

DFD-Dense Fluid Degreasing

Une nouvelle technologie éco-innovante

DFD-Dense Fluid Degreasing conçoit et fabrique des machines innovantes de nettoyage et de dégraissage des pièces mécaniques, fruits d'un codéveloppement avec le Cetim. Cette start-up exploite les vertus du dioxyde de carbone (CO₂) supercritique de façon rentable pour les industriels.



© DFD

d'une machine de démonstration inaugurée en avril 2015. Puis la commercialisation : « la société Eclide Microdécolletage a commandé sa première machine en novembre 2015 pour être mise en service en septembre 2016 », raconte Dominique Rossignol. Les principaux domaines d'application du procédé de nettoyage concernent la mécanique, l'horlogerie et les objets de luxe, les dispositifs médicaux implantables en métal, polymères et tissus, ainsi que l'aéronautique. Le procédé émerge également dans le recyclage des plastiques, le nettoyage des métaux précieux et, demain, le nettoyage à sec des vêtements... « Nous sommes des chasseurs de solvants, qu'ils soient chlorés, aqueux ou à base pétrolière », conclut Dominique Rossignol.

NOTRE PARTENAIRE

Raison sociale

DFD-Dense Fluid Degreasing

Activité

Concepteur et fabricant de machines de nettoyage et de dégraissage au CO₂ supercritique, et leur support pendant toute leur durée de vie.

Chiffre d'affaires

160 k€ en 2016, 900 à 950 k€ en 2017

Effectif

7 personnes

Au salon Industrie-Lyon 2017, le Trophée de l'Innovation dans la catégorie Eco-efficacité est remis à... DFD-Dense Fluid Degreasing, Start-up savoyarde qui préconise de remplacer les solvants chlorés par du dioxyde de carbone (CO₂) supercritique. Porté à plus de 31°C sous 74 bar, le gaz devient en effet supercritique et dissout huiles et graisses sur des supports métalliques ou polymériques.

Développement à plusieurs

« Autour de mon projet, j'ai fédéré le Cetim, le CEA et Bpifrance pour le financement de notre programme de R&D,

indique Dominique Rossignol, le P.-d.g. de l'entreprise. *Le codéveloppement avec le Cetim de la machine de nettoyage au CO₂ supercritique s'est concrétisé entre 2013 et 2015 par la structuration du projet, la mise à disposition de compétences, le design d'usage, l'écoconception de cette machine, et l'implication financière du Cetim à hauteur de 160000 euros* ». Une étude de marché a suivi, impliquant une soixantaine d'industriels de la mécanique. Une dizaine d'entre eux se sont prêtés à de nombreux essais d'élimination d'hydrocarbures et de particules entre 2013 et 2016, conduisant à la rédaction d'un cahier des charges et au développement

L'atout Cetim

Le Cetim a apporté ses connaissances du milieu mécanicien, ainsi que ses compétences dans le domaine HSE



(Hygiène, Sécurité, Environnement) pour promouvoir une technologie propre. Ses équipes ont aidé l'industriel à disposer d'outils de conception, en l'accompagnant pour répondre aux besoins des industriels.