

# Filterautomaten FA



## Einsatzbereich:

Filterautomaten sind zur automatischen Reinigung von Kühlschmierstoffen konzipiert.

Sie finden Anwendung bei: Hon-, Schleif-, Dreh- und Fräsmaschinen, Bearbeitungszentren, Härtereien und Waschanlagen u.s.w. Die Verwendung ist bei großen Durchsatzmengen sinnvoll, da bei gleicher Filterfläche und ohne Filtermittelverbrauch die Durchsatzmenge gegenüber einem Schwerkraft-Bandfilter um das 3- bis 4-fache erhöht ist.

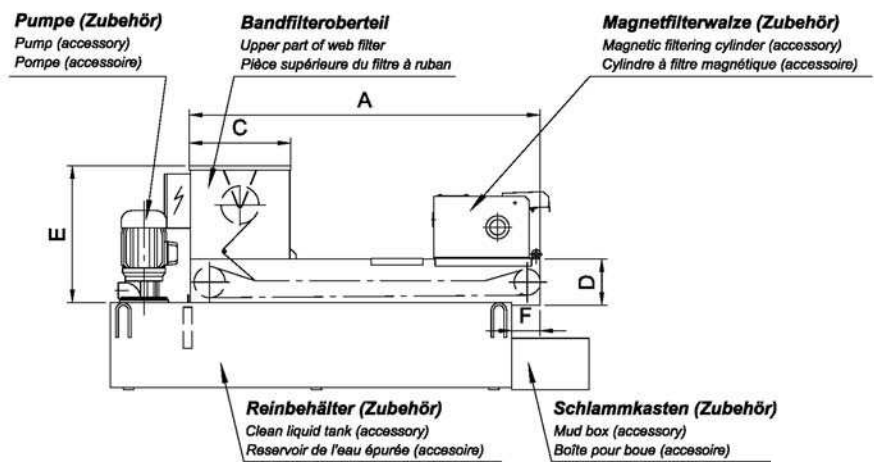
## Funktion:

Der verschmutzte Kühlschmierstoff wird über einen Einlaufverteiler auf das, in einer Mulde liegende, Filtervlies geleitet. Durch die Schwerkraft läuft das Kühlmittel durch das Vlies in den, unter dem Bandfilter angeordneten, Flüssigkeitsbehälter. Die im Kühlschmierstoff vorhandenen Schmutzpartikel werden vom Filtervlies ausgefiltert und führen hier zu einem Schlammkuchenaufbau. Dies bewirkt eine Verminderung der Durchlässigkeit des Filterpapiers und somit den Anstieg des Flüssigkeitsspiegels über der Filtermulde. Ein einstellbarer Schwimmerschalter steuert bei ansteigendem Flüssigkeitsspiegel den elektromotorischen Weitertransport des Filtervlieses.

Von Schmutz behaftetes Filtervlies wird somit automatisch in Abhängigkeit von Menge und Undurchlässigkeit der Verunreinigungen ausgetragen. Das verschmutzte Filtervlies wird am Ende des Filterautomaten in einen Schlammkasten geleitet und kann ohne Störung des Filterprozesses entfernt werden. Durch Vorschalten einer Magnetfilterwalze werden ferritische Schmutzpartikel bereits vor Einleiten der Flüssigkeit auf den Bandfilter ausgeschieden, wodurch der Papierverbrauch bedeutend vermindert werden kann.



FA 02/00–FA 140/14



## Konstruktiver Aufbau:

- ▶ Stabile Stahlblechkonstruktion
- ▶ Geschlossener Vliesvorratskasten
- ▶ Endloses Drahtmaschenband als Filtervliesauflage
- ▶ Auslauf über Unterseite des Filters
- ▶ Schneckengetriebe- bzw. Synchronmotor als Antrieb
- ▶ Filtervliesmangelmeldung (optional)

## Vorteile:

- ▶ Kontinuierlicher Betrieb
- ▶ Einfache Installation
- ▶ Wartungsarm
- ▶ Höhere Standzeiten des Kühlschmierstoffes
- ▶ Filtervliesqualität an Fertigungsprozeß anpassbar

	Filtervlies	Fläche	Maße [mm]					
	Nonwoven		Dimensions [mm]					
	Nontissés		Dimensions [mm]					
	Breite [mm]	m <sup>2</sup>						
	Width [mm]	m <sup>2</sup>						
	Largeur [mm]	m <sup>2</sup>	A	B	C	D	E	F
FA 02/00	490	0,25	700	620	360	180	500	120
FA 04/01	490	0,35	850	620	360	180	500	120
FA 06/02	490	0,50	1180	620	360	180	500	120
FA 10/03	710	0,85	1360	820	390	180	540	170
FA 16/04	710	1,11	1720	820	390	180	540	170
FA 21/05	1020	1,72	1820	1090	550	180	540	170
FA 28/06	1020	2,31	2400	1090	550	180	540	170
FA 35/07	1020	2,92	3000	1090	550	180	540	170
FA 45/08	1020	3,94	4000	1090	550	180	540	170
FA 58/09	1020	4,96	5000	1090	550	180	540	170
FA 58/10	1400	4,00	3000	1600	625	300	810	170
FA 78/11	1400	5,40	4000	1600	625	300	810	170
FA 100/12	1400	7,00	5000	1600	625	300	810	170
FA 140/14	1400	10,00	7250	1600	625	300	810	170

**Applications:**

Fully automatic filters are designed for the automatic cleaning of coolants in honing machines, grinding machines, metalworking lathes, milling machines, machining centers, hardening plants and washing plants, etc...

**Function:**

The contaminated lubricant is introduced via an inlet distributor on to a filter cloth arranged in a tank. The coolant runs through the cloth through gravity into the liquid tank arranged below the band filter. The dirt particles in the coolant are filtered out by the filter cloth, which results in an sludge cake formation. This causes a reduction of the permeability of the filter paper and so an increase of the liquid level above the filter tank. An adjustable float switch controls the electric motor-driven further transport of the filter cloth with in increasing liquid level.

The dirty filter cloth is therefore automatically discharged, depending on the quantity and impermeability of the contaminants. The contaminated filter cloth is introduced into a sludge box at the end of the fully automatic filter and can be removed without interruption of the filtering process. By the provision of an upstream magnetic filtering cylinder, ferritic dirt particles can be separated on the band filter prior to the introduction of the liquid, which can contribute to considerably reducing paper consumption.

**Design:**

- ▶ Sturdy metal housing
- ▶ Closed cloth storage box
- ▶ Continuous wire mesh band as a filter cloth layer
- ▶ Discharge via bottom of filter
- ▶ Worm-gear or synchronous motor as drive
- ▶ Filter cloth low indication (optional)

**Domaine d'utilisation:**

Les filtres entièrement automatiques sont conçus pour le nettoyage automatique de produits réfrigérants lubrifiants. Ils sont utilisés sur des machines de rodage, meuleuses, tours, fraiseuses, centres d'usinage, installations de trempe, installations de lavage, etc...

**Fonctionnement:**

Le réfrigérant lubrifiant souillé est dirigé par un distributeur d'admission sur une nappe de fibres filtrante disposée dans un bac. La gravité fait s'écouler le produit réfrigérant par la nappe de fibres dans le récipient à liquide placé sous le filtre à bande. Les particules d'impureté contenues dans le réfrigérant lubrifiant sont filtrées par la nappe de fibres filtrante et génèrent un tourteau de boue croissant. Cela entraîne une réduction de la perméabilité du papier filtre et donc du niveau du liquide au dessus du bac du filtre. Un interrupteur à flotteur réglable commande la poursuite du transport électromoteur de la nappe de fibres filtrante lorsque le niveau de liquide s'élève.

La nappe de fibres filtrante saturée est ainsi évacuée automatiquement en fonction de l'importance et de l'imperméabilité des impuretés. La nappe de fibres filtrante encrassée est ainsi dirigée à l'extrémité de l'automate de filtration vers un caisson à boue et peut être enlevée sans perturber le processus de filtration. Le branchement en amont d'un cylindre à filtre magnétique permet d'enlever les particules d'impureté ferritiques avant l'introduction du liquide sur le filtre à bande, ce qui peut considérablement diminuer la consommation de papier.

**Construction:**

- ▶ Construction robuste en tôle d'acier
- ▶ Caisson de réserve de nappe de fibres fermé
- ▶ Bande sans fin à maille en fil d'acier comme support de fibre de filtre
- ▶ Evacuation par le dessous du filtre
- ▶ Entraînement par moteur à engrenage à vis sans fin ou moteur synchrone
- ▶ Indication de défaut de la nappe de fibres filtrantes (en option)

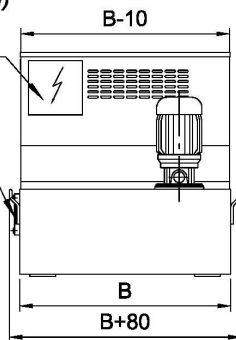
Auch in Edelstahlausführung lieferbar

**Klemmenkasten (Zubehör)**

Terminal box (accessory)  
Boîte de bornes (accessoire)

**Schauglas (Zubehör)**

Sight glass (accessory)  
Verre indicateur (accessoire)



	Filterleistung [l/min]	
	Filter output [l/min]	
	Débit [l/min]	
	Emulsion	Öl [10mm <sup>2</sup> /s]
	Emulsion	Oil [10mm <sup>2</sup> /s]
	Émulsion	Huile [10mm <sup>2</sup> /s]
FA 02/00	20	18
FA 04/01	40	30
FA 06/02	65	45
FA 10/03	105	80
FA 16/04	160	100
FA 21/05	210	150
FA 28/06	280	200
FA 35/07	350	260
FA 45/08	450	350
FA 58/09	580	440
FA 58/10	580	440
FA 78/11	780	590
FA 100/12	1000	750
FA 140/14	1400	1050

**Advantages:**

- ▶ Continuous operation
- ▶ Easy installation
- ▶ Low-maintenance
- ▶ Longer useful life of coolant
- ▶ Filter cloth quality adaptable to production process.

**Avantages:**

- ▶ Fonctionnement en continu
- ▶ Installation facile
- ▶ Peu d'entretien
- ▶ Durées d'utilisation plus élevées du réfrigérant lubrifiant
- ▶ Qualité de la nappe de fibres filtrante adaptable au processus de fabrication.