

Protection des ressources en eau dans l'artisanat



LAVEUR DE PISTOLETS DE PEINTURE NETSONIC 300 D Nettoyage par ultrasons

2009

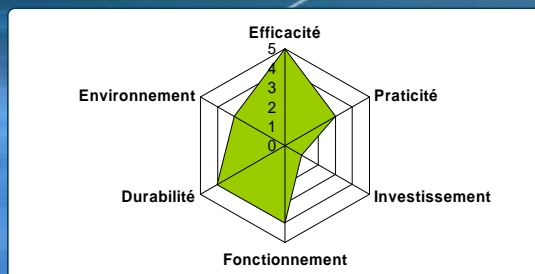
Peintures solvantées



Peintures eau



Unité fixe



CNIDEP



SOURCE D'INFORMATION

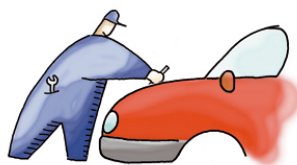
Cette fiche VEMat a été établie à partir des données du fabricant du laveur de pistolets de peinture NETSONIC 300 D (www.aerosec.fr) et des résultats d'une validation technique effectuée par le CNIDEP.



PREAMBULE

Cette fiche VEMat concerne toutes les entreprises artisanales de carrosserie et réparation automobile, qui souhaitent substituer leurs systèmes classiques de lavage des pistolets de peinture, par des procédés plus respectueux de l'environnement.

Ce procédé substitue le solvant classiquement utilisé par une solution de lavage, tout en réduisant de manière significative la production de déchets. En effet, l'usage d'ultrasons couplé à une filtration des résidus de peinture, permet de recycler la solution de lavage (circuit fermé) et de limiter les rejets liquides.



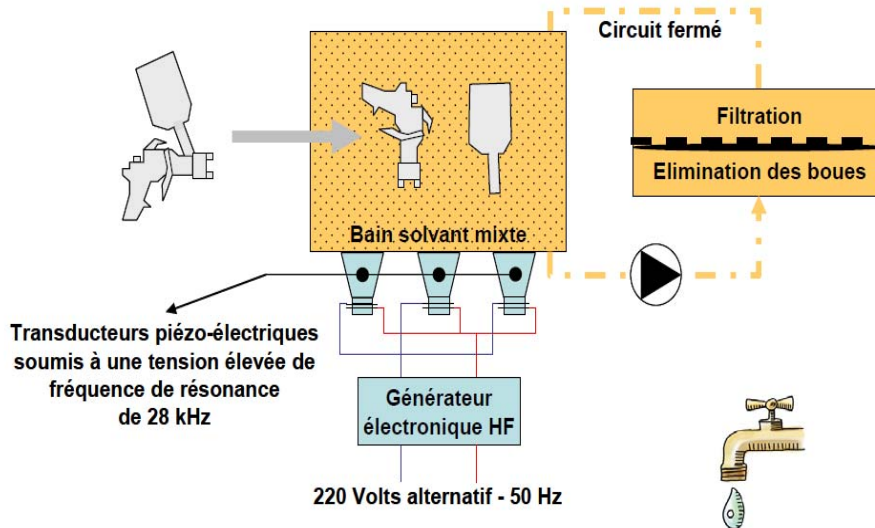
www.cnidep.com

Protection des ressources
en eau dans l'artisanat



LAVEUR DE PISTOLETS DE PEINTURE PAR ULTRASONS NETSONIC 300 D – 2009

Schéma de fonctionnement



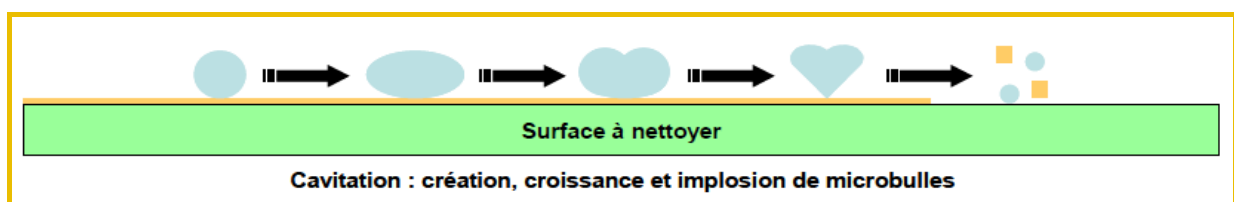
Description du fonctionnement

Ce procédé peut être utilisé avec différents types de produits de finition : peintures solvantées et peintures à l'eau. Pour les produits à l'eau, il est possible d'utiliser un solvant mixte dilué à 5%, ce qui permet de réduire les quantités consommées.



Le procédé de nettoyage des pistolets de peinture par ultrasons se déroule de la façon suivante :

- Les pistolets de peinture sont placés sur une rampe, située à l'extérieur du bain. Ce système permet de nettoyer jusqu'à trois pistolets en même temps ;
- Une fois le couvercle de l'appareil baissé, ils sont plongés dans la cuve de solvant mixte et le cycle de nettoyage est lancé. Au sein de ce liquide, des ultrasons (28 kHz) sont générés par des transducteurs piézo-électriques et d'une tension alternative élevée. Par effet de cavitation, la peinture se décolle des pistolets et se retrouve en suspension dans le bain de solvant mixte. Un filtre, placé en partie basse de l'appareil, débarrasse le solvant des particules de peinture et permet sa réutilisation en circuit fermé. Ce système permet de nettoyer l'intérieur et l'extérieur des pistolets ;
- Les pistolets peuvent ensuite être séchés au moyen d'une soufflette à air comprimé. A la levée du couvercle de l'appareil, une aspiration se met en route pour évacuer les vapeurs à l'extérieur des locaux.



LAVEUR DE PISTOLETS DE PEINTURE PAR ULTRASONS NETSONIC 300 D – 2009

● Efficacité, praticité, durabilité

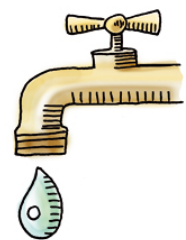
- ⊕ Bonne efficacité de nettoyage des pistolets, à l'intérieur comme à l'extérieur ;
- ⊕ Système robuste, adapté à un usage professionnel ;
- ⊕ Gain de productivité : nettoyage automatique en 5 minutes pour 3 pistolets contre 10 minutes pour 1 seul pistolet avec les solutions classiques ;
- ⊕ Possibilité de séchage des pistolets avec la soufflette et réutilisation directe du matériel.
- ⊖ Problèmes de bruit issus de la cavitation ;
- ⊖ Obligation de disposer de buses adéquates sous peine de nettoyage incomplet des pistolets.

● Impacts environnementaux

- ⊕ Réduction de la production de déchets et suppression du risque de pollution de l'eau : utilisation de la solution en circuit fermé.

ATTENTION : Les boues de peinture, le solvant souillé et les filtres usagés doivent être collectés et éliminés par des prestataires agréés en tant que déchets d'origine industrielle.

● Coûts d'investissement et de fonctionnement



Les coûts d'investissement et de fonctionnement du laveur de pistolets de peinture NETSONIC 300 D sont estimés sur une année à partir des données du fabricant et des résultats du test. Ils pourront donc sensiblement varier dans d'autres circonstances d'utilisation.

Coûts d'investissement moyens (prix constatés 2009 en euros HT) :5 800 €

Coûts de fonctionnement moyens (prix constatés 2009 en euros HT) :410 €/an