

Systeme de micro-lubrification
AerosolMaster™ ATS

KNOLL
.It works

Édition 08-2023

AerosolMaster™ ATS



Propriétés

Proportion d'huile et pression d'air avec jusqu'à 30 programmes réglable en fonction des besoins

Aérosol fin et homogène

Usinage presque à sec

Technique de régulation intelligente

Disponibilité immédiate de l'aérosol à l'arrêt de coupe après le démarrage de la broche

Longues conduites d'aérosol jusqu'à 50 m possibles

Connexion optionnelle de la machine via ProfiBus ou ProfiNet

Commande KNOLL SmartConnect

Avantages

- Qualité d'aérosol définie et flux d'aérosol constant, même en cas de changement d'outils
- Aucune variation de pression au niveau de l'outil
- Grande fiabilité du processus
- Longues durées de vie d'outil, temps d'usage courts
- Faible consommation d'air et d'huile
- Manipulation simple

- Faibles pertes au niveau de la lubrification
- Vitesses de rotation élevées pouvant atteindre 45 000 tr/min

- Pas de collage
- Faibles besoins de nettoyage des pièces et des machines
- Ménage les employés et l'environnement

- Processus de forage de trous profonds avec des longueurs de plus de 30 x D
- Conduits de refroidissement < 0,2 mm possibles
- Temps de réaction < 0,1 seconde possibles

- Pas de temps d'attente
- Grande fiabilité du processus

- Installation flexible

- Programmation CN rapide et variable
- Faible besoin d'adaptation
- Grande convivialité

- Utilisation intuitive via une application mobile sur un smartphone ou une tablette
- Conviviale
- Surveillance des données d'exploitation
- Analyse des données d'exploitation

Application

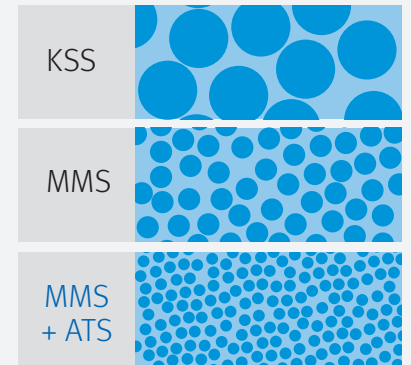
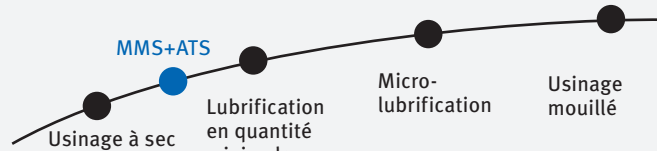
L'installation AerosolMaster™ de KNOLL est un système de micro-lubrification qui convient à pratiquement tous les procédés de fabrication avec arêtes de coupe à géométrie définie, par ex. sur des centres d'usinage, lignes de transfert, tours, fraiseuses et machines de perçage ou de sciage. Grâce à la large gamme de produits et à la technologie ATS unique (lubrification à sec en aérosol), le système convient pour

- des opérations d'usinage simples avec alimentation externe ou interne en aérosol
- des processus d'usinage complexes, pour lesquels au moins un des critères suivants s'applique : production en grande série, perçage profond, taraudage par déformation, vitesses de rotation élevées, grand nombre d'outils, petits outils, outils monolithiques, tours multi-broches, lignes de transfert, automobile, aérospatial et médical, plus spécifiquement conception et construction d'outils/de moules

Technologie ATS : prévenir la chaleur au lieu de la combattre

Les particules lubrifiantes aux micro-dimensions garantissent une lubrification maximale pour une consommation minimale.

Comparaison de l'application du lubrifiant



Critères d'évaluation				
Quantité de lubrifiant	0 ml/h	≤ 50 ml/h	1-2 l/h	> 2 l/h
Copeaux et pièces à usiner	sec	humide	mouillé	mouillé

Aperçu des produits

	AerosolMaster™ 800 ATS	AerosolMaster™ 4000 ATS
Application	moyen (machines d'usinage de tout type)	complexe (par ex. centres d'usinage)
Programmes	3 (manuels)	jusqu'à 30 (automatiques)
Commande	machine	propre
Remplissage	automatique	automatique
Groupe de remplissage	oui	oui
Canaux de refroidissement intérieurs	0,5 - 6 mm	< 0,2 - 6 mm

Caractéristiques techniques

	AerosolMaster™ 800 ATS	AerosolMaster™ 4000 ATS
Dimensions (H x l x P)	600 x 600 x 210 mm	600 x 420 x 230 mm
Encombrement (H x l x P)	750 x 640 x 830 mm	750 x 500 x 230 mm
Poids	38 kg	42 kg
Quantité de remplissage	2,0 l	1,5 l
Alimentation électrique	24 VDC	24 VDC
Pression d'entrée	4-10 bar	4-13 / 16 / 20 bar
Qualité de l'air comprimé	ISO 8573-1:2010 [6;4;4]	ISO 8573-1:2010 [6;4;4]
Puissance de raccordement de l'air comprimé	1 Nm³/min à 4 bar	1 Nm³/min à 4 bar
Consommation d'air	10-1000 NI/min	10-1300 NI/min
Quantité d'huile	0-250 ml/h	0-350 ml/h
Pression de l'aérosol	0,5-9 bar	0,5-12 / 15 / 19 bar

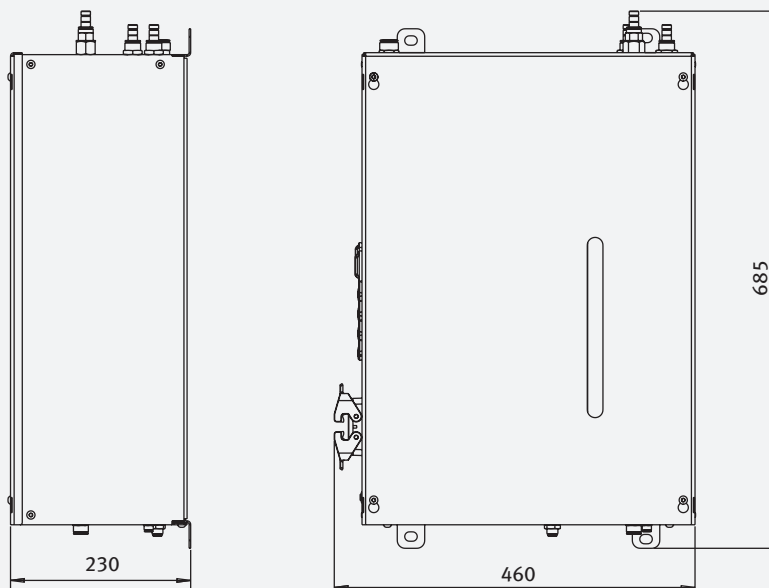
KNOLL Maschinenbau GmbH

Schwarzachstraße 20
 DE-88348 Bad Saulgau
 Tél. +49 7581 2008-0
 Fax +49 7581 2008-90140
 info.itworks@knoll-mb.de
 www.knoll-mb.de

AerosolMaster™ ATS

Dimensions

AerosolMaster™ 4000 ATS



Options

Les [groupes de remplissage](#) garantissent la poursuite ininterrompue du processus d'usinage. Ils visent à améliorer la sécurité au travail et offrent une grande convivialité.

Groupes de remplissage	Volume du réservoir (l)	Nombre d'AerosolMaster™
ARU 10	10	1
ARU 10 TWIN	10	2

Les [modules de pression](#) sont utilisés lorsque la pression de réseau existante n'est pas suffisante pour un enlèvement optimal des copeaux, par ex. pour les forages de trous profonds. L'activation/la désactivation des modules de pression en fonction du processus permet d'optimiser la consommation d'air.

Module de pression	Débit d'air (Nl/min)	Pression de sortie (bar)
PBM 16	100 ou 400	10 à 16
PBM 20	Spécifique au projet	20

[AerosolMaster™ lubricant](#) est conçu spécialement pour la technologie ATS. L'huile permet une fabrication respectueuse des ressources et efficace sur le plan énergétique pour une consommation minimale.

Produit	Domaine d'utilisation	Propriétés
AM lubricant basic	Matériaux mous (par ex. aluminium avec Si < 1 %)	-
AM lubricant c-al	Aluminium, plastique, métal non ferreux, acier	Compatible Cryolub jusqu'à -78 °C
AM lubricant c-st	Usinage lourd, acier, Inconel	Compatible Cryolub jusqu'à -78 °C
AM lubricant c-ti	Titane	Compatible Cryolub jusqu'à -78 °C
AM lubricant ht	Universel	Résistance aux températures élevées