

Protection des ressources en eau dans l'artisanat

FONTAINE DE DEGRAISSAGE LESSIVIELLE

VEGECLEAR

2009



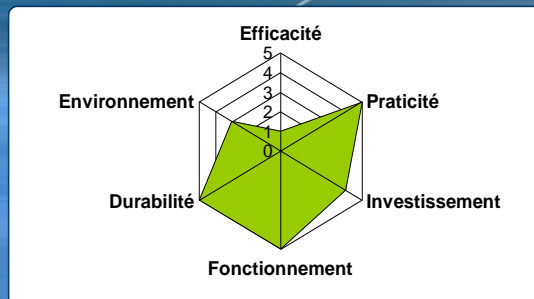
Dégraissage
mécanique



Traitement
chimique



Unité fixe



CNIDEP



→ SOURCE D'INFORMATION

Cette fiche VEMat a été établie à partir des données du fabricant de la fontaine lessivielle (www.erad-france.com) et des résultats d'une validation technique effectuée par le CNIDEP.

→ PREAMBULE

Cette fiche concerne toutes les entreprises artisanales de réparation automobile, qui souhaitent substituer leurs systèmes de dégraissage classiques (fontaines solvant) par des procédés plus respectueux de l'environnement.

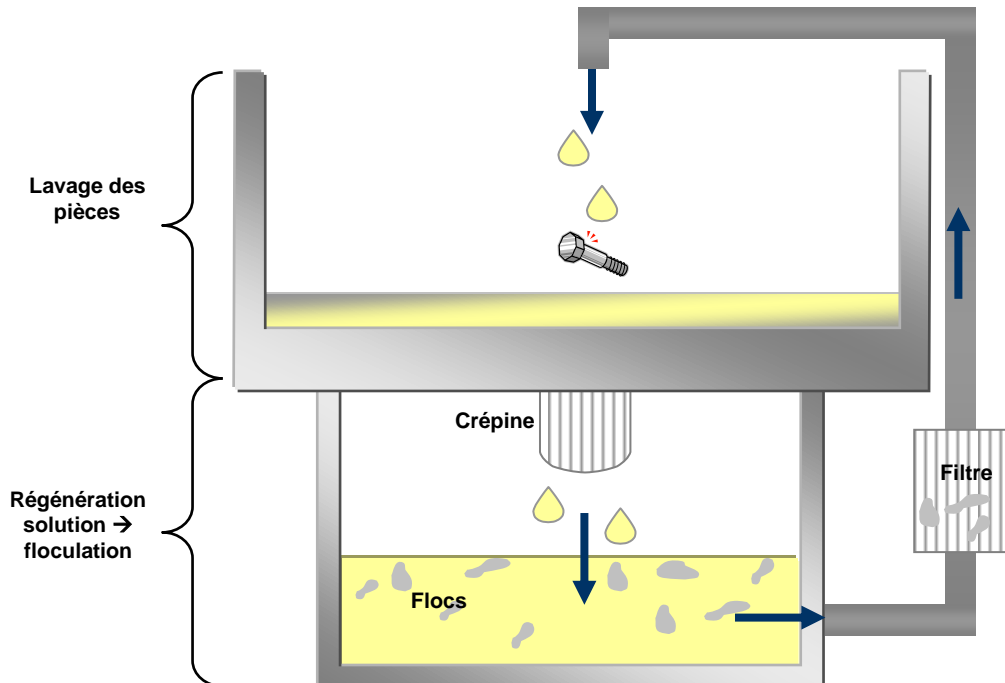
Ce type de fontaine permet de dégraisser tous types de supports (métaux ferreux et non ferreux, plastiques, etc.) à partir de l'action floculante de la solution de lavage.

Ce procédé substitue le solvant classiquement utilisé, tout en réduisant de manière significative la production de déchets. En effet, la solution floculante est utilisée en circuit fermé et permet de limiter les rejets liquides.

Enfin, la solution de lavage n'est soumise à aucun classement d'hygiène-sécurité et ne génère pas de COV (Composés Organiques Volatils).

Protection des ressources
en eau dans l'artisanat

● Schéma de fonctionnement



● Description du fonctionnement

Le fonctionnement de ce procédé est basé sur la filtration des graisses préalablement floculées par la solution dégraissante proposée par la société ERAD.



La fontaine de dégraissage est préalablement remplie avec 60 Litres de solution dégraissante. Les indicateurs de niveau sur le tableau de bord permettent à la fois de protéger le thermoplongeur (alarme niveau minimum) mais aussi d'éviter les débordements (alerte niveau maximum). Quand la température du bain a atteint 37°C, la phase de lavage des pièces peut débuter. L'action sur les interrupteurs de commande (buse ou brosse), active la mise en route de la pompe de circulation et alimente les outils de nettoyage en solution dégraissante. Après nettoyage, les pièces doivent être séchées par soufflage (kit soufflette) ou essuyage, pour limiter tout phénomène de corrosion.

La régénération en continu de la solution de lavage permet de limiter les rejets liquides. Néanmoins, les pertes liées à l'évaporation, aux éclaboussures, etc. imposent des compléments réguliers en solution dégraissante. La solution floculante est une formulation à base de pin, qui ne fait l'objet d'aucune classification hygiène-sécurité. Elle déstabilise les matières fines en suspension (graisses) et facilite leur agglomération. Par suite, les graisses agglomérées peuvent facilement être séparées de la solution par filtration. Le filtre chargé en graisse est collecté gratuitement par la société ERAD et est éliminé selon une filière agréée.

FONTAINE DE DEGRAISSAGE LESSIVIELLE VEGECLEAR - 2009

● Efficacité, praticité, durabilité

- ⊕ Possibilité de séchage des pièces avec la soufflette et réutilisation directe ;
- ⊕ Augmentation de la durée de vie et réutilisation de la solution de lavage en circuit fermé : régénération en continue par floculation et filtration des graisses ;
- ⊕ Dégraissage adapté aux fluides de coupe, contrairement aux fontaines de dégraissage biologiques. En effet les fluides de coupe sont toxiques pour les micro-organismes digesteurs et conduisent à des pertes d'efficacité de dégraissage ;
- ⊕ Faible entretien : l'absence de micro-organismes permet de s'affranchir de l'entretien rigoureux lié au maintien de conditions de vie optimales de la biomasse (37°C, oxygène...) ;
- ⊕ Pas de problème de réglementation : pas de consigne de transport, de stockage, de manipulation, de rétention, d'aspiration des vapeurs, etc.
- ⊖ Problème d'efficacité de la solution dégraissante et formation d'une pellicule grasse empêchant un séchage optimal des pièces mécaniques (obligation de réaliser un dégraissage complémentaire avec une fontaine à solvant par exemple ou une bombe aérosol) ;
- ⊖ Non adapté au dégraissage localisé de pièces mécaniques encombrantes ;
- ⊖ Nécessite une arrivée d'air comprimé (utilisation de la soufflette de séchage et mise en circulation de la solution dégraissante).

● Impacts environnementaux

- ⊕ Pas d'utilisation de solvant, pas de dégagement de COV ;
- ⊕ Aucun classement hygiène et sécurité des produits utilisés : pas de phrase de risque, ni de symbole de danger ;
- ⊕ Collecte gratuite du filtre souillé.
- ⊖ Fontaine simple paroi : l'usage d'une rétention sous la fontaine est préconisé pour limiter tout risque de pollution accidentelle ;



ATTENTION : la solution dégraissante ne doit en aucun cas être vidangée dans le réseau d'assainissement ou le milieu naturel. Elle doit être éliminée en tant que DIS par un prestataire agréé.

● Coûts d'investissement et de fonctionnement

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont estimés sur une année, selon les données du fabricant et les résultats du test. Ils pourront donc sensiblement varier dans d'autres circonstances d'utilisation.

Coûts d'investissement moyens (prix constatés 2009 en euros HT) :	2 350 €
Coûts de fonctionnement moyens (prix constatés 2009 en euros HT) :	678 €/an