

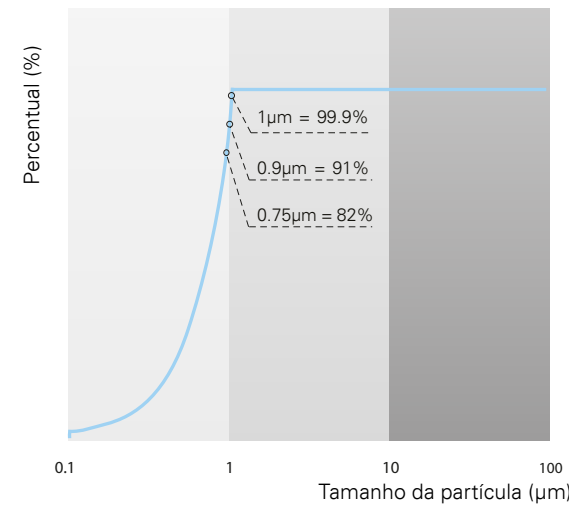
# A SÉRIE BLUE LINE - ELIMINADORES DE NÉVOA DE ÓLEO COM ALTA PURIFICAÇÃO, BAIXA MANUTENÇÃO E EXCEPCIONAL ECONOMIA OPERACIONAL

## A TECNOLOGIA

A separação de líquido para gases é uma tecnologia inventada há mais de 100 anos. Com base nessa tecnologia, a 3nine vem desenvolvendo eliminadores de névoa de óleo desde 2001. Desde então, mais de 100 patentes globais já foram concedidas à 3nine pelo desenvolvimento de tecnologias de separação centrífuga.

A 3nine oferece a única tecnologia que separa partículas de névoa do ar processado e as retorna para reutilização como um líquido, sem a utilização de um filtro. Nossa exclusiva tecnologia de separação centrífuga purifica o ar através da separação das partículas de névoa de óleo de até 1µm, com 99,9% de eficiência.

As unidades BLUE LINE compõem a nossa série clássica de eliminadores de névoa de óleo, com milhares de unidades usadas em todo o mundo. De acordo com o modelo, é atingida vazão entre 500 e 2500m³/h, indicadas em cabines de máquinas-ferramenta de até 20m³ com 1 unidade.



## EFICIÊNCIA DE SEPARAÇÃO

A série BLUE LINE de unidades separa 99,9% de todas as partículas de fluido com até 1µm. Para capturar as partículas mais finas, que têm <1µm, a 3nine utiliza um filtro HEPA (H13) para limpeza definitiva do ar em até 99,95%. Com a maioria das partículas separadas no cilindro de discos, apenas 1% das partículas são coletadas no filtro HEPA.



## PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO



### 1 SEPARAÇÃO NA PILHA DE DISCOS

A névoa de óleo entra na pilha de discos, onde 99,9% das partículas de fluido são separadas do ar para até 1µm. Nos discos, as partículas pequenas coalescem e formam partículas maiores. Quanto maiores as partículas, mais rapidamente são movidas em direção à borda dos discos giratórios para serem lançadas contra a parede interna da câmara do rotor e então devolvidas à máquina-ferramenta para reutilização imediata.

### 2 FILTRO HEPA NA FASE FINAL

As partículas menores que 1µm serão coletadas pelo filtro HEPA na fase final. Com a maioria das partículas separadas no cilindro de discos, o filtro HEPA tem uma expectativa de vida útil de 12 a 18 meses\*. O filtro HEPA na fase final é de grau H13 e produz ar livre de 99,95% das partículas.

\* Expectativa de 12 a 18 meses de vida útil do filtro baseada em 1 turno por dia, 5 dias por semana e condições normais de operação.

### RECICLAR, REUTILIZAR E REDUZIR

O ar que sai dos filtros da nossa série BLUE LINE é 99,95% isento de partículas e pode ser **retornado** diretamente à empresa. A tecnologia de separação também permite a **reutilização** de óleos e fluidos refrigerantes.

Separar o óleo e fluido de corte ao invés de coletar em filtros permite **reduzir** a área ocupada da sua empresa.

O fluido de corte separado é retornado à máquina-ferramenta para reutilização

### CLEAN IN PLACE (CIP) "O SEU PARCEIRO DE MANUTENÇÃO"

O nosso CIP (Clean in Place, Limpeza no Local) permite evitar o acúmulo de partículas nos discos. O sistema CIP utiliza o próprio fluido de corte da máquina-ferramenta para limpar os discos automaticamente e continuamente.



*"Com os eliminadores de névoa de óleo da 3nine, estamos certos de que minimizaremos nossos custos de manutenção."*

Åke Falk, Gerente de Produção, Sandvik Coromant AB, Suécia

## AMBIENTE DE TRABALHO SEGURO

Exposição à névoa de óleo pode causar graves problemas de saúde para o operador. Se não for adequadamente controlada, a névoa de óleo cobrirá as superfícies da oficina, criando risco de lesões com superfícies escorregadias, aumento da necessidade de limpeza da área e danos aos componentes elétricos. Um eliminador de névoa de óleo da 3nine ajuda a reduzir bastante esses problemas.

O ar que sai de um eliminador de névoa de óleo da linha BLUE LINE é tão limpo que pode ser retornado diretamente à empresa, garantindo um ambiente de trabalho ideal.



## VANTAGENS

- Baixo custo do ciclo de vida útil.
- Ar livre de 99,95% de partículas!
- Manutenção mínima
- Troca mínima de filtro
- Adequado para aplicações com alto grau de partículas sólidas
- Canalização mínima
- Reciclagem de fluidos de corte
- Oficina sem superfícies oleosas
- Instalação Compacta e Direta
- Baixo consumo de energia

LINA™ 500

Adequado para cabine tamanho	<5m <sup>3</sup>
Fluxo de ar	500m <sup>3</sup> /h
Condições operacionais	<50°C
Fonte de alimentação	16 A, 230/460 V/3/50 Hz
Potência do motor	0,55 kW
Corrente nominal	1,35 A
Peso	54 kg
Altura	840 mm
Diâmetro	Ø 480 mm
Tubo de entrada	Ø 125,5 mm
Nível sonoro	<65 db (A)



CLARA™ 1000

Adequado para cabine tamanho	<10m <sup>3</sup>
Fluxo de ar	1 000m <sup>3</sup> /h
Condições operacionais	<50°C
Fonte de alimentação	16 A/400 V/3/50 Hz
Potência do motor	1,5 kW
Corrente nominal	3,2 A
Peso	89 kg
Altura	1 145 mm
Diâmetro	Ø 640 mm
Tubo de entrada	Ø 161 mm
Nível sonoro	<65 db (A)



EMMA™ 2500

Adequado para cabine tamanho	<20m <sup>3</sup>
Fluxo de ar	2 500m <sup>3</sup> /h
Condições operacionais	<50°C
Fonte de alimentação	16 A/400 V/3/50 Hz
Potência do motor	5,5 kW
Corrente nominal	11,3 A
Peso	131 kg
Altura	1 145 mm
Diâmetro	Ø 670 mm
Tubo de entrada	Ø 316 mm
Nível sonoro	<70 db (A)



PETRA™ 1000

Adequado para cabine tamanho	<10m <sup>3</sup>
Fluxo de ar	1 000m <sup>3</sup> /h
Condições operacionais	<50°C
Fonte de alimentação	16 A/400 V/3/50 Hz
Potência do motor	1,5 kW
Corrente nominal	3,2 A
Peso	96 kg
Altura	1 145 mm
Diâmetro	Ø 500 mm
Tubo de entrada	Ø 160 mm
Nível sonoro	<70 db (A)



3nine AB SUÉCIA

P.O. Box 1163  
SE-131 27 Nacka Strand  
Endereço de visita:  
Cylindervägen 12  
Tel: +46 (0)8 601 35 40  
Fax: +46 (0)8 601 35 41  
info@3nine.com  
www.3nine.se

3nine GmbH ALEMANHA

Geheimrat-Hummel-Platz 4  
DE-65239 Hochheim/Main  
Tel: +49 6146-83 77 99-0  
Fax: +49 6146-83 99-39  
info@3nine.de  
www.3nine.de

3nine FRANÇA

Jérôme Ludwikowski, Gerente de vendas  
Tel: +33 6 74 64 82 95  
info@3nine.fr  
www.3nine.fr

3nine USA Inc.

P.O. Box 1046  
4768 Hwy 123, South  
San Marcos, TX 78666  
Office: +1 512 667 6146  
Fax: +1 512 355 4150  
salesNA@3nine.com  
www.3nine.com

3nine é uma companhia Sueca que desenvolve soluções para a purificação do ar processado para a Indústria Metalúrgica. A nossa tecnologia revolucionária é baseada na separação centrífuga, utilizando uma pilha de discos, que produz um grau extremamente elevado de purificação num formato muito compacto e que requer um mínimo de manutenção.



SEPARADORES DE  
NÉVOA DE OLEO

