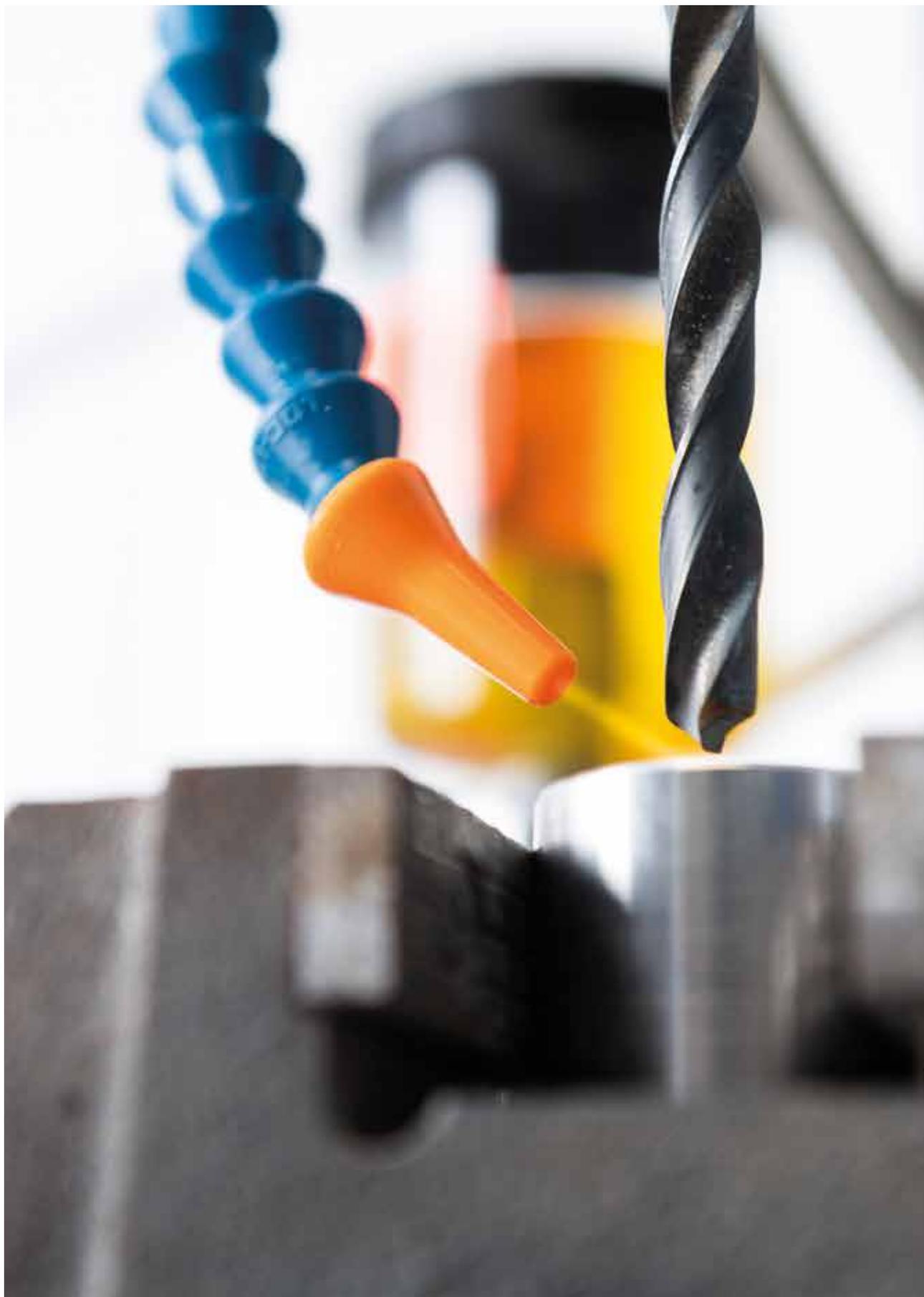


Accu-Lube





Un micro-lubrification qui n'endommage pas les opérateurs, ni l'environnement

Les applicateurs Accu-Lube permettent de doser avec précision la quantité de lubrifiant fournie sur l'arête tranchante de l'outil. La consommation peut être clairement mesurée. Les gouttelettes de lubrifiant les plus petites sont acheminées par le flux d'air avec précision jusqu'à l'arête tranchante de l'outil sans produire de brumes dangereuses. Le système modulable approuvé permet aux applicateurs Accu-Lube de s'adapter à chaque type d'opération.

L'utilisation des applicateurs Accu-Lube permet:

- de lubrifier en continu les outils de coupe;
- d'appliquer le lubrifiant de manière uniforme;
- d'utiliser moins de lubrifiant;
- d'accroître les performances de coupe des outils à l'aide des lubrifiants Accu-Lube;
- de travailler avec des pièces, des outils et des machines sèches.

Applicateurs Accu-Lube pour une lubrification extérieure

Une petite quantité de lubrifiant peut faire une grande différence entre un usinage à sec et une Micro-lubrification. L'usinage à sec ne provoque aucun mouillage de la pièce ou de l'outil, n'offre aucune protection contre la génération de chaleur, et ne permet pas de prolonger véritablement la durée de vie de l'outil. Ces problèmes sont résolus par la Micro-lubrification, à l'aide d'une quantité infime de lubrifiant et de l'application précise des gouttelettes de lubrifiant sur l'arête tranchante de l'outil.

La pompe Accu-Lube a été spécialement conçue pour garantir un flux continu de lubrifiant entre le moment où l'applicateur est mis en service et celui où il est arrêté. La pompe à piston fonctionne avec une précision constante, afin de fournir le lubrifiant de manière homogène et continue sur l'arête tranchante.

La pompe à piston Accu-Lube a besoin d'air comprimé pour activer le cycle de pompage. Grâce à la course de retour, une quantité précise de lubrifiant est aspirée dans la chambre de pompage. La course vers l'avant qui suit fournit le lubrifiant au tube capillaire situé à l'intérieur du tube d'air.

Tous les lubrifiants Accu-Lube sont ainsi acheminés à l'arête tranchante de l'outil avec les mêmes performances

Composants

Un applicateur standard Accu-Lube se compose de composants suivants et est équipé de pompes en laiton ou de pompes en aluminium:

1. Interrupteur

Interrupteur ON/OFF

Options: électrovanne, interrupteur à bascule, vanne à galets, distributeur à tiroirs, pédale à air.

2. Soupape de régulation d'air

Régule la sortie d'air au niveau de la buse. Chaque pompe en aluminium possède sa propre soupape de régulation d'air qui peut être utilisée de manière indépendante.

3. Echelle de graduation de la quantité de lubrifiant

La vis de réglage régule la quantité de lubrifiant nécessaire.

4. Générateur de fréquence

Contrôle la fréquence du cycle de pompage

Générateur de fréquence pneumatique	: 5 à 180 courses/minute
Générateur de fréquence électrique	: 1 à 128 courses/minute
Electrovanne	: librement programmable

5. Boîtier métallique

6. Système de montage

Trous pré-perçés pour l'installation à poste fixe de l'applicateur sur la machine outil ou pour fixer des aimants sur le boîtier métallique.

7. Alimentation d'air

Pression d'entrée: min. 4 bar, max. 10 bar

8. Filtre à air

9. Réservoir

Capacité: 0,3 L ; 1 L, 2 L, 3 L également disponible avec un indicateur de niveau

10. Buses

Buses scie circulaire et à ruban, buses en cuivre, en acier et Loc-line, buses en métal flexible, buses rotatives et buses spéciales.

11. Lubrifiant Accu-Lube



Applicateurs simples

Outre les applicateurs standards, il y a aussi les versions simples, sans compartiment. Cet applicateur simple est équipé d'un réservoir de 0,3 litre, d'une pompe, d'un tube coaxial à buse Loc-line, et peut être facilement adapté sur n'importe quel type de surface métallique à l'aide d'un aimant. Etant donné qu'il est relié à une alimentation en air comprimé, il peut être actionné immédiatement.

Un modèle simple pour les opérations de perçage, de fraisage et de sciage simples.



Applications

Les applicateurs Accu-Lube peuvent être utilisés pour:

- Le sciage à ruban;
- le sciage circulaire;
- le fraisage;
- Le perçage;
- Le filetage;
- Le poinçonnage;
- Le brochage;
- Le laminoir à fil;
- Le chanfreinage;
- L'estampage;
- Le formage à froid;
- Le rainurage;
- Le cintrage;
- Le débuteur;
- Le formage.

Et dans beaucoup d'autres secteurs industriels.

Accessoires

Un applicateur de précision Accu-Lube peut être composé selon vos souhaits et exigences. Les accessoires suivants sont livrables:

- Pompes en aluminium;
- Pompes en laiton;
- Doseurs pour le sciage à ruban;
- Doseurs pour le sciage circulaire;
- Doseurs flexibles;
- Doseurs Loc-line;
- Doseurs en cuivre / en acier avec pièce de fixation;
- Têtes de pulvérisation;
- Têtes de pulvérisation rotatives;
- Doseurs spéciales.

Le choix du doseur correct garantit un dosage exact et correct du lubrifiant sur le tranchant de l'outil. Demandez nos conseils pour les meilleurs résultats.



Surtout avec les centres d'usinage CNC et les machines spéciales il a été prouvé que, en raison de la multitude d'outils différents et des longueurs d'outil, le positionnement extérieur des doseurs - requis pour la quantité minimale de lubrification - est problématique et conduit ainsi à des coûts supplémentaires.

Le MiniBooster est spécialement développé pour ces types de machines. Contrairement au système avec le tube coaxial (c.à.d. un système de tube-en-tube où le tube d'huile est situé à l'intérieur du tube d'air) utilisé pour la lubrification extérieure, ici de l'air et du lubrifiant sont déjà mélangés à l'intérieur du MiniBooster Accu-Lube. Ce mélange air/lubrifiant est ensuite transporté à travers un tube du MiniBooster Accu-Lube à l'unité de rotation de la machine-outil. De là, le mélange air-lubrifiant est dirigé par le fuseau de la machine-outil et sortira sur le tranchant de l'outil alimenté par le liquide de refroidissement en opération, permettant ainsi une lubrification optimale.

Le MiniBooster Accu-Lube se compose des parties principales suivantes:

- Pompes volumétriques de précision Accu-Lube;
- Générateur de fréquence Accu-Lube;
- Chambre MiniBooster Accu-Lube (= partie essentielle du système qui réunit air et lubrifiant. La taille des gouttes de lubrifiant est $\approx 0,001\text{mm}$.)
- Système de commande électronique pour le réglage automatique selon les différents diamètres d'outils (uniquement avec les versions "SR"). Une programmation fastidieuse de volume air/lubrifiant pour chaque outil spécifique n'est plus nécessaire.

Différents MiniBoosters Accu-Lube sont disponibles et peuvent être adaptés précisément à vos besoins spécifiques.

Les MiniBoosters Accu-Lube se distinguent en particulier par:

- un excellent rapport qualité-prix;
- une faible consommation de lubrifiant et d'air;
- une manipulation facile.

MiniBooster Accu-Lube MB2010 "Mini"SR

Pour:

- Tours avec outils rotatifs;
- Machines CNC avec des outils de diamètre différents;
- Pour outils à trou d'huile avec un diamètre de 1 - \leq 12 mm ou maximum 2 x 6 mm;

Données techniques:

Courant de service	: 24V DC 2W (option: 110V, 220V)
Pression de fonctionnement	: 5,5 - 9 bar
Réservoir	: 500 - 750 ml (option: 950 - 1.400 ml)

Ce système se compose de composants suivants:

- 1 chambre de surpression (Booster);
- 1 pompe volumétrique de précision;
- 1 générateur de fréquence (en option: électrovannes librement programmables; 15-50 courses/min.).

MiniBooster Accu-Lube MB 2010 Power SR avec capteur de pression

Pour:

- Les outils avec canaux de refroidissement ayant un diamètre de 1 - à 40 mm ou 2 X 12 mm maxi;
- Les outils avec canaux de refroidissement sur les machines CNC et les tours CNC.

Données Techniques:

Courant de service	: 24V DC 2W (option : 110V, 230V)
Pression de fonctionnement	: 5,5 - 9 bar
Réservoir	: 500 - 750 ml (option : 950 - 1.400 ml)

Ce système se compose de composants suivants:

- 2 chambres de pression (Booster);
- 1 pompe volumétrique de précision;
- 1 générateur de fréquence (option: électrovannes librement programmables; 15 - 50 courses / min);
- 1 capteur de pression (option : quand l'outil ne change pas, aussi disponible sans capteur de pression).

Ce système permet de sécuriser le process de production. Les principaux avantages du MiniBooster Accu-Lube MB 2010 Power sont sa facilité d'utilisation, sa capacité à réduire les coûts et son installation simple et rapide.

Autres avantages:

- Déclenché par la commande électronique, le système s'adapte automatiquement aux différents diamètres des outils avec canaux de refroidissement;
- Après un changement d'outil, il n'est pas nécessaire de programmer une fonction M pour chaque outil;
- Les programmes CNC qui existent n'ont pas besoin d'être modifiés pour une fonction M spéciale du système de micro lubrification;
- Simple à installer! Ce système nécessite une alimentation d'air de 5.5 - 9 bars et une sortie électrique de 24V sur la machine outil CNC (Fonction M de refroidissement - lubrification ON/OFF);
- Ce système est simple à utiliser et garantit la sécurité des procédés, plus particulièrement pendant la production en série à grand volume;.
- La consommation d'air est réduite de 20% car le système s'enclenche uniquement lorsqu'une plus grande quantité de mélange huile / air est nécessaire, étant donné que le lubrifiant est toujours présent dans le réservoir;
- La consommation de lubrifiant est d'environ 8 à 14 ml / h. Elle dépend de la taille des outils utilisés et de la durée d'utilisation de l'outil.

Domaines d'utilisation:

A utiliser pour le cintrage, le perçage, le perçage de trous profonds, le fraisage, le tournage, l'alésage.

Ce système est utilisé pour la production de:

- canaux de refroidissement;
- bouches d'eau;
- tuyaux d'échappement;
- compresseur blocs moteurs;
- parties de machines;
- trains d'entraînement.

MiniBooster Accu-Lube M 2010 Power C

Ce type de MiniBooster a deux systèmes (lubrification intérieure et extérieure) dans une chambre et se compose de composants suivants:

Lubrification intérieure:

- 2 chambres de pression (Booster);
- 1 pompe volumétrique de précision;
- 1 générateur de fréquence (option: électrovannes librement programmables; 15 - 50 courses / min);

Pour les outils avec canaux de refroidissement ayant un diamètre de 1 - \leq 40 mm ou 2 X 12 mm maxi;

Lubrification extérieure:

- 3 pompes volumétriques de précision;
- 3 générateurs de fréquence (selon la quantité de pompes) (option: électrovannes librement programmables; 15 - 50 courses / min).

Il n'y a aucune limite par rapport au diamètre de l'outil, pourvu que le positionnement de la tête peut être optimisé et le lubrifiant atteindra le tranchant de l'outil.

Données Techniques:

Courant de service	: 24V DC 2W (option : 110V, 230V)
Pression de fonctionnement	: 5,5 - 9 bar
Réservoir lubrification intérieure	: 500 - 750 ml (option : 950 - 1.400 ml)
Réservoir lubrification extérieure	: 1.000 ml (option : 2.000 ml)

Lubrification extérieure pour les outils sans canaux de refroidissement.
Lubrification intérieure pour les outils avec canaux de refroidissement.

Avantages:

- Il n'est pas nécessaire de remplacer tous les outils sans canaux de refroidissement;
- Pendant les opérations lourdes la lubrification extérieure aussi bien qu'intérieure peuvent être utilisées.

Option: aussi livrable avec une commande électronique.

Ce type couvre toutes les opérations de découpage sur un centre d'usinage CNC.

Application:

Ce système peut être utilisé pour la production de:

- jantes d'aluminium de forgeable;
- boulons filetés;
- charnières;
- bras de guidage transversals pour F1;
- carter de vilebrequin en aluminium.

Applications

Les MiniBoosters Accu-Lube peuvent être utilisés pour la lubrification intérieure en cas de:

- Filetage;
- Forage;
- Courbage;
- Meulage.

MiniBoosters Accu-Lube pour des applications spéciales

Si nécessaire, le MiniBooster peut être équipé de plusieurs pompes pour une lubrification intérieure ou extérieure. Il est également possible de combiner les pompes pour une lubrification intérieure et extérieure.



Lubrifiants Accu-Lube - sans danger pour les hommes et l'environnement

Les lubrifiants Accu-Lube sont fabriqués à l'aide de produits non toxiques, renouvelables et végétaux. Ils sont respectueux de l'environnement et biodégradables. En plus des aspects écologiques, ces lubrifiants sont utilisés pour usiner tous les métaux ferreux et non ferreux en toute sécurité.

Amélioration des processus des machines

Par rapport aux liquides de refroidissement classiques, les lubrifiants Accu-Lube améliorent nettement le pouvoir lubrifiant et permettent de réduire le frottement lors de l'usinage des métaux. Ils prolongent ainsi la durée de vie des outils, et améliorent la qualité des états de surfaces. Des économies plus importantes sont également réalisées grâce à l'utilisation des lubrifiants Accu-Lube.

Les coûts d'entretien et de nettoyage sont réduits et les coûts de contrôle des liquides de refroidissement miscibles dans l'eau sont complètement éliminés.

Une consommation d'eau réduite - aucune élimination nécessaire

Sur une période de 6 mois, un client Accu-Lube moyen peut remplacer 220 litres de concentré de liquide de refroidissement - ce qui équivaut à environ 4000 litres d'émulsion de refroidissement- par seulement 20 litres de lubrifiants Accu-Lube.

Non-ferro

Les lubrifiants Accu-Lube sont complètement utilisés pendant les opérations de coupe, aucune élimination n'est nécessaire, et n'importe quel post-traitement éventuel s'en trouve considérablement facilité.

Les lubrifiants Accu-Lube ne laissent pas de taches sur les matériaux après le traitement thermique.



LB 5000 (ST)

Pour des usinages légers - moyens.

Point d'éclair	: > 160°C
Point de congélation	: 2 - 7°C
Viscosité à 40°C	: 18
Convient pour le système MiniBooster	: oui

Emballage	Code
1 litre, container	75002
5 litre, container	75005
20 litre, container	75010
ca. 200 litre, tonneau	75015

LB 8000

Pour des usinages légers - moyens

Point d'éclair	: 310°C
Point de congélation	: ca. -20°C
Viscosité à 40°C	: 36
Convient pour le système MiniBooster	: oui

Emballage	Code
1 litre, container	74032
5 litre, container	74035
20 litre, container	74040
ca. 200 litre, tonneau	74045

Ferro

Les lubrifiants Accu-Lube suivants conviennent particulièrement pour l'usinage des matériaux ferreux. En cas d'utilisation de lubrifiants Accu-Lube sur des matériaux non ferreux, avant le traitement thermique, il est nécessaire de dégraisser ces matériaux afin d'éviter toutes taches.

**LB 2000 (HD)**

Pour des usinages de coupe légers - lourds. Ce type est fabriqué sur base de de triglycérides naturels hautement raffinés.

Point d'éclair	: 300°C
Point de congélation	: -8 - -5°C
Viscosité à 40°C	: 35
Convient pour le système MiniBooster	: non

Emballage	Code
1 litre, container	75082
5 litre, container	75085
20 litre, container	75090
ca. 200 litre, tonneau	75095

**LB 10000 (VG)**

Pour des usinages légers - moyens/lourds. Ce type est fabriqué sur base de triglycérides naturels raffinés.

Point d'éclair	: 250°C
Point de congélation	: < 0°C
Viscosité à 40°C	: 35
Convient pour le système MiniBooster	: non

Emballage	Code
1 litre, container	75062
5 litre, container	75065
20 litre, container	75070
ca. 200 litre, tonneau	75074

Autres formes

Les lubrifiants Accu-Lube sont aussi disponibles sous forme solide. Extrêmement approprié pour les applications manuelles. Les formes suivantes sont livrables.

Emballage	Code
Accu-Lube pâte, en container de 225 grammes.	75020
Accu-Lube bloc 70.8 grammes.	75035
Accu-Lube stick poussoir 70 gr.	75040

