



FICHA DE DATOS DE LA SERIE ARNO K

El equipo de aspiración de nieblas oleosas,
humos y micro-polvos para maquinas her-
ramientas 24/7

ALTA GAMA



LA SOLUCIÓN DEFINITIVA

Para filtrar las nieblas oleosas en
los talleres

VISITE NUESTRO SITIO WEB
www.arfiltrazioni.com

PUNTOS FUERTES

SERIE ARNO K

Más de 25.000
unidades!

Potente!
hasta 4,000 m³/h



100%

Según las normas
legales
EN: 1822
D.d.u.o.n 12772

100%

Unidades probadas
junto al certificado
de pruebas

80%

Neblinas oleosas
re-condensadas
y reintroducidas en
la máquina

60%

Filtros
auto-limpiantes
o regenerables

Somos productores de una nueva generación de equipos de aspiración de nieblas para la re-condensación y purificación de todo tipo de contaminante atmosférico generado durante el proceso de mecanizado de las máquinas herramientas (centros de mecanizado, tornos, rectificadoras, máquinas láser y de lavado, etc.) que trabajan hasta tres turnos.

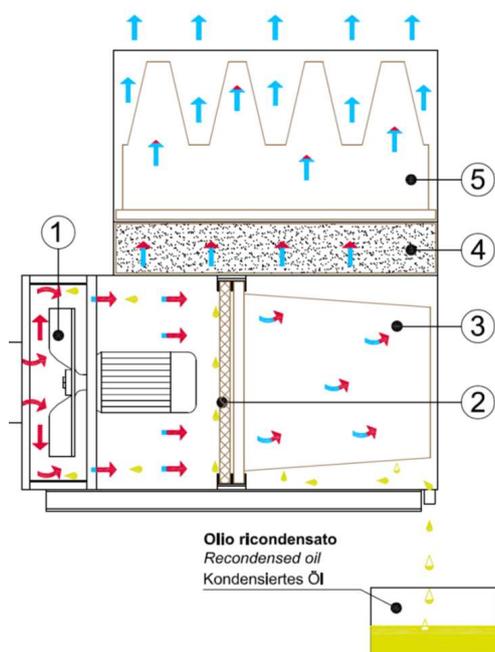
VENTAJAS



- Mantenimiento fácil, sencillo, una vez al año
- Robustez de las partes mecánicas
- La recuperación del 80% del aceite re-condensado
- El total cumplimiento de las más estrictas normas legales italianas y europeas
- Ahorro de energía traducible en 415,00 euros cada equipo de aspiración
- Reducción de las emisiones de CO₂ de 9.000 Kg/año, cada equipo
- Protección de las partes sensibles de las máquinas herramientas
- El respeto por las personas y el medio ambiente

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Los equipos de aspiración de la serie ARNO son adecuados para la succión, recondensación y purificación de nieblas oleosas, humos, micro-neblinas y micro-polvos generados durante el procesamiento de las máquinas herramientas de alta producción, hasta 3 turnos de trabajo.



ARNO K

1º ETAPA CENTRÍFUGA RE-CONDENSADOR CENTRÍFUGO AUTOLIMPIANTE

- Autolimpiante
- Equilibrado (no sujeto a vibración)
- Recondensa el 80% de las nieblas oleosas, aprovechando el efecto centrífugo

2º ETAPA FILTRO METÁLICO PREFILTRACIÓN DE CELDAS DE ACERO GALVANIZADO

Normas europeas ISO EN 16890
Eficiencia de filtración > 95%
Partículas con volumen 3 μ

- Lavable (12/18 meses)
- Detiene cualquier viruta gracias a un robusto marco de metal con redes de seguridad
- El efecto tamiz, usa la gravedad para transportar el aceite recondensado al canal de drenaje

3º ETAPA FILTRO DE BOLSAS FILTRO DE COALESCENCIA

Normas europeas ISO EN 16890
Eficacia de la filtración hasta el 95%
Partículas con volumen >0,4 μ

- Sustitución cada 6/18 meses
- Tejido de fibra de vidrio con una amplia superficie

4º ETAPA FILTRO COALESCENTE FILTRO DE PANEL NEGRO COALESCENCIA

- Lavable
- Difusor
- Insonorizante

5º ETAPA FILTRO HEPA PUEDE SER EQUIPADO CON UN FILTRO HEPA FILTRACIÓN FINAL DE ALTA (EPA) o DE MUY ALTA EFICIENCIA DE FILTRACIÓN (HEPA)

Normas europeas EN1822 y D.d.u.o 32
Eficacia de la filtración hasta el 99,995%.
Partículas con volumen $\geq 0.15\mu$

- Reemplazo cada 24/36 meses

Gracias a su **modularidad**, cada equipo está equipado con filtros intercambiables de diferente eficiencia de filtración, adecuado para capturar partículas de diferente tamaño.

En caso de situaciones de trabajo particularmente difíciles, en presencia de polvos sólidos y en el procesamiento del hierro fundido, el equipo está preparado para la aplicación de un sistema especial de pre-filtración.

En presencia de gases, vapores y olores, los COV y el formol, los equipos pueden ser equipados con un filtro de **carbón activado**.

OPCIONAL PREFILTRO

3 TURNOS DE TRABAJO

CENTROS DE MECANIZADO HORIZONTALES

BOMBAS DE ALTA PRESIÓN

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO ARNO K + PRF K

X ETAPA DE PREFILTRACIÓN

La pre-cámara de tala
· Lavable

1º ETAPA CENTRÍFUGA

RE-CONDENSADOR CENTRÍFUGO AUTOLIMPIANTE

- Autolimpiante
- Equilibrado (no sujeto a vibración)
- Repone el 80% de las nieblas oleosas mediante la explotación de el efecto centrífugo

2º ETAPA FILTRO METALICO

PREFILTRACIÓN DE CELDAS DE ACERO GALVANIZADO

Normas europeas ISO EN 16890
Eficacia de la filtración > 95%
Partículas con 3 µ volumen

- Lavable (12/18 meses)
- Detiene cualquier viruta gracias a un robusto marco de metal con redes de seguridad
- El efecto tamiz, aprovecha de la gravedad para transportar el aceite recondensado al canal de drenaje

3º ETAPA FILTRO DE BOLSAS

FILTRO DE COALESCENCIA

Normas europeas ISO EN 16890
Eficacia de la filtración hasta el 95%
Partículas con volumen >0,4 µ

- Sustitución cada 6/18 meses
- Tejido de fibra de vidrio con una gran superficie

4º ETAPA FILTRO COALESCENTE

FILTRO DE PANEL NEGRO
COALESCENCIA

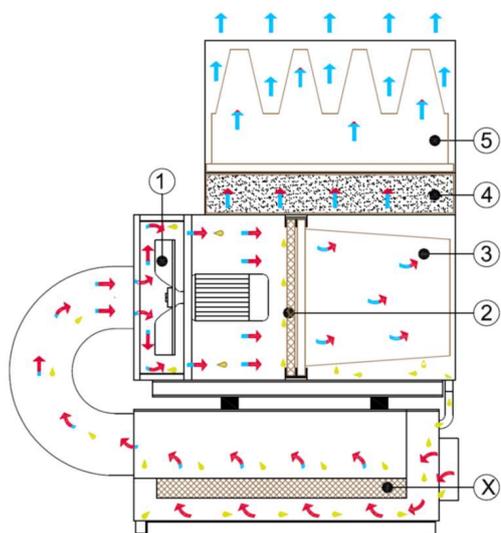
- Lavable
- Difusor
- Insonorizante

5º ETAPA FILTRO HEPA

PUEDA SER EQUIPADO CON UN FILTRO HEPA
FILTRACIÓN FINAL DE ALTA (EPA) o DE
MUY ALTA EFICIENCIA DE FILTRACIÓN
(HEPA)

Normas europeas EN1822 y D.d.u.o 32
Eficacia de la filtración hasta el 99,995%.
Partículas con volumen ≥ 0.15µ

- Reemplazo cada 24/36 meses



DATOS TÉCNICOS CAPACIDADES Y PODER

CADA EQUIPO ESTÁ ACOMPAÑADO POR:

- motor clase **IE2 / IE3** de bajo consumo de energía (ULCSA a pedido)
- Unidad de control de protección de motores de **ABB / SIEMENS** (ULCSA a pedido)
- Detector de obstrucción de filtros; manómetro analógico/digital 4.0
- El dispositivo de drenaje permite la recuperación del líquido refrigerante re-condensado (alrededor del 80% si es aceite entero)
- Filtro final de alta eficiencia **HEPA H13**



ARNO K0
850 / 1250 m³/h

ARNO K1
1500 / 1700 m³/h

ARNO K2
2600 / 3300 m³/h

ARNO K3
3100 / 4000 m³/h

ARNO K4
3000 m³/h

DATOS TÉCNICOS	MODELO	BOCA	CAUDAL	POTENCIA	TENSIÓN	NIVEL	PESO
	ARNO K	ASPIRANTE	MAXIMA		FRECUENCIA	SONORO	
		Ømm	m ³ /h	kW	V Hz	dBa	Kg
	K0	100/120/150	850/1000/1250	0,55	230/400 50	67	50
	K1	150	1700	0,75	230/400 50	68	70
	K2	150/200	2700/3300	1,5	230/400 50	72	97
	K3	200	4000	2,2	230/400 50	72	110
	K4	200	3000	2,2	230/400 50	72	180
	PRF K0	100/120/150					35
	PRF K1	150					45
PRF K23	150/200					50	
PRF K4	200					65	

Los caudales pueden variar según el tipo y la combinación de filtros.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



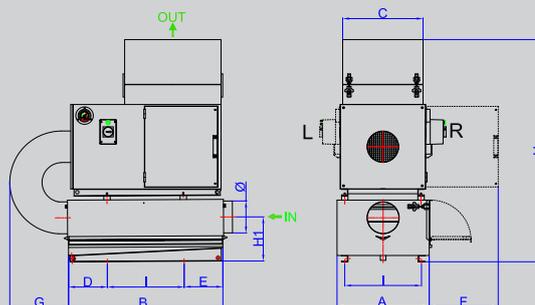
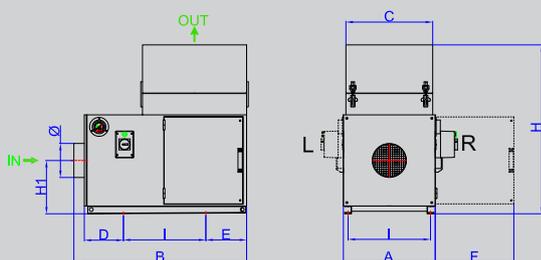
PLUS SERIE

ARNO K



PLUS SERIE CON PREFILTRO

ARNO K + PRF K



DIMENSIONES mm	MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	I
	K0	360	750	360	185	205	380	-	507	230	310-Ø9
	K0 + PRF K 0	405	750	360	220	220	360	320	1160	260	310-Ø9
	K1	430	880	400	200	230	420	-	880	260	360-Ø9
	K1 + PRF K1	450	840	400	240	240	400	320	1260	260	360-Ø9
	K2	530	1000	500	205	230	460	-	1000	310	475-Ø9
	K2 + PRF K23	570	955	500	235	245	480	320	1420	274	475-Ø9
	K3	530	1000	600	205	230	460	-	1000	310	475-Ø9
	K3 + PRF K23	570	955	600	235	245	480	320	1420	274	475-Ø9
	K4	625	1280	-	375	325	-	-	1125	375	520-Ø12
K4 + PRF K4	625	1220	625	365	335	705	320	1540	285	520-Ø12	

AR Filtrazioni se reserva el derecho de hacer cualquier cambio constructivo en cualquier momento y sin previo aviso a la mejora de sus productos. Por lo tanto, los datos técnicos que se presentan aquí no deben ser considerados como definitivos.

EQUIPOS DE ASPIRACIÓN Y FILTRACIÓN DE NEBLINAS OLEOSAS, HUMOS Y POLVOS PARA MÁQUINAS HERRAMIENTAS

AR FILTRAZIONI S.R.L.
Via dell'Industria 59/61
Bergamo BG 24126

+39 035 533822
web@arfiltrazioni.it

www.arfiltrazioni.com
www.mistcollector.com

OPTIONAL



DOBLE ETAPA DE FILTRACIÓN ABSOLUTA

Para una filtración de larga duración con efecto de tamiz.



PDMF 4.0

Además del medidor de presión analógico detector de obstrucción visual de los filtros, nuestro medidor de presión digital envía una señal a la máquina herramienta, advirtiéndole para hacer el mantenimiento.

LED + INVERSOR

Innovador y tecnológico, para un rendimiento aún más eficiente del equipos de filtración.



BRAZO ARTICULADO Y CARRO

La aspiradora dúctil y portátil para todas las operaciones de desbarbado y soldadura manual y ocasional.



TOMA HARTING

Conecte la unidad de filtro directamente al PLC de su máquina herramienta.



CELDA DE CARBÓN ACTIVADO

Los olores, los humos, los COV y el formaldehído, eliminándolos con los carbones activados.



ACERO INOXIDABLE

¡Más robusto! Diseñado para aplicaciones en lavadoras de piezas industriales.

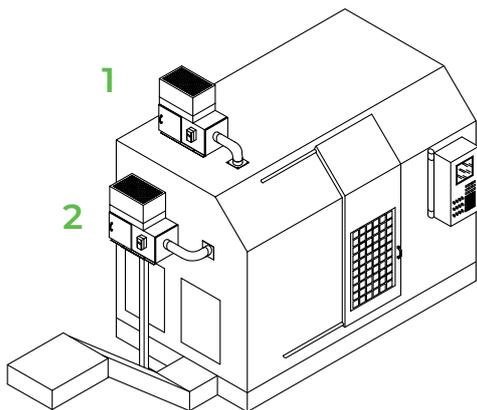
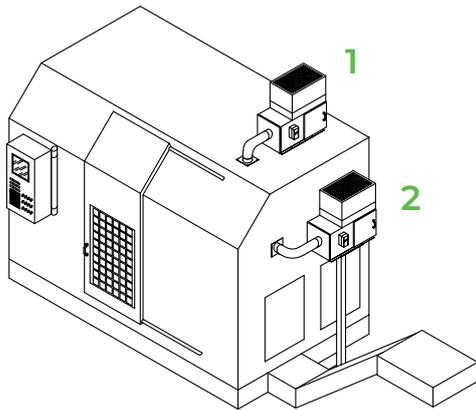
OFICINA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

AR Filtrazioni también significa investigación constante. La oficina de I+D se dedica diariamente a la investigación y el desarrollo de soluciones técnicas innovadoras para la depuración de neblinas de aceite, humos y micro-polvos generados durante el mecanizado de las máquinas herramienta.

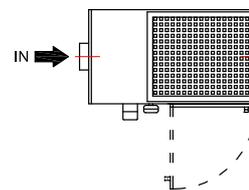
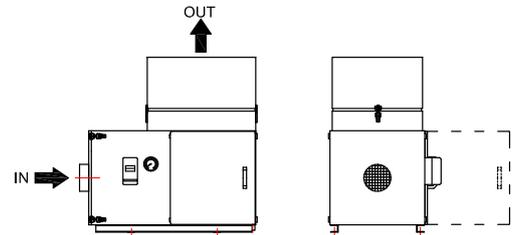
Todas las series de equipos de aspiración y productos accesorios están certificados "Made in Italy".

INSTALACIÓN

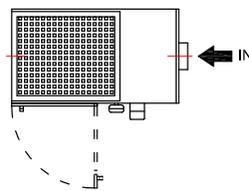
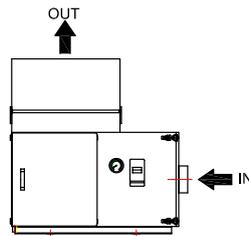
AR Filtrazioni ofrece siempre la solución mejor, instalando gracias a personal técnico especializado, los filtros en las empresas de los clientes, de lo contrario deja completa autonomía al cliente ya que cada sistema está equipado con un kit de instalación, acompañada de un manual de instrucciones, a fin de permitir que el equipo para nieblas oleosas, humos y micro-polvos para ser instalados en cualquier parte del mundo.



VERSIÓN DERECHA



VERSIÓN IZQUIERDA



SOBRE LA MAQUINA HERRAMIENTA CON APOYO



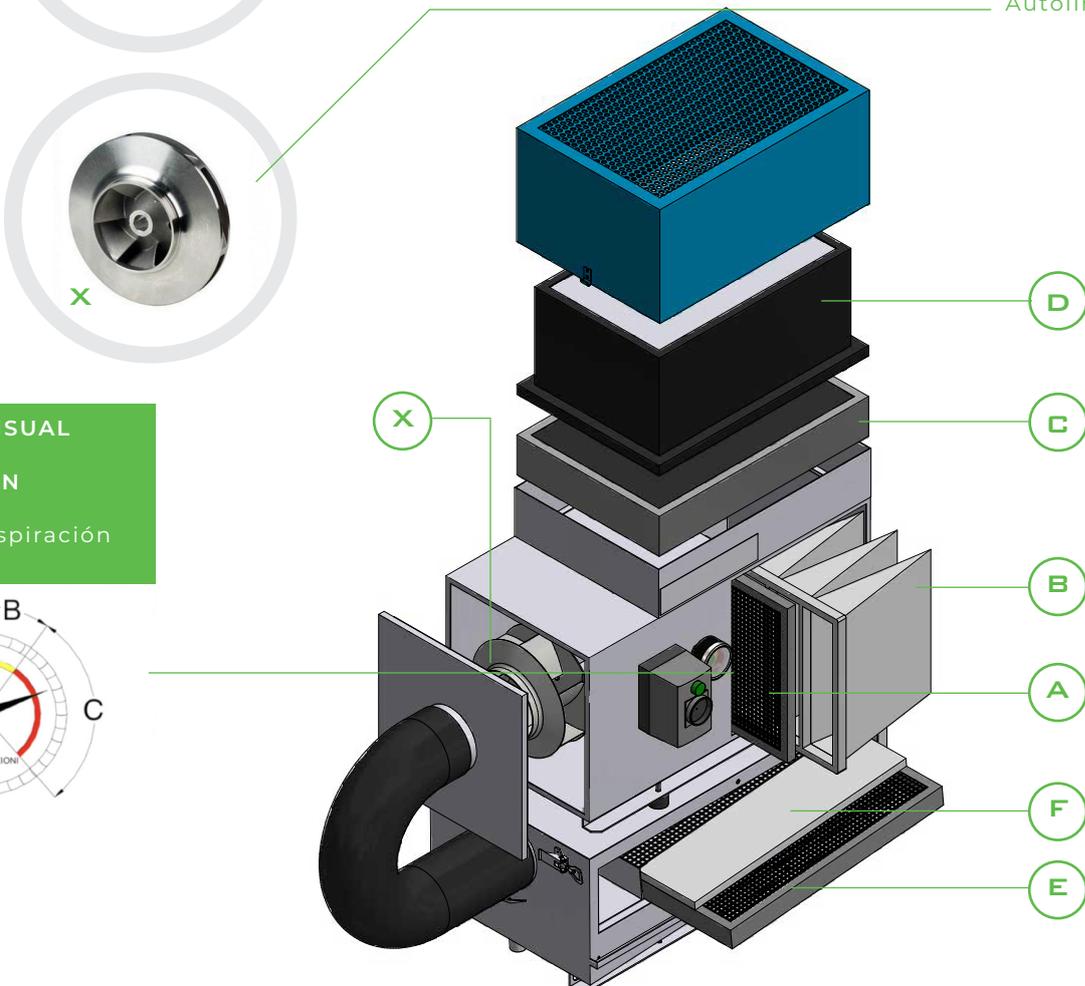
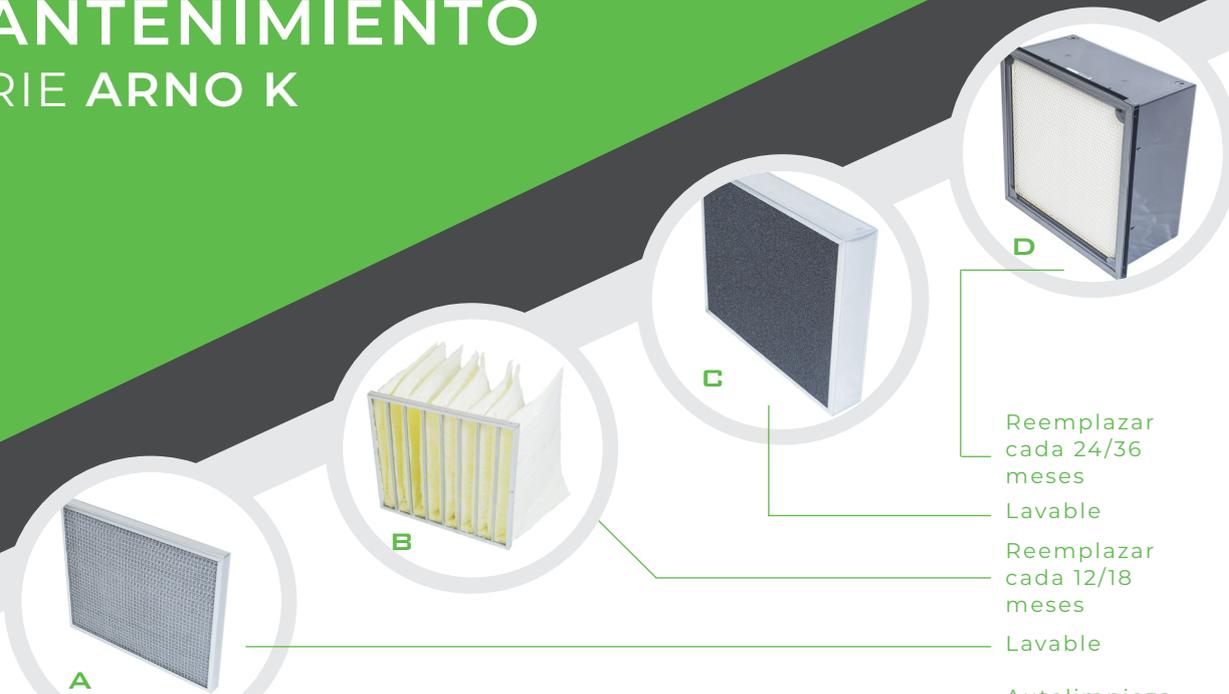
SOBRE POSTE VERTICAL



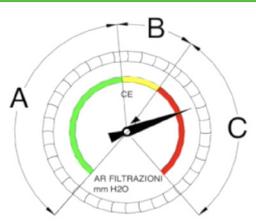
CARRO



MANTENIMIENTO SERIE ARNO K



**DETECTOR VISUAL
FILTROS DE
OBSTRUCCIÓN
Sector C rojo**
Equipos de aspiración
obstruido



Este **programa de mantenimiento** destaca las escalas de tiempo promedios indicativos resultantes de las estadísticas compiladas sobre la base de las miles de plantas que **AR Filtrazioni** mantiene anualmente a sus clientes.

NORMATIVAS



EN 1822

D.d.u.o. n.12772

- Según las normas europeas ISO EN 16890 (ex EN779) con una eficiencia de filtración $\geq 95\%$ - partículas con volumen $\geq 0.4 \mu$
- Fase final de filtración según EN1822 y las normas italiana en Alta (EPA) o Altísima (HEPA) Eficiencia de filtración hasta el 99,995% de las partículas con volumen $0,15 \mu$ (micronebbies, micro-polvos, humos)
- Detector de obstrucción del filtro
- Unidad de control de protección del motor (de conformidad con las normas de la CE)
- Emitimos un certificado de prueba para cada unidad

Filtro HEPA H13 EN 1822

Filtro de altísima eficiencia
La eficiencia de la filtración hasta el 99,995% de las partículas con volumen $\geq 0.15\mu$ (micropartículas)



99.995%

CON REFERENCIA A LA LEGISLACIÓN ITALIANA VIGENTE:

La serie ARNO "Plus" cumple con el Anexo Técnico n.32 del 10 de enero 2012 - **D.d.u.o. n.12772 del 23/12/11** referente a las emisiones aspiradas y tratadas con filtro a bordo de la máquina con re-inyección dentro del lugar de trabajo.



INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE DEPURACIÓN REALIZADO POR STUDIO AMBIENTE S.N.C

LA PRODUCCIÓN DE LA PLANTA EN EL TORNO AUTOMÁTICO 6/32

Parámetro	Valores determinados (mg/m ³)	Niveles de referencia (TLV/TWA) (mg/m ³)
Aceite mineral/nieblas aceitosas	0,04	5

Temperatura ambiente (C°) 18.5 C°

Muestreo específico para evaluar la eficiencia del sistema de aspiración y reducción después de un mantenimiento periódico con el reemplazo del filtro (ARNO 2 CF No. 13 número de serie 04607/2007 con el nuevo filtro HEPA ABSOLUTO) situado en control de un torno automático para mecanizar la barra en AVP con refrigerante aceite entero.

VALOR

Cuarenta años de experiencia

Supervisión

Inspección gratuita para el análisis de las exigencias

Citas sin compromiso

Prueba 60 días

Venta y asistencia

Instalación

Garantía 24 meses

Contrato de mantenimiento

PLUS

- **Tiempo de suministro de filtros y repuestos:** siempre en el almacén y listos para su entrega
- **Consultoría ambiental y técnica:** gratuita tanto en la fase de pedido como durante la vida del cliente
- **Tiempo de entrega del equipo de filtración:** de 2 a 4 semanas
- **Garantía:** 2 años
- **Prueba:** ¿Tienes que hacer una inversión importante? ¡Prueba una! Le garantizamos la modalidad "satisfecho o reembolsado"

- **Diseño, estudio y construcción de plantas de filtración industrial con la inspección para la visualización y la recopilación de datos de las diversas máquinas herramientas y el estudio del sistema adecuado a sus necesidades.**
- **Subcontratación de mantenimiento. ¡Lo llevamos a cabo y somos responsables! Liberando un certificado de mantenimiento con valor legal.**
- **¿Utiliza filtros de repuesto para la niebla de aceite no original y los depuradores de humo? No pierda la garantía sobre el sistema y la certeza de la eficacia de filtrado de los filtros. Contáctenos y averigüe cómo ahorrar dinero.**



REFERENCIAS

Algunos de los clientes que han elegido AR Filtrazioni



DMG MORI



ERBA S.P.A.



EQUIPOS DE ASPIRACIÓN Y FILTRACIÓN DE NEBLINAS OLEOSAS, HUMOS Y POLVOS PARA MÁQUINAS HERRAMIENTAS

AR FILTRAZIONI S.R.L.
Via dell' Industria 59/61
Bergamo BG 24126

+39 035 533822
web@arfiltrazioni.it

www.arfiltrazioni.com
www.mistcollector.com



CONTÀCTENOS

AR FILTRAZIONI SRL



Via Dell' Industria 59/61
24126 Bergamo ITALIA



+39 035 533822



web@arfiltrazioni.it

www.arfiltrazioni.com



www.mistcollector.com

www.nebbieoleose.it

www.luftreinigerfueroelnebel.de