



Excellence in
Minimum Quantity Lubrication

www.wouters-tecnolub.com



Wt

La société Wouters-Tecnolub

Depuis 1926, Wouters SA est spécialisée dans la fabrication de pièces mécaniques pour l'industrie du gaz.

L'entreprise est équipée de Centres de Tournage CNC de haute performance, de tours automatiques et de tours conventionnels polyvalents qui permettent de combiner coûts compétitifs et délais courts pour des productions de petites et moyennes séries. Elle s'est spécialisée au fil du temps dans le développement et la production de systèmes et de pièces pour le transport de fluides.

Dans notre atelier, de véritables artisans formés « à l'ancienne » mais utilisant toutes les technologies modernes, fabriquent vos pièces en laiton, inox, aluminium, acier ou plastiques, sur base de vos plans.

Notre cœur de métier : toute pièce inscrite dans un cylindre de 150mm de diamètre et de 400mm de longueur.
Au besoin, notre Bureau d'Etudes peut également réaliser des plans de pièces sur base de spécifications.

En 2014, dans une optique de développement, Wouters a racheté le bureau d'étude de Tecnolub, spécialisé depuis 1988 dans la conception et la réalisation de systèmes de gestion de fluides et plus spécialement de systèmes de micro-lubrification, graissage et pulvérisation.
Ce département Lubrification regroupe toutes les compétences pour la conception et la réalisation de systèmes de gestion de fluides.

Passion du travail bien fait, fierté du métier et fidélité à l'entreprise familiale et à ses clients décrivent chaque collaborateur de WOUTERS-TECNOLUB.

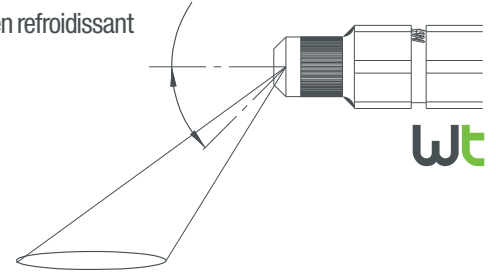
La micro-lubrification

La Micro-Lubrification, en anglais Minimum Quantity Lubrication, consiste comme son nom l'indique, à n'utiliser pour chaque opération que la quantité de lubrifiant strictement nécessaire, mais aussi à refroidir par soufflage d'air. Un système de micro-lubrification sert à dispenser de très faibles quantités de lubrifiant au point d'application situé entre l'outil et la pièce lors d'opérations diverses de sciage, fraisage, tournage, emboutissage, taraudage ...

Cette technologie permet de pulvériser un mélange air/liquide sous forme de micro-gouttelettes de lubrifiant vers une zone précise tout en garantissant le dépôt d'une quantité optimale du produit.

LE BON PRODUIT – AU BON ENDROIT – AU BON MOMENT – EN BONNE QUANTITE

L'échauffement étant la cause principale de l'usure des outils, la micro-lubrification prend toute sa valeur en refroidissant les outils de manière optimale. Vu que le mélange air-lubrifiant se fait au plus près de l'outil, le système de micro-lubrification souffle en permanence un air frais précisément à l'endroit de chauffe, ce qui, selon beaucoup d'études, est la manière la plus optimale de refroidir un outil.



La micro-lubrification (MQL) peut être appliquée sur l'outil ou la pièce à travailler de manière interne ou externe:

- **micro-lubrification interne** : le lubrifiant est appliqué à travers la broche, le porte-outil et l'outil directement sur le point situé entre l'outil et la pièce à travailler
- **micro-lubrification externe** : le lubrifiant est amené par le biais d'un pulvérisateur au point précis où la lubrification est nécessaire.

Micro-lubrification vs lubrification traditionnelle

Volume de lubrifiant injecté dans la machine et sur les pièces



5.4 ml/minute (soit 1.000 fois moins)

6 l/minute

Dans la micro-lubrification, les quantités de lubrifiant utilisées sont microscopiques par rapport à la lubrification traditionnelle... D'où l'appellation micro-lubrification !

Applications

Orientée vers le secteur des transformations métalliques, que ce soit par enlèvement de copeaux ou par déformation, cette technologie se démarque particulièrement dans les opérations d'usinage de toutes matières.

TOURNAGE | FRAISAGE | SCIAGE | TARAUDAGE | FORAGE | BROCHAGE



Les avantages de la micro-lubrification

Rentabilité rapide - Augmentation de la productivité

- diminution importante de la consommation en lubrifiant
- réduction significative des heures non-rentables des opérateurs (opérations de nettoyage, moins de surveillance nécessaire, évacuation et traitement des copeaux, vidange des bacs...)
- diminution des coûts cachés (nettoyage de la zone de travail, réduction des produits d'entretien...)
 - économies directes annexes comme les filtres à lubrifiant, systèmes de traitement
 - installation aisée et rapide



Durée de vie des outils augmentée

- augmentation entre 10 et 30% de la durée de vie des outils
- économie directe sur les achats
- moins de temps passé sur les machines pour le changement des outils
- réduction des heures non-productives du parc machines (moins d'arrêts machines)
- réduction des temps de fabrication



Traitement des copeaux facilité

- copeaux secs
- meilleure valorisation des copeaux
- moins d'opérations nécessaires pour le reconditionnement (plus besoin d'essorage, certains copeaux peuvent être refondus directement sur place...)
- moins d'investissements nécessaires pour le reconditionnement des copeaux



Pièces sèches prêtes à l'emploi

- plus besoin d'opération ni d'installation de dégraissage
- gain de temps considérable dans la production (moins de manutention)



Amélioration de la finition des pièces

- meilleur état de surface (augmentation des vitesses, réduction de la température)
- réglages machines plus aisés grâce à une parfaite visibilité de la zone de travail

Environnement de travail propre et sain

- suppression des projections de lubrifiant, plus de bac qui déborde, plus besoin de sciure...
- atelier propre en permanence
- meilleur taux d'utilisation des machines pour la production
- réduction conséquente des opérations de nettoyage des machines, des outils, des pièces et des copeaux
- moins d'allergie et environnement plus agréable
- suppression des problèmes de bactéries dans les bains d'huiles solubles



Action environnementale pour votre entreprise

- anticipation des impositions environnementales futures
- réduction du risque de pollution
- réduction des déchets (lubrifiant, outils, dégraissant, copeaux sales, fluides de coupe usagés)
- une image verte pour votre entreprise



Plusieurs études affirment que le passage à la micro-lubrification permet de réaliser une économie entre 8 et 16% sur les coûts globaux de production.

Des solutions adaptées pour chaque activité

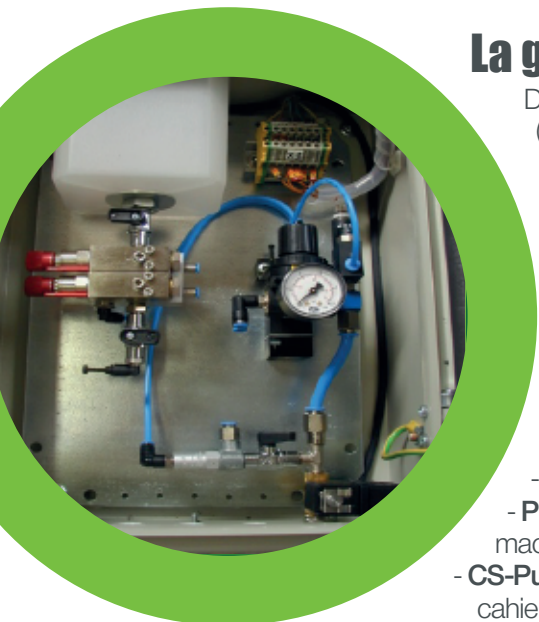
La gamme PulseLub

Des micro-pompes volumétriques à piston pneumatique injectent des quantités minimales (max 5.4 ml/minute) de lubrifiant au travers d'un tube capillaire jusqu'à la buse de sortie. En parallèle, un 2ème capillaire amène à la buse l'air de pulvérisation en basse pression. Cette technologie permet de pulvériser un mélange air/lubrifiant vers une zone précise tout en garantissant le dépôt de la quantité optimale de lubrifiant ainsi que le refroidissement par air de la zone de contact outil/matière.

Ces systèmes de micro-lubrification se déclinent soit en produits standards soit en solutions sur mesure et se distinguent en fonction de leurs différents niveaux de finition, de commande, de réglage et de contrôle.

Nous distinguons au sein de cette gamme PulseLub :

- **Eco-PulseLub** : kit prêt à l'emploi pour 1 à 2 points de pulvérisation (dès à partir de 395€)
- **PulseLub** : coffret présentant des réglages plus aisés de la pression et du débit d'huile
- **PulseLub-C+** : coffret plus élaboré permettant une intégration et un interfaçage machine via un automate intégré
- **CS-PulseLub** : coffret entièrement sur mesure en fonction de votre cahier des charges



La gamme UPLub

Le lubrifiant est mis sous pression dans un réservoir et envoyé vers les buses de micro-lubrification. Un circuit d'air comprimé indépendant pulvérise le liquide vers la zone de travail définie. Ce système permet d'obtenir une réactivité instantanée de la lubrification ainsi qu'un flux continu et contrôlé d'air/lubrifiant.

Nous distinguons au sein de cette gamme UPLub :

- **UPLub** : kit prêt à l'emploi pour 1 à 4 points de pulvérisation
- **CS-UPLub** : coffret entièrement sur mesure en fonction de votre cahier des charges



La gamme CSLub

Ces systèmes totalement automatisés, s'intègrent sur des nouvelles machines d'usinage ou dans le cadre de retrofit de machines anciennes. Ils permettent au départ d'un coffret centralisé d'alimenter via une pompe à engrenages jusqu'à 16 points de micro-lubrification.

Ces systèmes sont développés sur mesure en fonction de vos besoins avec les composants suivants :

- coffret principal avec automate, réservoir tampon et pompe
- station de remplissage automatique
- coffret secondaire installé sur la machine distribuant le lubrifiant vers les différents points
- couronne de lubrification intégrée à la broche
- lubrification par le centre broche via joints tournants simples ou double canaux



La pulvérisation

Wouters-Tecnolub a également développé une expertise dans le domaine de la pulvérisation. Ces applications permettent de répartir un liquide sur une surface dans des quantités infimes et contrôlées. Ceci s'applique dans des domaines d'activité aussi divers que le démoulage du béton, l'injection plastique, l'industrie alimentaire, la lubrification de bandes transporteuses...

wt

wouters*tecnolub*

Zoning Industriel des Plénesses | rue de l'Avenir, 14
B-4890 Thimister-Clermont - Belgium

T + 32 (0)87 33 17 07 | F + 32 (0)87 33 01 43

info@wouters-tecnolub.com

www.wouters-tecnolub.com

