à des faisceaux d’électrons à haute énergie. | Uniquement applicable à certains revêtements et certaines encres (1). |
| e. | Séchage combiné par convection/rayonnement infrarouge  | Séchage d’une surface humide par association d’une circulation d’air chaud (convection) et d’un radiateur à infrarouge. | Applicable d'une manière générale (1). |
| f. | Séchage/durcissement par convection combinée à la récupération de chaleur | La chaleur des effluents gazeux est récupérée (voir le point 2.9.6 – e.) et utilisée pour préchauffer l’air qui entre dans le sécheur/l’étuve de durcissement par convection. | Applicable d'une manière générale (1). |
| (1)Le choix des techniques de séchage/durcissement peut être limité par le type et la forme du support, les exigences de qualité des produits et par la nécessité de s’assurer que les matières utilisées, les techniques d’application du revêtement, les techniques de séchage/durcissement et les systèmes de traitement des effluents gazeux sont compatibles entre eux. |

## 2.8. Nettoyage

L’exploitant réduit les émissions de COV résultant des procédés de nettoyage. Il réduit au minimum l’utilisation d’agents de nettoyage à base solvantée et applique une combinaison des techniques ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| a. | Protection des zones et des équipements de pulvérisation  | Les zones et les équipements de pulvérisation (par exemple, les parois des cabines de pulvérisation et les robots) susceptibles d’être atteints par des résidus de pulvérisation, de faire l’objet de coulures, etc., sont recouverts de protections en tissu ou de voiles jetables résistants à la déchirure ou à l’usure. | Le choix des techniques de nettoyage peut être limité par le type de procédé, le support ou l’équipement à nettoyer ainsi que par le type de contamination. |
| b. | Élimination des solides avant nettoyage complet | Les solides sont éliminés sous forme concentrée (à l’état sec), généralement à la main, à l’aide de petites quantités de solvant organique de nettoyage, ou sans l’aide de solvant organique. Cela permet de réduire la quantité de matière à éliminer à l’aide de solvant organique et/ou d’eau lors des étapes de nettoyage suivantes et, ainsi, la quantité de solvant organique et/ou d’eau utilisée. |
| c. | Nettoyage manuel à l’aide de chiffons pré-imprégnés | Des chiffons pré-imprégnés d’agent de nettoyage sont utilisés pour le nettoyage manuel. Les agents de nettoyage peuvent être des produits à base solvantée, des solvants à faible volatilité, ou des produits sans solvant. |
| d. | Utilisation d’agents de nettoyage à faible volatilité  | Utilisation de solvants organiques à faible volatilité comme agents de nettoyage à haut pouvoir nettoyant pour le nettoyage manuel ou automatique. |
| e. | Nettoyage à base aqueuse | Des détergents à base aqueuse ou des solvants organiques miscibles à l’eau tels que des alcools ou des glycols sont utilisés pour le nettoyage. |
| f. | Laveuses fermées | Nettoyage/dégraissage automatique par lots des pièces de presse/machine dans des laveuses fermées, à l’aide de:a) solvants organiques (avec extraction d’air suivie d’une réduction des COV et/ou récupération des solvants organiques usés oub) solvants sans COV; ou c) agents de nettoyage alcalins (avec traitement externe ou interne des eaux usées). |
| g. | Purge avec récupération des solvants organiques | Collecte, stockage et, si possible, réutilisation des solvants organiques utilisés pour purger les pistolets/applicateurs et les lignes entre les changements de couleur. |
| h. | Nettoyage par pulvérisation d’eau à haute pression | Une pulvérisation d’eau à haute pression et des systèmes au bicarbonate de sodium ou équivalents sont utilisés pour le nettoyage automatique par lots des pièces de presse/machine. |
| i. | Nettoyage par ultrasons | Nettoyage dans un liquide à l’aide de vibrations à haute fréquence qui permettent de détacher les contaminants collés. |
| j. | Nettoyage à la neige carbonique (CO2 ) | Nettoyage des pièces de machine et des supports métalliques ou en plastique par sablage au moyen de pellets de CO2 ou de neige carbonique. |
| k. | Nettoyage à la grenaille de plastique  | Les excédents de peinture accumulés sur les montages et les supports de carrosserie sont éliminés par un grenaillage à l’aide de particules de plastique. |

## 2.9. Surveillance

### 2.9.1. Plan de gestion des solvants

L’exploitant surveille les émissions totales et les émissions diffuses de COV sur la base du plan de gestion des solvants défini au point 4 de la présente annexe.

### 2.9.2. Surveillance des émissions dans les gaz résiduaires

L’exploitant réalise la surveillance de ses émissions dans les gaz résiduaires en utilisant des méthodes d’analyse lui permettant de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles. Les normes mentionnées ci-dessous sont réputées permettre l’obtention de données d’une qualité scientifique suffisante.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Substance Paramètre** | **Secteurs/Sources** | **Norme(s)** | **Fréquence minimale de surveillance** |
| Poussière | Revêtement des véhicules — revêtement par pulvérisation | NF EN 13284-1 | Une fois par an (1) |
| Revêtement d’autres surfaces métalliques et plastiques — revêtement par pulvérisation |
| Revêtement des aéronefs — préparation (sablage, grenaillage, par exemple) et revêtement |
| Revêtement et impression d’emballages métalliques — Application par pulvérisation |
| Revêtement de surfaces en bois — Préparation et revêtement |
| COVT | Tous secteurs | Toute cheminée avec un flux de COVT < 10 kg C/h | NF EN 12619 | Une fois par an (1)(2)(3) |
| Toute cheminée avec un flux de COVT ≥ 10 kg C/h | Normes EN génériques (4) | En continu |
| DMF | Revêtement de textiles, de films métalliques et de papier(5)  | Pas de norme EN disponible (6) | Une fois tous les trois mois (1) |
| NOX | Traitement thermique des effluents gazeux | NF EN 14792 | Une fois par an (7) |
| CO | Traitement thermique des effluents gazeux | NF EN 15058 | Une fois par an (7) |
| (1) Autant que possible, les mesures sont effectuées au niveau d’émission le plus élevé prévu dans les conditions normales de fonctionnement.(2) Dans le cas d’un flux maximal de COVT inférieur à 0,1 kg C/h, ou d’un flux maximal de COVT sans dispositif de réduction inférieur à 0,3 kg C/h, la fréquence de surveillance peut être ramenée à une fois tous les 3 ans, ou la mesure peut être remplacé par un calcul, pour autant que celui-ci fournisse des données d’une qualité scientifique équivalente. Dans ce cas, l’exploitant tient à la disposition de l’inspection des installations classées les justificatifs correspondants ainsi que les détails du calcul. On entend par flux maximal le flux en sortie de chaque cheminée, y compris en cas de panne ou de dysfonctionnement des installations de traitement.(3) Pour le traitement thermique des effluents gazeux, la température dans la chambre de combustion est mesurée en continu. Un système d’alarme est associé à cette surveillance, pour les cas où les températures sortent de la fenêtre de température optimale.(4) Les normes EN génériques pour les mesures en continu sont NF EN 15267-1, NF EN 15267-2, NF EN 15267-3 et NF EN 14181.(5) La surveillance ne s’applique que si du DMF est utilisé dans les procédés.(6) En l’absence de norme EN, la mesure concerne également le DMF contenu dans la phase condensée.(7) Dans le cas d’une cheminée dont le flux maximal de COVT est inférieur à 0,1 kg C/h, la fréquence de surveillance peut être ramenée à une fois tous les 3 ans. On entend par flux maximal le flux en sortie de chaque cheminée, y compris en cas de panne ou de dysfonctionnement des installations de traitement. |

Pour les COV auxquels sont attribués, ou sur lesquels doivent être apposés, les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F, ou pour les COV halogénés auxquels sont attribuées, ou sur lesquels doivent être apposées, les mentions de danger H341 ou H351, les dispositions de l’article 10.1.b de l’arrêté ministériel du 13 décembre 2019 susvisé s’appliquent, concernant la surveillance des émissions.

Les appareils de mesure en continu sont exploités selon les normes d'assurance qualité des systèmes de mesure automatique. Ces appareils sont conçus selon les normes de certification des systèmes de mesurage automatisés des émissions de sources fixes. Les dispositions des normes d'assurance qualité des systèmes de mesure automatique citées dans l'avis publié au journal officiel relatif aux méthodes normalisées de référence et dans le tableau ci-dessus sont réputées satisfaire à ces exigences.

Ils appliquent en particulier les procédures d'assurance qualité (QAL1, QAL 2 et QAL3) et une vérification annuelle (AST). Les appareils de mesure sont évalués selon la procédure QAL 1 et choisis pour leur aptitude au mesurage dans les étendues et incertitudes fixées. Ils sont étalonnés en place selon la procédure QAL 2. L’absence de dérive de la procédure QAL2 est contrôlée par la procédure AST. L'absence de dérive de l’appareil de mesure est contrôlée par les procédures QAL 3. La procédure QAL3 est mise en place dès l’installation de l’appareil de mesure en continu.

Pour les appareils déjà installés sur site, pour lesquels une évaluation QAL1 n'a pas été faite, l'incertitude sur les valeurs mesurées peut être considérée comme satisfaisante si les étapes QAL 2 et QAL 3 conduisent à des résultats satisfaisants.

### 2.9.3. Surveillance des rejets dans l’eau

L’exploitant surveille ses rejets dans l’eau en utilisant des méthodes d’analyse lui permettant de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles. Les normes mentionnées sont réputées permettre l’obtention de données d’une qualité scientifique suffisante.

En l’absence de norme précisée dans le tableau, les méthodes précisées dans l’avis sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l’air, l’eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l’environnement publié au *Journal officiel* sont réputées satisfaire aux exigences de l’alinéa précédent.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Substance****Paramètre** | **Secteur** | **Norme(s)** | **Code SANDRE** | **Fréquence minimale de surveillance** |
| MEST | Revêtement des véhicules | NF EN 872 | 1305 | Une fois par mois |
| Laquage en continu |
| Revêtement et impression des emballages métalliques (uniquement pour les canettes EE) |
| DCO (1) | Revêtement des véhicules | Pas de norme EN disponible | 1314 |
| Laquage en continu |
| Revêtement et impression des emballages métalliques (uniquement pour les canettes EE) |
| COT (1) | Revêtement des véhicules | NF EN 1484 | 1841 |
| Laquage en continu |
| Revêtement et impression des emballages métalliques (uniquement pour les canettes EE) |
| Cr(VI) (2) | Revêtement des aéronefs | NF EN ISO 10304-3 ou NF EN ISO 23913 | 1371 |
| Laquage en continu |
| Cr (3) | Revêtement des aéronefs | Plusieurs normes EN (par exemple NF EN ISO 11885, NF EN ISO 17294-2, NF EN ISO 15586) | 1389 |
| Laquage en continu |
| Ni  | Revêtement des véhicules | 1386 |
| Laquage en continu |
| Zn  | Revêtement des véhicules | 1383 |
| Laquage en continu |
| AOX  | Revêtement des véhicules | NF EN ISO 9562 | 1106 |
| Laquage en continu |
| Revêtement et impression des emballages métalliques (uniquement pour les canettes EE) |
| F- (4) | Revêtement des véhicules | NF EN ISO 10304-1 | 7073 |
| Laquage en continu |
| Revêtement et impression des emballages métalliques (uniquement pour les canettes EE) |
|  | (1) Le paramètre à surveiller est soit le COT, soit la DCO. La surveillance du COT est préférable car elle n'implique pas l'utilisation de composés très toxiques.(2) La surveillance de Cr (VI) ne s’applique que si des composés du chrome (VI) sont utilisés dans les procédés.(3) La surveillance de Cr ne s’applique que si des composés du chrome sont utilisés dans les procédés.(4) La surveillance de F- ne s’applique que si des composés du fluor sont utilisés dans les procédés. |

En cas de rejet direct, la fréquence de surveillance d’un paramètre peut être ramenée à une fois tous les 3 mois s’il est démontré que les niveaux d’émission de ce paramètre sont suffisamment stables.

Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective conçue et équipée de manière appropriée pour réduire les polluants concernés, des fréquences de surveillance différentes des polluants peuvent être fixées par arrêté préfectoral.

En cas de rejets discontinus à une fréquence inférieure à la fréquence minimale de surveillance, la surveillance est effectuée une fois par rejet.

### 2.9.4. Émissions lors d’OTNOC

L’exploitant réduit la fréquence des OTNOC et réduit les émissions lors des OTNOC en appliquant les deux techniques énumérées ci-dessous.

|  |  |
| --- | --- |
| **Technique** | **Description** |
| a. | Détermination des équipements critiques  | Les équipements critiques pour la protection de l’environnement (« équipements critiques ») sont déterminés sur la base d’une évaluation des risques. En principe, il s’agit de tous les équipements et systèmes qui prennent en charge des COV (par exemple, le système de traitement des effluents gazeux, le système de détection des fuites). |
| b. | Inspection, maintenance et surveillance  | Il s’agit d’un programme structuré visant à maximiser la disponibilité et la performance des équipements critiques, et qui comprend des modes opératoires normalisés, une maintenance préventive et une maintenance régulière et non programmée. Les périodes d’OTNOC, leur durée, leurs causes et, dans la mesure du possible, les émissions générées dans ces circonstances font l’objet d’une surveillance. |

### 2.9.5. Émissions dans les gaz résiduaires

#### 2.9.5.1. Émissions de COV

2.9.5.1.1 Réduction en zones de production et de stockage

Afin de réduire les émissions de COV dans les zones de production et de stockage, l’exploitant applique la technique a) et une combinaison appropriée des autres techniques énumérées ci-dessous.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| a. | Choix, conception et optimisation du système  | Il s’agit de choisir, de concevoir et d’optimiser un système de traitement des effluents gazeux en tenant compte de paramètres tels que :- la quantité d’air extrait; - le type et la concentration des solvants organiques dans l’air extrait;- le type de système de traitement (dédié/centralisé);- la santé et la sécurité;- l’efficacité énergétique.Pour le choix du système, l’ordre de priorité suivant peut être pris en compte:• séparation des effluents gazeux à forte et à faible concentration de COV;• techniques permettant d’homogénéiser et d’augmenter la concentration de COV (voir le point 2.9.5.1.3. b. et c.);• techniques de récupération des solvants organiques dans les effluents gazeux (voir le point 2.9.5.1.2);• techniques de réduction des COV avec récupération de chaleur (voir le point 2.9.5.1.2);• techniques de réduction des COV sans récupération de chaleur (voir le point 2.9.5.1.2); | Applicable d'une manière générale. |
| b. | Extraction d’air aussi près que possible du point d’application de matières contenant des COV | L’extraction d’air doit être aussi proche que possible du point d’application, avec confinement total ou partiel des zones d’application de solvant organique (par exemple, les vernisseuses, les machines d’enduction, les cabines de pulvérisation). L’air extrait peut être traité par un système de traitement des effluents gazeux. | Peut ne pas être applicable lorsque le confinement rend l’accès aux machines difficile en cours d’exploitation.L’applicabilité peut être limitée par les dimensions et la forme de la zone à confiner. |
| c. | Extraction d’air aussi près que possible du point de préparation des peintures/revêtements/colles/encres | Extraction d’air aussi près que possible du point de préparation des peintures/revêtements/colles/encres (par exemple, la zone de mélange). L’air extrait peut être traité par un système de traitement des effluents gazeux. | Uniquement applicable là où des peintures/revêtements/colles/encres sont préparés. |
| d. | Extraction de l’air provenant des procédés de séchage/durcissement | Les étuves/sécheurs sont équipés d’un système d’extraction d’air. L’air extrait peut être traité par un système de traitement des effluents gazeux. | Uniquement applicable aux procédés de séchage/durcissement. |
| e. | Réduction au minimum des émissions diffuses et des déperditions de chaleur au niveau des étuves /sécheurs, soit par fermeture hermétique de l’entrée et de la sortie des étuves de durcissement/sécheurs, soit par application d’une pression sub-atmosphérique lors du séchage. | L’entrée et la sortie des étuves de durcissement/sécheurs sont hermétiquement fermées afin de limiter le plus possible les émissions diffuses de COV et les déperditions de chaleur. L’étanchéité peut être assurée par des jets ou lames d’air, par des portes, des rideaux en plastique ou en métal, des raclettes, etc. L’autre possibilité consiste à maintenir les étuves/sécheurs en pression négative. | Uniquement applicable lorsque des étuves de durcissement/sécheurs sont utilisés. |
| f. | Extraction de l’air de la zone de refroidissement | En cas de refroidissement du support après séchage/durcissement, l’air de la zone de refroidissement est extrait et peut être traité par un système de traitement des effluents gazeux. | Uniquement applicable lorsqu’il y a refroidissement du support après séchage/durcissement. |
| g. | Extraction de l’air des zones de stockage des matières premières, des solvants organiques et des déchets contenant des solvants organiques | L’air des entrepôts de matières premières et/ou contenu dans les divers conteneurs de matières premières, de solvants organiques et de déchets contenant des solvants organiques est extrait et peut être traité par un système de traitement des effluents gazeux. | Peut ne pas être applicable aux conteneurs fermés ou au stockage de matières premières, de solvants organiques et de déchets contenant des solvants organiques qui présentent une faible pression de vapeur et une faible toxicité. |
| h. | Extraction de l’air des zones de nettoyage | L’air des zones où l’on procède au nettoyage manuel ou automatique, à l’aide de solvants organiques, de pièces de machines et d’équipements est extrait et peut être traité par un système de traitement des effluents gazeux. | Uniquement applicable aux zones où des pièces de machine et des équipements sont nettoyés à l’aide de solvants organiques. |

2.9.5.1.2 Réduction des émissions de COV dans les gaz résiduaires et utilisation plus efficace des ressources

Afin de réduire les émissions de COV, l’exploitant applique une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| **I. Captage et récupération des solvants organiques dans les effluents gazeux** |
| a. | Condensation | Technique permettant d’éliminer les composés organiques en abaissant la température au-dessous de leurs points de rosée respectifs afin de liquéfier les vapeurs. En fonction de la plage de températures de fonctionnement requise, différents réfrigérants sont utilisés: par exemple, eau de refroidissement, eau réfrigérée (en général température aux alentours de 5 °C), ammoniac ou propane. | L'applicabilité peut être limitée lorsque la demande d'énergie de récupération est excessive compte tenu de la faible teneur en COV. |
| b. | Adsorption au moyen de charbon actif ou de zéolithes | Les COV sont adsorbés à la surface du charbon actif, des zéolithes ou du papier en fibres de carbone. L’adsorbat est ensuite désorbé, par exemple au moyen de vapeur (souvent sur le site), en vue de sa réutilisation ou de son élimination, et l’adsorbant est réutilisé. En cas d’exploitation en continu, on utilise en général plus de deux adsorbeurs en parallèle, dont l'un en mode désorption. L’adsorption est aussi couramment utilisée comme une étape de concentration afin d’accroître l’efficacité de l’oxydation intervenant ultérieurement. | L’applicabilité peut être limitée lorsque la demande d’énergie de récupération est excessive compte tenu de la faible teneur en COV. |
| c. | Absorption à l’aide d’un liquide approprié | Utilisation d’un liquide approprié pour éliminer par absorption les substances polluantes contenues dans l’effluent gazeux, en particulier les composés et solides (poussières) solubles. La récupération des solvants organiques est possible, par exemple, par distillation ou désorption thermique. | Applicable d’une manière générale. |
| **II. Traitement thermique, avec valorisation énergétique, des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux** |
| d. | Transfert des effluents gazeux vers une installation de combustion | Une partie ou la totalité des effluents gazeux est envoyée en tant qu’air de combustion et combustible supplémentaire vers une installation de combustion (y compris installations de cogénération – production combinée de chaleur et d’électricité) servant à produire de la vapeur et/ou de l’électricité. | Ne s’applique pas aux effluents gazeux contenant des substances visées à l’article 59, paragraphe 5 de la directive sur les émissions industrielles (COV à mention de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F, soit de composés organiques volatils halogénés auxquels sont attribuées, ou sur lesquels doivent être apposées, les mentions de danger H341 ou H351),. L’applicabilité peut être limitée en raison de considérations liées à la sécurité. |
| e. | Oxydation thermique avec récupération | Oxydation thermique qui utilise la chaleur des gaz résiduaires, par exemple, pour préchauffer les effluents gazeux à traiter. | Applicable d’une manière générale. |
| f. | Oxydation thermique régénérative à lits multiples ou avec distributeur d’air rotatif sans soupape | Dispositif d’oxydation comportant plusieurs lits (trois ou cinq) constitués de céramique. Les lits sont des échangeurs de chaleur ; ils sont chauffés en alternance par les effluents gazeux issus de l’oxydation, puis le flux est inversé pour chauffer l’air entrant dans le système d’oxydation. Le flux est régulièrement inversé. Dans le distributeur d’air rotatif sans soupape, la céramique est contenue dans un seul récipient rotatif divisé en plusieurs compartiments. | Applicable d’une manière générale. |
| g. | Oxydation catalytique.  | Oxydation des COV assistée par catalyseur afin de réduire la température d’oxydation ainsi que la consommation de combustible. La chaleur dégagée peut être récupérée au moyen d’échangeurs thermiques de type récupératifs ou régénératifs. Des températures d’oxydation plus élevées (500 — 750 °C) sont utilisées pour le traitement des effluents gazeux provenant de la fabrication du fil de bobinage. | L’applicabilité peut être limitée par la présence de poisons de catalyseurs. |
| **III. Traitement des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux sans valorisation énergétique ou récupération des solvants organiques** |
| h. | Traitement biologique des effluents gazeux | L’effluent gazeux est dépoussiéré et envoyé dans un réacteur avec un substrat servant de biofiltre. Le biofiltre consiste en un lit de matière organique (comme de la tourbe, de la bruyère, du compost, des racines, des écorces, du bois de résineux et différents mélanges) ou en un matériau inerte quelconque (comme de l’argile, du charbon actif ou du polyuréthane) dans lequel le flux d’effluents gazeux est oxydé de façon biologique en dioxyde de carbone, en eau, en sels inorganiques et en biomasse par des microorganismes naturellement présents. Le biofiltre est sensible à la poussière, aux températures élevées ou aux variations importantes de l’effluent gazeux, par exemple, de sa température d’entrée ou de sa concentration en COV. Des apports supplémentaires d’éléments nutritifs peuvent être nécessaires. | Uniquement applicable au traitement des solvants organiques biodégradables. |
| i. | Oxydation thermique | Technique d’oxydation des COV consistant à chauffer les effluents gazeux en présence d’air ou d’oxygène dans une chambre de combustion pour amener leur température au-dessus du point d’inflammation spontanée et à maintenir une température élevée pendant suffisamment longtemps pour réaliser la combustion complète des COV en dioxyde de carbone et de l’eau. | Applicable d’une manière générale. |

2.9.5.1.3 Réduction de la consommation énergétique du système de réduction des COV

Afin de réduire la consommation énergétique du système de réduction des COV, l’exploitant applique une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| a. | Maintien de la concentration de COV dans les effluents gazeux envoyés vers le système de traitement au moyen de ventilateurs à variateur de fréquence | Utilisation d’un ventilateur à variateur de fréquence avec des systèmes centralisés de traitement des effluents gazeux afin de moduler le débit d’air pour l’aligner sur celui des gaz d’échappement des équipements susceptibles d’être en exploitation. | Uniquement applicable aux systèmes centraux de traitement thermique des effluents gazeux par procédés discontinus, comme dans l’imprimerie. |
| b. | Concentration interne des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux | Les effluents gazeux sont remis en circulation (en interne) dans les étuves/sécheurs et/ou les cabines de pulvérisation, ce qui a pour effet d’augmenter la concentration de COV dans les effluents gazeux et d’accroître l’efficacité du système de traitement des effluents gazeux. | L’applicabilité peut être limitée par des facteurs liés à la santé et à la sécurité tels que la LIE, ainsi que par les exigences de qualité ou les spécifications des produits. |
| c. | Concentration externe, par adsorption, des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux | La concentration de solvant organique dans les effluents gazeux est augmentée par un flux circulaire continu de l’air de procédé de la cabine de pulvérisation, éventuellement combiné aux effluents gazeux des étuves/sécheurs, au moyen d’équipements d’adsorption. Ces équipements peuvent comprendre :– un adsorbeur à lit fixe de charbon actif ou de zéolithes ;– un adsorbeur à lit fluidisé de charbon actif ;– un adsorbeur à rotor utilisant du charbon actif ou des zéolithes ;– un tamis moléculaire. | L’applicabilité peut être limitée lorsque la demande d’énergie est excessive compte tenu de la faible teneur en COV. |
| d. | Chambre de détente (plénum) pour réduire le volume de gaz résiduaire | Les effluents gazeux provenant des étuves de durcissement/sécheurs sont envoyés dans une grande chambre (plénum), et en partie remis en circulation en tant qu’air d’admission dans les étuves/sécheurs. L’air excédentaire du plénum est envoyé dans le système de traitement des effluents gazeux. Ce cycle accroît la teneur en COV de l’air des étuves/sécheurs et réduit le volume de gaz résiduaire. | Applicable d’une manière générale. |

### 2.9.6. Efficacité énergétique

L’exploitant utilise efficacement l’énergie par la mise en place d’un plan d’efficacité énergétique et d’un bilan énergétique tels que décrits ci-dessous au a) et au b).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| ***Techniques de gestion*** |
| a. | Plan d’efficacité énergétique | Un plan d’efficacité énergétique fait partie du système de management environnemental et implique de définir et calculer la consommation d’énergie spécifique de l’activité (ou des activités), de déterminer, sur une base annuelle, des indicateurs de performance clés (par exemple, MWh/tonne de produits) et de prévoir les objectifs d’amélioration périodique et les actions connexes. Le plan est adapté aux spécificités de l’unité sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, des matériaux, des produits, etc. | Le niveau de détail et la nature du plan d’efficacité énergétique ainsi que le bilan énergétique sont, d’une manière générale, fonction de la nature, de la taille et de la complexité de l’installation ainsi que des types de sources d’énergie utilisés. Peut ne pas être applicable si l’activité STS est réalisée dans une installation plus vaste, à condition que le plan d’efficacité énergétique et le bilan énergétique de cette installation plus vaste prennent suffisamment en compte l’activité STS. |
| b. | Bilan énergétique | Établissement, une fois par an, d’un bilan énergétique fournissant une répartition entre la consommation et la production d’énergie (y compris l’exportation d’énergie) par type de source (par exemple, électricité, combustibles fossiles, énergies renouvelables, chaleur importée et/ou refroidissement). Comprend notamment:i) la définition du périmètre de l’énergie couvrant l’activité STS;ii) des informations sur la consommation d’énergie exprimée en énergie fournie;iii) des informations sur l’énergie exportée à partir de l’unité;iv) des informations sur le flux d’énergie (par exemple, diagrammes thermiques ou bilans énergétiques), montrant la manière dont l’énergie est utilisée tout au long du procédé.Le bilan énergétique est adapté aux spécificités de l’unité quant au(x) procédé(s) mis en œuvre, des matériaux, des produits, etc. |

Pour les secteurs ne disposant pas de niveaux de performance de consommation spécifique d’énergie dans la partie 3 de la présente annexe, l’exploitant complète ces dispositions par la mise en place d’une combinaison appropriée des techniques c) à h) indiquées ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| ***Techniques liées au procédé*** |
| c. | Isolation thermique des réservoirs et cuves contenant des liquides refroidis ou chauffés, ainsi que des systèmes de combustion et de vapeur | Peut être réalisé, par exemple, au moyen:* de réservoirs à double paroi;
* de réservoirs préisolés;
* d’une isolation des équipements de combustion, des conduites de vapeur et des tuyaux contenant des liquides refroidis ou chauffés.
 | Applicable d'une manière générale. |
| d. | Récupération de chaleur par cogénération (production combinée de chaleur et d’électricité) ou trigénération (production combinée de froid, de chaleur et d’électricité)  | Récupération de chaleur (principalement à partir du système de vapeur) pour produire de l’eau chaude/de la vapeur destinée à être utilisée dans les procédés/activités industriels. La trigénération est un système de cogénération doté d’un refroidisseur à absorption qui utilise de la chaleur de basse énergie pour produire de l’eau réfrigérée. | L’applicabilité peut être limitée par la configuration de l’unité, les caractéristiques des flux de gaz chauds (par exemple débit, température) ou l’absence d’une demande de chaleur appropriée. |
| e. | Récupération de la chaleur des flux de gaz chauds | Valorisation énergétique des flux de gaz chauds (provenant, par exemple, des sécheurs ou des zones de refroidissement) consistant, par exemple, à les remettre en circulation en tant qu’air de procédé, au moyen d’échangeurs thermiques, dans des procédés ou en externe. |
| f. | Réglage du débit de l’air de procédé et des effluents gazeux | Adaptation du débit de l’air de procédé et des effluents gazeux en fonction des besoins. Consiste notamment à réduire la ventilation d’air lors d’un fonctionnement au ralenti ou durant la maintenance. | Applicable d'une manière générale. |
| g. | Remise en circulation de l’effluent gazeux de la cabine de pulvérisation | Captage et remise en circulation de l’effluent gazeux de la cabine de pulvérisation, en association avec une séparation efficace des résidus de pulvérisation de peinture. La consommation d’énergie est plus faible que lors de l’utilisation d’air frais. | L’applicabilité peut être limitée par des considérations liées à la santé et à la sécurité. |
| h. | Utilisation d’un turbulateur pour optimiser la circulation d’air chaud dans une cabine de séchage de grand volume. | L’air est soufflé sur une seule partie de la cabine de séchage et est distribué à l’aide d’un turbulateur qui transforme le flux laminaire de manière à obtenir le flux turbulent recherché. | Uniquement applicable aux secteurs du revêtement par pulvérisation. |

### 2.9.7. Consommation d’eau et production d’eaux usées

Afin de réduire la consommation d’eau et la production d’eaux usées par les procédés aqueux (par exemple, dégraissage, nettoyage, traitement de surface, épuration par voie humide), l’exploitant applique la technique a).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| a. | Plan de gestion de l’eau et audits de l’eau | Un plan de gestion de l’eau et des audits de l’eau font partie du système de management environnemental et comprennent :– des schémas de circulation et un bilan massique de l’eau dans l'unité ;– l’établissement d’objectifs en matière d’utilisation rationnelle de l’eau ;– la mise en œuvre de techniques d’optimisation de l’eau (par exemple, contrôle de la consommation d’eau, recyclage de l’eau, détection et réparation de fuites).Des audits de l’eau sont effectués au moins une fois par an. | Le niveau de détail et la nature du plan de gestion de l’eau et les audits de l’eau sont généralement fonction de la nature, de la taille et de la complexité de l’unité. Peut ne pas être applicable si l’activité STS est réalisée dans une installation plus vaste, à condition que le plan de gestion de l’eau et les audits de l’eau de cette installation plus vaste prennent suffisamment en compte l’activité STS. |

Pour les secteurs ne disposant pas de niveaux de performance de consommation spécifique d’eau dans la partie 3 de la présente annexe, l’exploitant complète la disposition a) par la mise en place d’une combinaison appropriée des techniques énumérées ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| b. | Rinçage en cascade inverse | Rinçage en plusieurs étapes dans lequel l’eau s’écoule en sens inverse des pièces à traiter/du support. La technique permet un rinçage poussé moyennant une faible consommation d’eau. | Applicable en cas de recours à des procédés de rinçage. |
| c. | Réutilisation et/ou recyclage de l’eau | Les flux d’eau (par exemple, les eaux de rinçage, les effluents des laveurs) sont réutilisés et/ou recyclés, le cas échéant après un traitement, à l’aide de techniques telles que l’échange d’ions ou la filtration (voir le point 2.9.8). Le degré de réutilisation et/ou de recyclage de l’eau est limité par le bilan hydrique de l’installation, la teneur en impuretés et/ou les caractéristiques des flux d’eau. | Applicable d'une manière générale. |

### 2.9.8. Rejets dans l’eau

Pour les secteurs ne disposant pas de valeurs limites d’émission pour les rejets dans l’eau prévues dans la partie 3 de la présente annexe, l’exploitant applique une combinaison des techniques énumérées ci-dessous pour réduire les rejets dans l’eau et/ou de faciliter la réutilisation et le recyclage de l’eau résultant des procédés aqueux (dégraissage, nettoyage, traitement de surface, épuration par voie humide, etc.).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Techniques (Techniques)** | **Description** | **Polluants habituellement visés** |
| ***Traitement préliminaire, primaire et général*** |
| a. | Homogénéisation | Utilisation de bassins ou d’autres techniques de gestion afin d’homogénéiser, par mélange, les flux et charges de polluants. | Tous les polluants |
| b. | Neutralisation | Ajustement du pH des eaux usées à une valeur neutre (environ 7). | Acides, alcalis. |
| c. | Séparation physique, notamment au moyen de dégrilleurs, tamis, dessableurs ou décanteurs primaires, et séparation magnétique | Solides grossiers, matières en suspension, particules métalliques. |
| ***Traitement physico-chimique*** |
| d. | Adsorption | La technique consiste à éliminer les substances solubles (solutés) présentes dans les eaux usées en les transférant à la surface de particules solides très poreuses (en général, du charbon actif). | Polluants non biodégradables ou inhibiteurs dissous adsorbables, tels que les AOX. |
| e. | Distillation sous vide | Élimination des polluants par traitement thermique des eaux usées sous pression réduite. | Polluants non biodégradables ou inhibiteurs dissous pouvant être distillés, comme certains solvants organiques. |
| f. | Précipitation | Transformation des polluants dissous en composés insolubles par addition de précipitants. Les précipités solides formés sont ensuite séparés par décantation, flottation ou filtration. | Polluants non biodégradables ou inhibiteurs dissous précipitables, tels que les métaux  |
| g. | Réduction chimique | Cette technique consiste à utiliser des agents chimiques réducteurs pour transformer des polluants en composés similaires mais moins nocifs ou dangereux. | Polluants non biodégradables ou inhibiteurs dissous réductibles, comme le chrome hexavalent [Cr(VI)] |
| h. | Échange d’ions | Piégeage des polluants ioniques présents dans les eaux usées, et leur remplacement par des ions plus acceptables à l’aide d’une résine échangeuse d’ions. Les polluants sont retenus temporairement et sont ensuite relargués dans un liquide de régénération ou de lavage à contre-courant. | Polluants non biodégradables ou inhibiteurs ioniques dissous, tels que les métaux. |
| i. | Stripage | Extraction des polluants purgeables présents dans la phase aqueuse par passage d'une phase gazeuse (par exemple, vapeur, azote ou air) dans le liquide. Il est possible d’augmenter la température ou de diminuer la pression pour améliorer l’efficacité de la technique. | Polluants purgeables, comme certains composés organohalogénés adsorbables (AOX). |
| ***Traitement biologique*** |
| j. | Traitement biologique | Utilisation de micro-organismes pour le traitement des eaux usées (traitement anaérobie, traitement aérobie, par exemple). | Composés organiques biodégradables |
| ***Élimination finale des matières solides*** |
| k. | Coagulation et floculation | La coagulation et la floculation sont utilisées pour séparer les matières en suspension dans les effluents aqueux et sont souvent réalisées successivement. La coagulation est obtenue en ajoutant des coagulants de charge opposée à celle des matières en suspension. La floculation est une étape consistant à mélanger délicatement de façon que des collisions entre les particules de microflocs provoquent l’agglutination de ceux-ci en flocs de plus grande taille. L’ajout de polymères peut faciliter la réaction. | Solides et particules métalliques en suspension |
| l. | Sédimentation | Séparation des particules en suspension par gravité. |
| m. | Filtration  | Technique consistant à séparer les matières en suspension dans les eaux usées par passage dans un milieu poreux ; par exemple, filtration sur sable, microfiltration et ultrafiltration. |
| n. | Flottation | Technique consistant à séparer les particules solides ou liquides présentes dans les eaux usées en les faisant se fixer sur de fines bulles de gaz, généralement de l’air. Les particules flottent et s’accumulent à la surface de l’eau où elles sont recueillies à l’aide de racleurs. |

### 2.9.9. Gestion des déchets

L’exploitant réduit la quantité de déchets à éliminer, en appliquant les techniques a) et b) et une des techniques c) ou d), ou les deux, indiquées ci-dessous.

|  |  |
| --- | --- |
| **Technique** | **Description** |
| a. | Plan de gestion des déchets | Un plan de gestion des déchets fait partie du système de management environnemental et constitue un ensemble de mesures visant à : 1) réduire au minimum la production de déchets,2) optimiser la réutilisation, la régénération et/ou le recyclage des déchets et/ou la valorisation énergétique des déchets, et3) assurer l’élimination appropriée des déchets. |
| b. | Surveillance des quantités de déchets | Enregistrement annuel des quantités de déchets produits, par type de déchets. La teneur en solvant organiques des déchets est déterminée périodiquement (au moins une fois par an) par analyse ou calcul. |
| c.  | Récupération/recyclage des solvants organiques | Les techniques peuvent consister à :* récupérer/recycler les solvants organiques à partir des déchets liquides par filtration ou distillation sur place ou hors site ;
* récupérer/recycler les solvants organiques contenus dans les chiffons par égouttage, essorage ou centrifugation.
 |
| d. | Techniques propres aux flux de déchets  | Les techniques peuvent consister à : * réduire la teneur en eau des déchets, par exemple au moyen d’un filtre-presse pour le traitement des boues ;
* réduire la production de boues et de solvants organiques usés, par exemple en réduisant le nombre de cycles de nettoyage (voir le point 2.8);
* utiliser des conteneurs réutilisables, réutiliser les conteneurs à d’autres fins ou recycler le matériau du conteneur ;
* transférer le calcaire usé résultant des procédés d’épuration par voie sèche vers un four à chaux ou à ciment.
 |

###

### 2.9.10. Odeurs

L’exploitant évite ou réduit les dégagements d’odeurs. Il établit, met en œuvre et réexamine régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (voir le point 2.1), un plan de gestion des odeurs comprenant l’ensemble des éléments suivants :

* un protocole précisant les actions et le calendrier ;
* un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d’odeurs signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple);
* un programme de prévention et de réduction des odeurs destiné à déterminer la ou les sources d’odeurs, à caractériser les contributions de la ou des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention et/ou de réduction.

Ces dispositions sont limitées aux cas de nuisance olfactive probable ou avérée dans des zones sensibles.

# CONCLUSIONS PAR SECTEURS D’ACTIVITÉS

Les dispositions et valeurs limites d’émission mentionnées à l’article 9.1-II de l’arrêté ministériel du 13 décembre 2019 et à l’article 27,7°, c de l’arrêté ministériel du 02 février 1998 relatives aux composés organiques volatils à mention de danger spécifique s’appliquent à tous les secteurs d’activité listés ci-après.

## 3.1. Revêtement des véhicules

Les dispositions de cette section s’appliquent au revêtement des véhicules (voitures particulières, camionnettes, camions, cabines de camions et bus) en complément des dispositions de la partie 2 de l’annexe du présent arrêté – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

### 3.1.1. Émissions dans l’air

**3.1.1.1. Émissions totales de COV dues au revêtement des véhicules**

L’exploitant respecte pour les émissions totales annuelles les valeurs limites suivantes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Type de véhicule** | **Unité** | **VLE (1)****(moyenne annuelle)** |
| Unité nouvelle | Unité existante |
| Total des émissions de COV calculé d’après le plan de gestion des solvants | Voitures particulières | g de COV par m2 de surface (2) | 15 | 30 |
| Camionnettes | 20 | 40 |
| Cabines de camion | 20 | 40 |
| Camions | 40 | 50 |
| Bus | 100 | 150 |
| (1) Les VLE se rapportent aux émissions résultant de toutes les étapes de procédé qui sont réalisées dans la même installation, depuis le revêtement électrolytique ou tout autre type de revêtement jusqu’à et y compris l’application de cire et le polissage final de la couche de finition, ainsi qu’aux émissions des solvants organiques utilisés pour le nettoyage des équipements de production pendant et en dehors de la période de production.(2) La surface est définie comme suit :La surface des produits indiqués dans le tableau figurant ci-dessus est définie comme étant l’aire calculée sur la base de la surface de revêtement électrophorétique totale et l’aire de toutes les parties qui sont éventuellement ajoutées lors d’étapes successives du traitement et qui reçoivent le même revêtement que celui utilisé pour le produit en question, ou l’aire totale du produit traité dans l’installation.L’aire de la surface de revêtement électrophorétique est calculée à l’aide de la formule suivante :Cette méthode est appliquée également pour d’autres parties en tôle.La conception assistée par ordinateur ou d’autres méthodes équivalentes sont utilisées pour le calcul de l’aire des autres parties ajoutées ou de l’aire totale traitée dans l’installation. |

**3.1.1.2. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg équivalent NO2 /Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 20pour un rendement de la technique d'oxydation pour l'élimination COV ≤ 98 % |
| 50pour un rendement de la technique d'oxydation pour l'élimination COV > 98 %  |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

**3.1.1.3. Émissions de poussières**

L’exploitant respecte pour les émissions de poussières les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Procédé / source** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| Poussières | Application par pulvérisation | mg/Nm3 | 3 |

 **3.1.2. Consommation spécifique d’énergie**

L’exploitant respecte les niveaux de performance environnementale pour la consommation spécifique d’énergie suivants.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Secteur** | **Type de produit** | **Unité** | **Niveaux de performance environnementale pour la consommation spécifique d’énergie (moyenne annuelle)** |
| Revêtement des véhicules | Voitures particulières | MWh/véhicule revêtu | 1,3 |
| Camionnettes | 2 |
| Cabines de camion | 2 |
| Camions | 0,5 |

Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral, sous réserve du respect de l’article R.515-62 II, au vu d’une justification fournie par l’exploitant comprenant notamment une étude technico- économique.

 **3.1.3. Dispositions spécifiques concernant les eaux**

**3.1.3.1. Consommation spécifique d’eau**

L’exploitant respecte les niveaux de performance environnementale pour la consommation spécifique d’eau décrits ci-dessous.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Secteur** | **Type de produit** | **Unité** | **Niveaux de performance environnementale pour la consommation spécifique d’eau (moyenne annuelle)** |
| Revêtement des véhicules | Voitures particulières | m3/véhicule revêtu | 1,3 |
| Camionnettes | 2,5 |
| Cabines de camion | 3 |
| Camions | 5 |

Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral, sous réserve du respect de l’article R.515-62 II, au vu d’une justification fournie par l’exploitant comprenant notamment une étude technico- économique.

**3.1.3.2. Rejets dans l’eau**

L’exploitant respecte pour les rejets dans l’eau, les valeurs limite d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Substance/Paramètre** | **Code SANDRE** | **VLE (1)(2)** |
| Matières en suspension totales (MEST) | 1305 | **30 mg/l** |
| Demande chimique en oxygène (DCO)(3) | 1314 | **150 mg/l**si flux ≤ 100 kg/j ou ≤ 50 kg/j pour les eaux réceptrices visées par l’article D.211-10du code de l’environnement |
| 1314 | **125 mg/l**si le flux journalier maximal autorisé> 100 kg/j ou > 50 kg/j (pour les eaux réceptrices visées par l’article D.211-10 du code de l’environnement) |
| Composés organohalogénés adsorbables (AOX) | 1106 | **0,4 mg/l** |
| Fluorure (F-) (4) | 7073 | **25 mg/l –** si le rejet est ≤ à 150 g/lj |
| 7073 | **15 mg/l –** si le rejet dépasse 150 g/j |
| Nickel (exprimé en Ni) | 1386 | **0,4 mg/l –** si le rejet est ≤ à 5 g/j |
| 1386 | **0,2 mg/l –** si le rejet dépasse 5 g/j |
| Zinc (exprimé en Zn) | 1383 | **0,6 mg/l (5)** |
| 1. Les périodes d’établissement des valeurs moyennes sont définies dans la rubrique « Considérations générales ».
2. Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective et sous réserve du respect de l'article R. 515-65 (III), l'arrêté préfectoral d'autorisation peut fixer une valeur limite de concentration n'excédant pas les valeurs limites indiquées dans le tableau divisées par « 1-taux d'abattement » de la station. La valeur peut être différente après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

(3) La VLE pour la DCO peut être remplacé par une VLE pour le COT. La corrélation entre la DCO et le COT est déterminée au cas par cas. La VLE pour le COT est l’option privilégiée car la surveillance du COT n’implique pas l'utilisation de composés très toxiques.(4) La VLE ne s’applique que si des composés fluorés sont utilisés dans les procédés.(5) La VLE peut être de 1 mg/l dans le cas de supports contenant du zinc ou prétraités au zinc et d'un flux ne dépassant pas 20g/j. La VLE peut être de 0.8 mg/l dans le cadre de supports contenant du zinc ou prétraités au zinc et d'un flux dépassant 20g/j |

## 3.2. Revêtement d’autres surfaces métalliques et plastiques

La présente section s’applique au revêtement d’autres surfaces métalliques et plastiques en plus des dispositions de la partie 2 de l’annexe du présent arrêté – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

Les valeurs limites d’émission indiquées ci-dessous peuvent ne pas être applicables lorsque des pièces automobiles en métal et/ou en plastique sont traitées dans une unité de revêtement de véhicules et que les émissions s’y rapportant sont incluses dans le calcul des émissions totales de COV liées au revêtement des véhicules (voir le point 3.1).

 **3.2.1. Émissions dans l’air**

**3.2.1.1. Émissions totales de COV**

L’exploitant respecte, pour les émissions totales annuelles, les valeurs limites d’émissions suivantes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Procédé** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Total des émissions de COV calculé d’après le plan de gestion des solvants | Revêtement de surfaces métalliques | kg de COV par kg d’extraits secs utilisés | 0,2 |
| Revêtement de surfaces en matière plastique | 0,3 |

En lieu et place des émissions totales annuelles, l’exploitant peut choisir de respecter simultanément les valeurs limites des émissions diffuses et des émissions de COV dans les gaz résiduaires précisées au point 3.2.1.2.

**3.2.1.2. Émissions diffuses de COV et émissions de COV dans les gaz résiduaires**

Si l’exploitant ne met pas en place les dispositions du 3.2.1.1, il respecte simultanément les valeurs limites suivantes.

* pour les émissions diffuses de COV :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Émissions diffuses de COV calculées d’après le plan de gestion des solvants | Pourcentage (%) des solvants organiques utilisés à l’entrée | 10 |
|

* pour les émissions de COV dans les gaz résiduaires :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 (1) |
| (1) La VLE est 35 mg C/Nm3 en cas d’utilisation de techniques permettant de réutiliser/recycler le solvant organique récupéré. |

Pour les unités utilisant une technique de concentration externe, par adsorption des solvants contenus dans les effluents gazeux, en combinaison avec une technique de traitement de l’effluent gazeux, la VLE ci-dessous s’applique pour le gaz résiduaire du concentrateur. Les émissions provenant du concentrateur sont mesurées dans un conduit spécifique à cet effluent.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| Gaz résiduaire du concentrateurCOVT | mg C/Nm3 | 50 |

**3.2.1.3. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg équivalent NO2/Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

**3.2.1.4. Émissions de poussières**

L’exploitant respecte, pour les émissions de poussières, la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Procédé / source** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| Poussières | Application par pulvérisation | mg/Nm3 | 3 |

## 3.3. Revêtement des navires et des yachts

La présente section s’applique au revêtement des navires et des yachts en plus des dispositions de la partie 2 de l’annexe du présent arrêté – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

### 3.3.1. Techniques applicables au revêtement des navires et des yachts

Afin de réduire les émissions atmosphériques totales de COV et de poussières, de réduire les rejets dans l’eau et d’améliorer les performances environnementales globales, l’exploitant applique les techniques a) et b) et une combinaison des techniques c) à i) indiquées ci-dessous.

| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| --- | --- | --- |
| ***Gestion des déchets et des eaux usées*** |
| a. | Séparation des flux de déchets et d’eaux usées  | Les cales et les rampes intègrent:* un système permettant de collecter et de traiter efficacement les déchets secs et de les séparer des déchets humides;
* un système permettant de séparer les eaux usées provenant des eaux pluviales et des eaux de ruissellement.
 | Uniquement applicable aux unités nouvelles ou aux transformations majeures d'unités. |
| ***Techniques relatives aux procédés de préparation et de revêtement*** |
| b. | Restrictions applicables en cas de mauvaises conditions météorologiques | Lorsque les zones de traitement ne sont pas totalement fermées, le grenaillage et/ou le revêtement par pulvérisation sans air ne sont pas mis en œuvre en cas de conditions météorologiques défavorables ou lorsque de telles conditions sont prévues. | Applicable d'une manière générale. |
| c. | Confinement partiel des zones de traitement | Des filets fins et/ou des rideaux de pulvérisation d’eau sont mis en place autour des zones où sont réalisées des opérations de grenaillage/ou de revêtement par pulvérisation sans air, afin d’éviter les émissions de poussières. Ces dispositifs peuvent être permanents ou temporaires. | L’applicabilité peut être limitée par les dimensions et la forme de la zone à confiner. Les rideaux de pulvérisation d’eau peuvent ne pas être applicables en conditions climatiques froides. |
| d. | Confinement total des zones de traitement | Les opérations de grenaillage et/ou de revêtement par pulvérisation sans air sont réalisées dans des halls, des ateliers fermés, des zones bâchées au moyen de textiles ou des zones entièrement recouvertes de filets afin d’éviter les émissions de poussières. L’air provenant des zones de traitement est extrait et peut être dirigé vers le système de traitement des effluents gazeux; voir également point 2.9.5.1.1.b). | L’applicabilité peut être limitée par les dimensions et la forme de la zone à confiner. |
| e. | Grenaillage à sec dans un système fermé | Le décapage à sec à l’aide de grenailles d’acier est effectué dans des systèmes fermés équipés d’un dispositif d’aspiration et de turbines à grenailler. | Applicable d'une manière générale. |
| f. | Sablage humide  | Le sablage est réalisé par projection d’eau contenant un abrasif fin, comme de la cendre fine (par exemple cendre de scories de cuivre) ou de la silice. | Peut ne pas être applicable en conditions climatiques froides et/ou dans les zones confinées (citernes de cargaison, cuves à double fond) en raison de la formation d’un brouillard dense. |
| g. | Décapage au jet d’eau à (ultra) haute pression  | Le décapage (U)HP est une méthode de traitement de surface qui ne génère pas de poussière. Il existe plusieurs options, avec ou sans abrasif. | Peut ne pas être applicable en conditions climatiques froides ou en raison de spécifications de surface (par exemple, surfaces nouvelles, décapage localisé). |
| h. | Décapage des revêtements par chauffage par induction | Une tête d’induction est déplacée sur la surface, provoquant un échauffement rapide localisé de l’acier qui entraîne le soulèvement des anciens revêtements. | Peut ne pas être applicable pour les surfaces d’une épaisseur inférieure à 5 mm et/ou pour les surfaces comportant des éléments sensibles au chauffage par induction (par exemple, éléments d’isolation, éléments inflammables). |
| i. | Système de nettoyage de la coque et de l’hélice | Système de nettoyage sous l’eau utilisant de l’eau sous pression et des brosses rotatives en polypropylène. | Non applicable aux navires en cale sèche complète. |

### 3.3.2. Émissions dans l’air

**3.3.2.1. Émissions totales de COV dues au revêtement des navires et des yachts**

L’exploitant respecte, pour les émissions totales de COV, la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Total des émissions de COV calculé d’après le plan de gestion des solvants | kg de COV par kg d’extraits secs utilisés | 0,375 |

**3.3.2.2. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg équivalent NO2/Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 20pour un rendement de la technique d'oxydation pour l'élimination COV ≤ 98 % |
| 50pour un rendement de la technique d'oxydation pour l'élimination COV > 98 %  |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

## 3.4. Revêtement des aéronefs

La présente section s’applique au revêtement des aéronefs en plus des dispositions de la partie 2 de l’annexe du présent arrêté – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

### 3.4.1. Techniques applicables au revêtement des aéronefs

Afin de réduire les émissions totales de COV et d’améliorer la performance environnementale globale du revêtement des aéronefs, l’exploitant applique la technique a) ou les deux techniques énumérées ci-dessous.

| **Technique** | **Description** | **Applicabilité** |
| --- | --- | --- |
| a.  | Confinement | Les différentes parties sont revêtues dans des cabines de pulvérisation fermées (voir point 2.9.5.1.1 b.). | Applicable d'une manière générale.  |
| b.  | Impression directe | Utilisation d’un dispositif d’impression pour imprimer directement des schémas complexes sur les parties d’aéronef. | L’applicabilité peut être limitée par des considérations techniques (par exemple, accessibilité du portique applicateur, couleurs personnalisées).  |

### 3.4.2. Émissions dans l’air

**3.4.2.1. Émissions totales de COV dues au revêtement des aéronefs**

L’exploitant respecte, pour les émissions totales de COV, la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Total des émissions de COV calculé d’après le plan de gestion des solvants | kg de COV par kg d’extraits secs utilisés | 0,58 |

**3.4.2.2. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg équivalent NO2 /Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 20pour un rendement de la technique d'oxydation pour l'élimination COV ≤ 98 % |
| 50pour un rendement de la technique d'oxydation pour l'élimination COV > 98 %  |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

### 3.4.3. Dispositions spécifiques concernant les eaux

**3.4.3.1. Rejets dans l’eau**

L’exploitant respecte pour les rejets dans l’eau, les valeurs limite d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Substance/Paramètre** | **Code SANDRE** | **VLE (1)(2)** |
| Matières en suspension totales (MEST) | 1305 | **100 mg/l** - si le flux maximal autorisé ≤ 15 mg/j |
| **35 mg/l** - si le flux maximal autorisé > 15 mg/j |
| **150 mg/l** dans le cas d’une épuration par lagunage |
| Demande chimique en oxygène (DCO)(3) | 1314 | **300 mg/l**si flux ≤ 100 kg/j ou ≤ 50 kg/j pour les eaux réceptrices visées par l’article D.211-10 du code de l’environnement |
| 1314 | **125 mg/l**si le flux journalier maximal autorisé> 100 kg/j ou > 50 kg/j (pour les eaux réceptrices visées par l’article D.211-10 du code de l’environnement) |
| Composés organohalogénés adsorbables (AOX) | 1106 | **1 mg/l** si le rejet dépasse 30g/j |
| Fluorure (F-) (4) | 7073 | **15 mg/l –** si le rejet dépasse 150 g/j |
| Nickel (exprimé en Ni) | 1386 | **0,2 mg/l –** si le rejet dépasse 5 g/j |
| Zinc (exprimé en Zn) | 1383 | **0,8 mg/l –** si le rejet dépasse 20 g/j |
| Chrome total (exprimé en Cr) (5) | 1389 | **0,15 mg/l** si le rejet est ≤ 5 g/j |
| **0,10 mg/l** si le rejet dépasse 5 g/j |
| Chrome hexavalent [exprimé en Cr(VI)] (6) | 1371 | **0,05 mg/l** |
| 1. Les périodes d’établissement des valeurs moyennes sont définies dans la rubrique « Considérations générales ».
2. Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective et sous réserve du respect de l'article R. 515-65 (III), l'arrêté préfectoral d'autorisation peut fixer une valeur limite de concentration n'excédant pas les valeurs limites indiquées dans le tableau divisées par « 1-taux d'abattement » de la station. La valeur peut être différente après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

(3) La VLE pour la DCO peut être remplacé par une VLE pour le COT. La corrélation entre la DCO et le COT est déterminée au cas par cas. La VLE pour le COT est l’option privilégiée car la surveillance du COT n’implique pas l'utilisation de composés très toxiques.(4) La VLE ne s’applique que si des composés fluorés sont utilisés dans les procédés.(5) La VLE ne s’applique que si des composés du chrome sont utilisés dans les procédés.(6) La VLE ne s’applique que si des composés du chrome (VI) sont utilisés dans les procédés. |

## 3.5. Laquage en continu

La présente section s’applique au laquage en continu en plus des dispositions de la partie 2 de l’annexe du présent arrêté – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

### 3.5.1. Émissions dans l’air

**3.5.1.1. Émissions diffuses de COV et émissions de COV dans les gaz résiduaires**

L’exploitant respecte, pour les émissions diffuses de COV la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Émissions diffuses de COV calculées d’après le plan de gestion des solvants | Pourcentage (%) des solvants organiques utilisés à l’entrée | 3 |
|

L’exploitant respecte, pour les émissions de COV dans les gaz résiduaires les valeurs limites d’émissions suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 (1) |
| (1) La VLE est 50 mg C/Nm3 en cas d’utilisation de techniques permettant de réutiliser/recycler le solvant organique récupéré. |

Pour les unités utilisant une technique de concentration externe, par adsorption des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, en combinaison avec une technique de traitement de l’effluent gazeux, la VLE ci-dessous s’applique pour le gaz résiduaire du concentrateur. Les émissions provenant du concentrateur sont mesurées dans un conduit spécifique à cet effluent.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| Gaz résiduaire du concentrateurCOVT | mg C/Nm3 | 50 |

**3.5.1.2. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg équivalent NO2 /Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

### 3.5.2 Consommation spécifique d’énergie

L’exploitant respecte les niveaux de performance environnementale pour la consommation spécifique d’énergie suivants.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Secteur** | **Type de produit** | **Unité** | **Niveaux d’efficacité énergétique****(moyenne annuelle)** |
| Laquage en continu | Bobine d’acier et/ou d’aluminium | KWh/m2 de bobine laquée | 2,5 (1) |
| (1) Le niveau peut ne pas être applicable lorsque la ligne de laquage en continu fait partie d’une installation plus vaste (par exemple, une aciérie), ou dans le cas des lignes combinées galvanisation-peinture. |

Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral, sous réserve du respect de l’article R.515-62 II, au vu d’une justification fournie par l’exploitant comprenant notamment une étude technico- économique.

* + 1. **Dispositions spécifiques concernant les eaux**

**3.5.3.1. Consommation spécifique d’eau**

L’exploitant respecte les niveaux de performance environnementale pour la consommation spécifique d’eau décrits ci-dessous.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Secteur** | **Type de produit** | **Unité** | **Consommation spécifique d’eau****(moyenne annuelle)** |
| Laquage en continu | Bobines d’acier et/ou d’aluminium | l/m2 de bobine laquée | 1,3 (1)  |
| (1) Les niveaux de performance peuvent ne pas être applicables lorsque la ligne de laquage en continu fait partie d’une installation plus vaste (par exemple, une aciérie), ou dans le cas des lignes combinées galvanisation-peinture. |

Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral, sous réserve du respect de l’article R.515-62 II, au vu d’une justification fournie par l’exploitant comprenant notamment une étude technico- économique.

**3.5.3.2. Rejets dans l’eau**

L’exploitant respecte, pour les rejets dans l’eau, les valeurs limites d’émissions suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Substance/Paramètre** | **Code SANDRE** | **VLE (1)(2)** |
| Matières en suspension totales (MEST) | 1305 | **30 mg/l** |
| Demande chimique en oxygène (DCO)(3) | 1314 | **150 mg/l**Si le flux maximal journalier autorisé ≤ 100 kg/j ou ≤ 50 kg/j pour les eaux réceptrices visées par l’article D.211-10du code de l’environnement |
| 1314 | **125 mg/l**si le flux journalier maximal autorisé> 100 kg/j ou > 50 kg/j (pour les eaux réceptrices visées par l’article D.211-10 du code de l’environnement) |
| Composés organohalogénés adsorbables (AOX) | 1106 | **0,4 mg/l** |
| Fluorure (F-) (4) | 7073 | **25 mg/l –** si le rejet est ≤ 150 g/l  |
| 7073 | **15 mg/l –** si le rejet dépasse 150 g/j |
| Nickel (exprimé en Ni) | 1386 | **0,4 mg/l –** si le rejet est ≤ 5 g/j |
| 1386 | **0,2 mg/l –** si le rejet dépasse 5 g/j |
| Zinc (exprimé en Zn) | 1383 | **0,6 mg/l (5)** |
| Chrome total (exprimé en Cr) (6) | 1389 | **0,15 mg/l si le rejet est** ≤ 5 g/j |
| **0,1 mg/l** si le rejet dépasse 5 g/j |
| Chrome hexavalent [exprimé en Cr(VI)] (7) | 1371 | **0,05 mg/l** |
| 1. Les périodes d’établissement des valeurs moyennes sont définies dans la rubrique « Considérations générales ».
2. Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective et sous réserve du respect de l'article R. 515-65 (III), l'arrêté préfectoral d'autorisation peut fixer une valeur limite de concentration n'excédant pas les valeurs limites indiquées dans le tableau divisées par « 1-taux d'abattement » de la station. La valeur peut être différente après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

(3) La VLE pour la DCO peut être remplacé par une VLE pour le COT. La corrélation entre la DCO et le COT est déterminée au cas par cas. La VLE pour le COT est l’option privilégiée car la surveillance du COT n’implique pas l'utilisation de composés très toxiques.(4) La VLE ne s’applique que si des composés fluorés sont utilisés dans les procédés.(5) La VLE peut être de 1 mg/l dans le cas de supports contenant du zinc ou prétraités au zinc et d'un flux ne dépassant pas 20g/j. La VLE peut être de 0.8 mg/l dans le cadre de supports contenant du zinc ou prétraités au zinc et d'un flux dépassant 20g/j(6) La VLE ne s’applique que si des composés du chrome sont utilisés dans les procédés.(7) La VLE ne s’applique que si des composés du chrome (VI) sont utilisés dans les procédés. |

## 3.6. Fabrication de bandes adhésives

La présente section s’applique à la fabrication de bandes adhésives en plus des dispositions de la partie 2 de l’annexe du présent arrêté – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

### 3.6.1. Émissions dans l’air

**3.6.1.1. Émissions totales de COV**

L’exploitant respecte, pour les émissions totales de COV la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Total des émissions de COV calculé d’après le plan de gestion des solvants | Pourcentage (%) des solvants organiques utilisés à l’entrée  | 3 (1) |
| (1) Pour la fabrication de films plastiques utilisés pour une protection temporaire des surfaces, la VLE est de 20%. |

**3.6.1.2. Émissions de COV dans les gaz résiduaires**

L’exploitant respecte, pour les émissions de COV dans les gaz résiduaires la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 (1) |
| (1) La VLE est 50 mg C/Nm3 en cas d’utilisation de techniques permettant de réutiliser/recycler le solvant organique récupéré. |

Pour les unités utilisant une technique de concentration externe, par adsorption des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, en combinaison avec une technique de traitement de l’effluent gazeux, la VLE ci-dessous s’applique pour le gaz résiduaire du concentrateur. Les émissions provenant du concentrateur sont mesurées dans un conduit spécifique à cet effluent.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| Gaz résiduaire du concentrateurCOVT | mg C/Nm3 | 50 |

**3.6.1.3. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg équivalent NO2 / Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

## 3.7. Revêtement de textiles, de films métalliques et de papier

La présente section s’applique au revêtement de textiles, de films métalliques et de papier en plus des dispositions de la partie 2 de la présente annexe – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

### 3.7.1. Émissions dans l’air

**3.7.1.1. Émissions diffuses de COV et émissions de COV dans les gaz résiduaires**

L’exploitant respecte, pour les émissions diffuses de COV la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Émissions diffuses de COV calculées d’après le plan de gestion des solvants | Pourcentage (%) des solvants organiques utilisés à l’entrée | 5 |
|

L’exploitant respecte, pour les émissions de COV dans les gaz résiduaires la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 (1) |
| (1) La VLE est 50 mg C/Nm3 en cas d’utilisation de techniques permettant de réutiliser/recycler le solvant organique récupéré. |

Pour les unités utilisant une technique de concentration externe, par adsorption des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, en combinaison avec une technique de traitement de l’effluent gazeux, la VLE ci-dessous s’applique pour le gaz résiduaire du concentrateur. Les émissions provenant du concentrateur sont mesurées dans un conduit spécifique à cet effluent.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| Gaz résiduaire du concentrateurCOVT | mg C/Nm3 | 50 |

**3.7.1.2. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg équivalent NO2 / Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

**3.7.1.3. Émissions de DMF**

Si du DMF est utilisé dans les procédés, l’exploitant suit ses émissions selon les dispositions précisées dans le point 2.9.2.

## 3.8. Fabrication de fil de bobinage

La présente section s’applique à la fabrication de fil de bobinage en plus des dispositions de la partie 2 de l’annexe du présent arrêté – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

### 3.8.1. Émissions dans l’air

**3.8.1.1. Émissions totales de COV**

L’exploitant respecte, pour les émissions totales de COV la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Type de produit** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Total des émissions de COV calculé d’après le plan de gestion des solvants | Revêtement de fil de bobinage d’un diamètre moyen supérieur à 0,1 mm | g de COV par kg de fil revêtu  | 3,3 |
| Revêtement de fil de bobinage d’un diamètre moyen inférieur ou égal à 0,1 mm | g de COV par kg de fil revêtu  | 10 |

**3.8.1.2. Émissions de COV dans les gaz résiduaires**

L’exploitant respecte, pour les émissions de COV dans les gaz résiduaires la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| COVT | mg C/Nm3 | 40 |

**3.8.1.3. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg équivalent NO2 /Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 20pour un rendement de la technique d'oxydation pour l'élimination COV ≤ 98 % |
| 40pour un rendement de la technique d'oxydation pour l'élimination COV > 98 %  |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

### 3.8.2. Consommation spécifique d’énergie

L’exploitant respecte les niveaux de performance environnementale pour la consommation spécifique d’énergie suivants.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Secteur** | **Type de produit** | **Unité** | **Niveaux d’efficacité énergétique****(moyenne annuelle)** |
| Fabrication de fils de bobinage | Fils d’un diamètre moyen > 0,1 mm | kWh/kg de fil revêtu | < 5 |

Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral, sous réserve du respect de l’article R.515-62 II, au vu d’une justification fournie par l’exploitant comprenant notamment une étude technico- économique.

## 3.9. Revêtement et impression d’emballages métalliques

La présente section s’applique au revêtement et à l’impression d’emballages métalliques en plus des dispositions de la partie 2 de l’annexe du présent arrêté – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

### 3.9.1. Émissions dans l’air

**3.9.1.1. Émissions totales de COV**

L’exploitant respecte pour les émissions totales annuelles les valeurs limites d’émissions suivantes :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Total des émissions de COV calculé d’après le plan de gestion des solvants | g de COV par m2 de surface revêtue/imprimée | 3,5 |
|

En lieu et place des émissions totales annuelles, l’exploitant peut choisir de respecter les valeurs limites des émissions diffuses et des émissions de COV dans les gaz résiduaires précisés ci-après :

**3.9.1.2. Émissions diffuses de COV et émissions de COV dans les gaz résiduaires**

L’exploitant respecte, pour les émissions diffuses de COV la valeur limite d’émission suivante :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Émissions diffuses de COV calculées d’après le plan de gestion des solvants | Pourcentage (%) des solvants organiques utilisés à l’entrée  | 12 |
|

L’exploitant respecte, pour les émissions de COV dans les gaz résiduaires la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 |

Pour les unités utilisant une technique de concentration externe, par adsorption des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, en combinaison avec une technique de traitement de l’effluent gazeux, la VLE ci-dessous s’applique pour le gaz résiduaire du concentrateur. Les émissions provenant du concentrateur sont mesurées dans un conduit spécifique à cet effluent.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| Gaz résiduaire du concentrateurCOVT | mg C/Nm3 | 50 |

**3.9.1.3. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg Equivalent NO2 / Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

**3.9.1.4. Émissions de poussières**

Les émissions de poussières ne dépassent pas la valeur limite d’émission ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Procédé / source** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| Poussières | Application par pulvérisation | mg/Nm3 | 3 |

### 3.9.2. Consommation spécifique d’énergie

L’exploitant respecte les niveaux de performance environnementale pour la consommation spécifique d’énergie suivants.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Secteur** | **Type de produit** | **Unité** | **Niveaux d’efficacité énergétique****(moyenne annuelle)** |
| Revêtement et impression d’emballages métalliques | Tous les types de produit | KWh/m2 de surface revêtue | 1,5 |

Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral, sous réserve du respect de l’article R.515-62 II, au vu d’une justification fournie par l’exploitant comprenant notamment une étude technico- économique.

**3.9.3. Dispositions spécifiques concernant les eaux**

**3.9.3.1. Consommation spécifique d’eau**

L’exploitant respecte les niveaux de performance environnementale pour la consommation spécifique d’eau décrits ci-dessous.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Secteur** | **Type de produit** | **Unité** | **Consommation spécifique d’eau****(moyenne annuelle)** |
| Revêtement et impression d’emballages métalliques | Cannettes embouties – étirées (EE) en deux parties | l/1 000 canettes | 110 |

Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral, sous réserve du respect de l’article R.515-62 II, au vu d’une justification fournie par l’exploitant comprenant notamment une étude technico- économique.

**3.9.3.2. Rejets dans l’eau**

L’exploitant respecte les valeurs limites d’émissions ci-dessous pour ses rejets dans l’eau :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Substance/Paramètre** | **Secteur** | **Code SANDRE** | **VLE (1)(2)** |
| Matières en suspension totales (MEST) | Revêtement et impression des emballages métalliques (uniquement pour les canettes EE) | 1305 | **30 mg/l** |
| Demande chimique en oxygène (DCO)(3) | 1314 | **125 mg/l**si le flux journalier maximal autorisé> 100 kg/j ou > 50 kg/j (pour les eaux réceptrices visées par l’article D.211-10 du code de l’environnement) |
| 1314 | **150 mg/l**Si le flux maximal journalier autorisé ≤ 100 kg/j ou ≤ 50 kg/j pour les eaux réceptrices visées par l’article D.211-10du code de l’environnement |
| Composés organohalogénés adsorbables (AOX) | 1106 | **0,4 mg/l** |
| Fluorure (F-) (4) | 7073 | **25 mg/l –** si le rejet est ≤ 150 g/j |
| 7073 | **15 mg/l –** si le rejet dépasse 150 g/j |
| Nickel (exprimé en Ni) |  | 1386 | **0,2 mg/l –** si le rejet dépasse 5 g/j |
| Zinc (exprimé en Zn) |  | 1383 | **0,8 mg/l –** si le rejet dépasse 20 g/j |
| 1. Les périodes d’établissement des valeurs moyennes sont définies dans la rubrique « Considérations générales ».
2. Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective et sous réserve du respect de l'article R. 515-65 (III), l'arrêté préfectoral d'autorisation peut fixer une valeur limite de concentration n'excédant pas les valeurs limites indiquées dans le tableau divisées par « 1-taux d'abattement » de la station. La valeur peut être différente après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

(3) La VLE pour la DCO peut être remplacé par une VLE pour le COT. La corrélation entre la DCO et le COT est déterminée au cas par cas. La VLE pour le COT est l’option privilégiée car la surveillance du COT n’implique pas l'utilisation de composés très toxiques.(4) La VLE ne s’applique que si des composés fluorés sont utilisés dans les procédés. |

## 3.10. Impression sur rotative offset à sécheur thermique

La présente section s’applique à l’impression sur rotative offset à sécheur thermique en plus des dispositions de la partie 2 de l’annexe du présent arrêté – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

**3.10.1. Émissions dans l’air**

**3.10.1.1. Émissions totales de COV**

L’exploitant respecte, pour les émissions totales annuelles, la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Total des émissions de COV calculé d’après le plan de gestion des solvants | kg de COV par kg d’encre utilisée | 0,04  |

En lieu et place des émissions totales annuelles, l’exploitant peut choisir de respecter simultanément les valeurs limites des émissions diffuses et des émissions de COV dans les gaz résiduaires précisés au point 3.10.1.2.

**3.10.1.2. Émissions diffuses de COV et émissions de COV dans les gaz résiduaires**

Si l’exploitant ne met pas en place les dispositions du 3.10.1.1, il respecte simultanément les valeurs limites suivantes.

* pour les émissions diffuses de COV :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Émissions diffuses de COV calculées d’après le plan de gestion des solvants | Pourcentage (%) des solvants organiques utilisés à l’entrée | 10 |

* pour les émissions de COV dans les gaz résiduaires :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| COVT | mg C/Nm3 | 15 |

**3.10.1.3. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg équivalent NO2 / Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 15 |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

### 3.10.2. Consommation spécifique d’énergie

L’exploitant respecte les niveaux de performance environnementale pour la consommation spécifique d’énergie suivants.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Secteur** | **Type de produit** | **Unité** | **Niveaux d’efficacité énergétique****(moyenne annuelle)** |
| Impression sur rotative offset à sécheur thermique | Tous les types de produits | Wh/m2 de surface imprimée  | 14 |

Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral, sous réserve du respect de l’article R.515-62 II, au vu d’une justification fournie par l’exploitant comprenant notamment une étude technico- économique

## 3.11. Flexographie et impression en héliogravure non destinée à l’édition

La présente section s’applique à la flexographie et à l’impression en héliogravure non destinée à l’édition en plus des dispositions de la partie 2 de l’annexe du présent arrêté – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

**3.11.1. Émissions dans l’air**

**3.11.1.1. Émissions totales de COV**

L’exploitant respecte, pour les émissions totales annuelles, la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Total des émissions de COV calculé d’après le plan de gestion des solvants | kg de COV par kg d’extraits secs utilisés | 0,3 |

En lieu et place des émissions totales annuelles, l’exploitant peut choisir de respecter simultanément les valeurs limites des émissions diffuses et des émissions de COV dans les gaz résiduaires précisés au point 3.11.1.2.

**3.11.1.2. Émissions diffuses de COV et émissions de COV dans les gaz résiduaires**

Si l’exploitant ne met pas en place les dispositions du 3.11.1.1, il respecte simultanément les valeurs limites suivantes :

* pour les émissions diffuses de COV :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Emissions diffuses de COV calculées d’après le plan de gestion des solvants | Pourcentage (%) des solvants organiques utilisés à l’entrée  | 12 |

* pour les émissions de COV dans les gaz résiduaires :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 (1) |
| (1) La VLE est 50 mg C/Nm3 en cas d’utilisation de techniques permettant de réutiliser/recycler le solvant organique récupéré. |

Pour les unités utilisant une technique de concentration externe, par adsorption des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, en combinaison avec une technique de traitement de l’effluent gazeux, la VLE ci-dessous s’applique pour le gaz résiduaire du concentrateur. Les émissions provenant du concentrateur sont mesurées dans un conduit spécifique à cet effluent.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| Gaz résiduaire du concentrateurCOVT | mg C/Nm3 | 50 |

**3.11.1.3. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg Equivalent NO2 / Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

### 3.11.2. Consommation spécifique d’énergie

L’exploitant respecte les niveaux de performance environnementale pour la consommation spécifique d’énergie suivants.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Secteur** | **Type de produit** | **Unité** | **Niveaux d’efficacité énergétique****(moyenne annuelle)** |
| Flexographie et impression en héliogravure non destinée à l’édition | Tous les types de produits | Wh/m2 de surface imprimée | 350 |

Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral, sous réserve du respect de l’article R.515-62 II, au vu d’une justification fournie par l’exploitant comprenant notamment une étude technico- économique.

## 3.12. Impression en héliogravure d’édition

La présente section s’applique à la flexographie et à l’impression en héliogravure non destinée à l’édition en plus des dispositions de la partie 2 de l’annexe du présent arrêté – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

### 3.12.1. Émissions dans l’air

**3.12.1.1. Émissions diffuses de COV et émissions de COV dans les gaz résiduaires**

L’exploitant respecte pour les émissions diffuses de COV, la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Émissions diffuses de COV calculées d’après le plan de gestion des solvants | Pourcentage (%) des solvants organiques utilisés à l’entrée | 2,5 |

L’exploitant respecte, pour les émissions de COV dans les gaz résiduaires, la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 |

**3.12.1.2. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg Equivalent NO2 / Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

### 3.12.2. Consommation spécifique d’énergie

L’exploitant respecte les niveaux de performance environnementale pour la consommation spécifique d’énergie suivants.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Secteur** | **Type de produit** | **Unité** | **Niveaux d’efficacité énergétique****(moyenne annuelle)** |
| Impression en héliogravure d’édition | Tous les types de produits | Wh/m2 de surface imprimée | 30 |

Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral, sous réserve du respect de l’article R.515-62 II, au vu d’une justification fournie par l’exploitant comprenant notamment une étude technico- économique.

## 3.13. Revêtement de surfaces en bois

La présente section s’applique au revêtement de surfaces en bois en plus des dispositions de la partie 2 de l’annexe du présent arrêté – MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) APPLICABLES A TOUTES LES INSTALLATIONS.

**3.13.1. Émissions dans l’air**

**3.13.1.1. Émissions totales de COV**

L’exploitant respecte, pour les émissions totales annuelles, la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Supports revêtus** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Total des émissions de COV calculé d’après le plan de gestion des solvants | Supports plats | kg de COV par kg d’extraits secs utilisés | 0,1 |
| Autres que supports plats | 0,25 |

En lieu et place des émissions totales annuelles, l’exploitant peut choisir de respecter simultanément les valeurs limites des émissions diffuses et des émissions de COV dans les gaz résiduaires précisés au point 3.13.1.2.

**3.13.1.2. Émissions diffuses de COV et émissions de COV dans les gaz résiduaires**

Si l’exploitant ne met pas en place les dispositions du 3.13.1.1, il respecte simultanément les valeurs limites suivantes :

* pour les émissions diffuses de COV :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(moyenne annuelle)** |
| Émissions diffuses de COV calculées d’après le plan de gestion des solvants | Pourcentage (%) des solvants organiques utilisés à l’entrée | 10 |

* pour les émissions de COV dans les gaz résiduaires :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| COVT | mg C/Nm3 | 20  |

Pour les unités utilisant une technique de concentration externe, par adsorption des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, en combinaison avec une technique de traitement de l’effluent gazeux, la VLE ci-dessous s’applique pour le gaz résiduaire du concentrateur. Les émissions provenant du concentrateur sont mesurées dans un conduit spécifique à cet effluent.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d’échantillonnage)** |
| Gaz résiduaire du concentrateurCOVT | mg C/Nm3 | 50 |

**3.13.1.3. Émissions en cas d’utilisation d’un traitement thermique des solvants organiques**

Lorsque l’exploitant utilise un système de traitement thermique des solvants organiques contenus dans les effluents gazeux, l’exploitant respecte les valeurs limites d’émission suivantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Unité** | **VLE (1)****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| NOX | mg Equivalent NO2 / Nm3 | 100 (2) |
| CO | mg/Nm3 | 100 |
| COVT | mg C/Nm3 | 20 |
| (1) La VLE ne s’applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (*N*-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux. |

**3.13.1.4 Émissions de poussières**

L’exploitant respecte, pour les émissions de poussières, la valeur limite d’émission suivante.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paramètre** | **Procédé / source** | **Unité** | **VLE****(Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)** |
| Poussières | Préparation, revêtement | mg/Nm3 | 3 |

# PLAN DE GESTION DES SOLVANTS

Les définitions suivantes fournissent un cadre pour l’élaboration du plan de gestion des solvants.

**1. Solvants organiques utilisés à l’entrée (I) :**

I1 : La quantité de solvants organiques, à l’état pur ou dans des mélanges achetés, qui est utilisée dans les installations pendant la période au cours de laquelle le plan de gestion des solvants est calculé.

I2 : La quantité de solvants organiques à l’état pur ou dans des mélanges récupérés et réutilisés comme solvants à l’entrée de l’unité. Le solvant organique recyclé est compté chaque fois qu’il est utilisé pour exercer l’activité.

**2. Solvants organiques à la sortie (O) :**

O1 : Émissions dans les gaz résiduaires.

O2 : Pertes de solvants organiques dans l’eau, compte tenu du traitement des eaux résiduaires pour le calcul prévu dans O5.

O3 : La quantité de solvants organiques qui subsistent sous forme d’impuretés ou de résidus dans les produits issus de l’opération.

O4 : Émissions non captées de solvants organiques dans l’air. Cela comprend la ventilation générale de locaux qui s’accompagne d’un rejet d’air dans l’environnement extérieur par les fenêtres, les portes, les évents ou des ouvertures similaires.

O5 : Pertes de solvants organiques et/ou de composés organiques dues à des réactions chimiques ou physiques (y compris de ceux qui sont détruits par incinération ou par d’autres traitements des gaz ou des eaux résiduaires, ou captés, à condition qu’ils ne soient pas comptés dans O5, O7 ou O8).

O6 : Solvants organiques contenus dans les déchets collectés.

O7 : Solvants organiques, à l’état pur ou dans des mélanges, qui sont vendus ou sont destinés à la vente en tant que produits ayant une valeur commerciale.

O8 : Solvants organiques contenus dans des mélanges, récupérés en vue d’une réutilisation, mais non utilisés à l’entrée de l’unité, à condition qu’ils ne soient pas comptés dans O7.

O9 : Solvants organiques libérés d’une autre manière.

**3. Utilisation du plan de gestion des solvants aux fins du contrôle de conformité**

Le plan de gestion des solvants est utilisé comme suit, en fonction de l’exigence dont il s’agit de vérifier le respect :

**a) Vérification du respect d’une valeur limite d’émission totale** exprimée en émission de solvants par unité de produit ou d’autres exigences ;

i) le plan de gestion des solvants est établi annuellement afin de déterminer la consommation (C). Celle-ci est calculée à l’aide de l’équation suivante :

C = I1 – O8

ii) le plan de gestion des solvants est établi annuellement pour déterminer les émissions (E) et évaluer la conformité avec une valeur limite d’émission totale exprimée en émission de solvants par unité de produit ou avec d’autres exigences. Les émissions sont calculées à l’aide de l’équation suivante:

E = F + O1

où F représente les émissions diffuses définies au point b)i). Le chiffre ainsi obtenu est ensuite divisé par le paramètre applicable au produit concerné;

**b) Détermination des émissions diffuses** pour la comparaison avec les valeurs limites d’émission diffuse :

i) Les émissions diffuses sont calculées à l’aide de l’une des équations suivantes :

F = I1 – O1 – O5 – O6 – O7 – O8

ou

F = O2 + O3 + O4 + O9

F est déterminé par mesure directe des quantités ou par un calcul équivalent, par exemple sur la base de l’efficacité de captage des émissions de l’installation.

La valeur limite d’émission diffuse est exprimée en pourcentage de la quantité utilisée à l’entrée, qui est calculée à l’aide de l’équation suivante :

I = I1 + I2

ii) Les émissions diffuses sont déterminées à l’aide d’un ensemble de mesures limitées, mais représentatives et il n’est plus nécessaire de procéder à une nouvelle détermination jusqu’à la modification de l’équipement.

**4. Réduction des incertitudes du plan de gestion des solvants**

Afin de réduire le plus possible l’incertitude des données relatives au plan de gestion des solvants, l’exploitant applique toutes les techniques énumérées ci-dessous.

|  |  |
| --- | --- |
| **Technique** | **Description** |
| a. | Détermination et quantification complètes des entrées et sorties de solvants organiques pertinents, y compris l’incertitude associée | Consiste notamment à:* déterminer et documenter les entrées et sorties de solvants organiques (par exemple, émissions dans les gaz résiduaires, émissions de chaque source d’émission diffuse, solvants organiques rejetés dans les déchets);
* quantifier, sur la base d’éléments factuels, chaque entrée et sortie de solvant organique pertinent, en consignant la méthode utilisée (par exemple, mesurage, calcul à l’aide des facteurs d’émission, estimation fondée sur les paramètres d’exploitation);
* déterminer les principales sources d’incertitude de la quantification susmentionnée, et mettre en œuvre des mesures correctives visant à réduire cette incertitude;
* mettre à jour régulièrement les données relatives aux entrées et sorties de solvants organiques.
 |
| b. | Mise en œuvre d’un système de suivi des solvants organiques | Un système de suivi des solvants organiques permet de contrôler à la fois les quantités utilisées et les quantités non utilisées de solvants organiques (par exemple, par pesage des quantités non utilisées renvoyées au stockage à partir de la zone d’application). |
| c. | Suivi des modifications susceptibles d’avoir une incidence sur l’incertitude des données relatives au plan de gestion des solvants | Toute modification susceptible d’avoir une incidence sur l’incertitude des données relatives au plan de gestion des solvants est consignée, notamment :* les dysfonctionnements du système de traitement des effluents gazeux : la date et la durée de l’incident sont consignés ;
* les changements susceptibles d’avoir une incidence sur les débits de gaz et d’air, par exemple le remplacement de ventilateurs, de poulies de transmission, de moteurs; la date et le type de changement sont consignés.
 |

**Applicabilité :** Le niveau de détail du plan de gestion des solvants est fonction de l’ampleur et de la complexité de l’installation, de l’éventail de ses effets possibles sur l’environnement ainsi que du type et de la quantité de matières utilisées.