

Hydrostatfilter Typ HL  
Hydrostat filter type HL



HL

## Eigenschaften. Properties.

# 1

Wenig Restfeuchte im Vlies- und Schmutz-Austrag, dadurch geringer KSS-Verlust und Reduzierung der Entsorgungskosten.

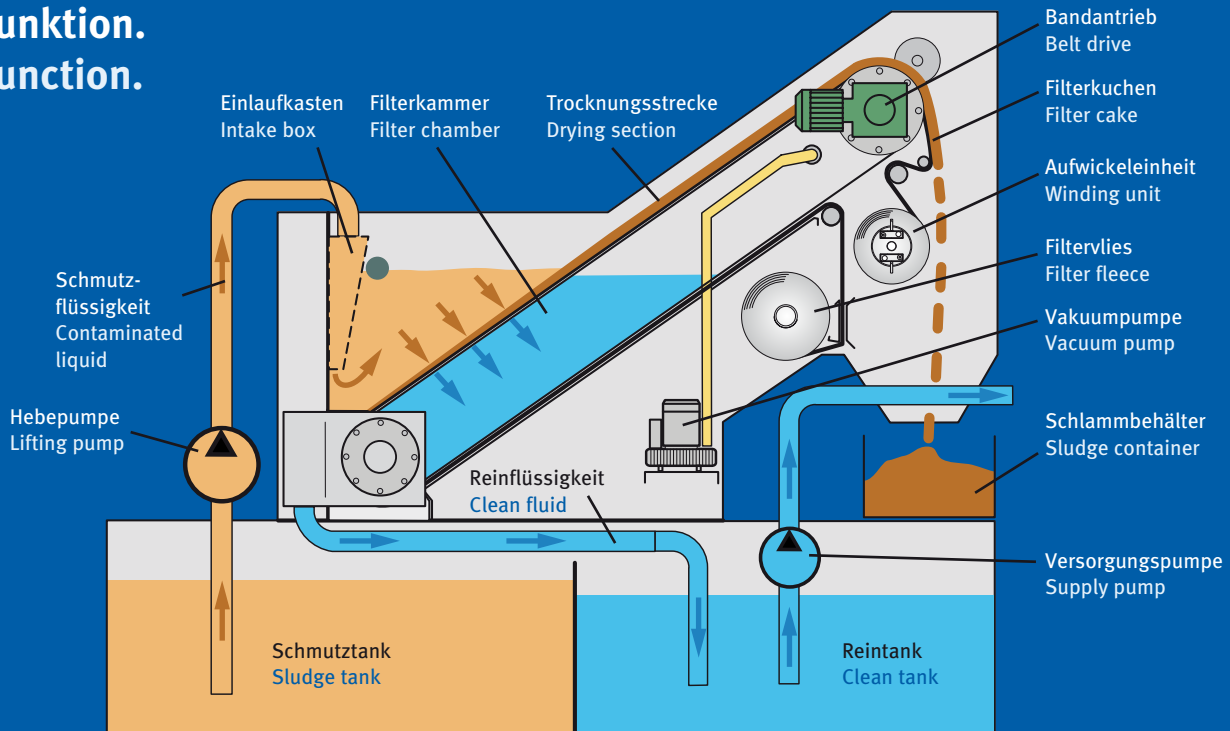
Minimum residual moisture in fleece and waste discharge, resulting in less cooling lubricant loss and reduction of disposal costs.

# 2

Geringer Vliesverbrauch.

Low fleece consumption.

## Funktion. Function.



## Einsatzbereiche. Areas of application.

Der Hydrostatfilter HL ist ein Vliesfilter zum Reinigen von Kühlschmierstoffen (KSS) spanabhebender Bearbeitungsverfahren. Er findet Verwendung als eigenständige Reinigungseinheit (z.B. beim Schleifen) oder als Ergänzung zu Späne-Transportsystemen. Die Kombination von Vakuumtechnik und Filtervlies reduziert die Betriebskosten durch den geringen Vliesverbrauch und den reduzierten KSS-Verlust.

The hydrostat filter HL is a fleece filter for cleaning cooling lubricants during material removal machining operations. It is used as an autonomous cleaning unit (e.g. during grinding), or as a supplement to chip-conveying systems. The combination of vacuum technology and filter fleece reduces operating costs through low fleece consumption and reduced loss of cooling lubricants.



# 3

Hohe Filterfeinheit.

High filter fineness.

# 4

Problemloser Austrag von Spänen, auch von Leichtmetall.

Trouble-free removal of chips, including light alloy.

# 5

Universell einsetzbar für unterschiedliche Bearbeitungsverfahren, Werkstoffe und KSS.

All-purpose filter for different machining procedures, materials and coolant lubricants.

Die **Schmutzflüssigkeit** strömt durch den **Einlaufkasten** in den Filter. Sie läuft dann durch das **Filtervlies** in die **Filterkammer**. Von dort strömt das gereinigte Medium in den **Reintank**. In der **Filterkammer** erzeugt die Vakuumpumpe einen Unterdruck. Durch die hohe Druckdifferenz an der Filterfläche entsteht auf dem **Filtervlies** ein dicker **Filterkuchen** (Konzentrat), der selbst als Filtermedium dient und kleinste Schmutzpartikel abscheidet.

Der zunehmende **Filterkuchen** verursacht einen abnehmenden Volumenstrom durch die Filterfläche, das Niveau der **Schmutzflüssigkeit** steigt an. Bei einem definierten Niveau schaltet der **Bandantrieb** ein und befördert den Trägerrgurt zusammen mit dem **Filtervlies** ein Stück weiter. Damit gelangt sauberes **Filtervlies** auf die Filterfläche, der Volumenstrom steigt an und das Niveau der **Schmutzflüssigkeit** nimmt wieder ab.

Nach dem Austritt aus der **Schmutzflüssigkeit** läuft das **Filtervlies** über die **Trocknungsstrecke**. Die durchströmende Luft entzieht dem Vlies und Schmutz einen Großteil der Feuchtigkeit, bevor sie in den **Schlammbehälter** gelangen. Optional gibt es einen Abstreifer, der den Hauptteil des Schmutzes in den **Schlammbehälter** abstreift zusammen mit einer **Aufwickleinheit** für das verbrauchte Vlies.

The **contaminated liquid** flows through the **inlet box** into the filter. It then runs through the **filter fleece** into the **filter chamber**. From there the filtered medium gets to the **clean tank**. The vacuum pump generates a partial vacuum in the **filter chamber**. The high pressure differential at the filtering surface creates on the **filter fleece** a thick **filter cake** (concentrate) which itself acts as a filter medium and filters out the smallest dirt particles.

As the **filter cake** increases in size, the flow volume through the filter surface decreases and the level of **contaminated liquid** rises. At the pre-defined level, the **belt drive** switches on and conveys the carrier belt together with the **filter fleece** a small distance forward. This allows clean **filter fleece** to reach the filter surface, the flow volume increases and the level of **contaminated liquid** is reduced again.

Once it has emerged from the **contaminated liquid**, the **filter fleece** runs over the **drying section**. The air flow absorbs most of the moisture from the fleece and dirt before they reach the **sludge container**. A scraper is also available as an option. It scrapes most of the dirt into the **sludge container** and has an additional **winding unit** for the used fleece.

## Ausstattung.

Vakuumpumpe	●
Füllstandsmesstechnik nach WHG	●
Umlaufender Trägerrgurt	●
Bandantrieb (Drehstromgetriebemotor)	●
Filtervlies (Erstausstattung)	●
Abstreifer für Filtervlies	●
Aufwickleinheit für Filtervlies	○
Verkleidung mit Wartungsöffnung	●
Schlammbehälter (Kasten oder Wagen)	○
Geländer und Leiter	○
KSS-Tanksystem mit Hebe- und Versorgungspumpen	○
Temperierung (kühlen/heizen)	○
Steuerung	●

## Equipment.

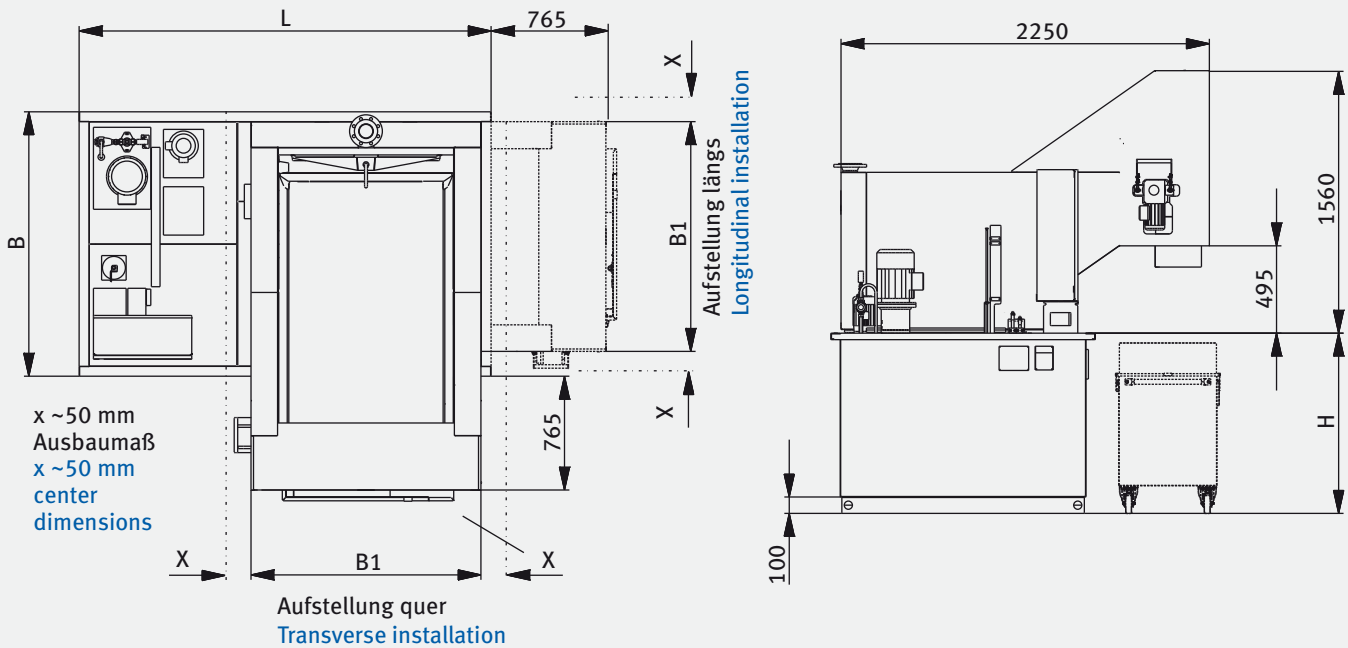
Vacuum pump	●
Filllevel measuring technology i.a.w. WRA	●
Circulating carrier belt	●
Belt drive (three-phase geared motor)	●
Filter fleece (initial equipment)	●
Scraper for filter fleece	●
Winding unit for filter fleece	○
Panelling with maintenance port	●
Sludge container (box or trolley)	○
Railing and ladder	○
Cooling lubricants tank system with lifting and delivery pumps	○
Tempering (cooling/heating)	○
Control system	●

● Grundausrüstung ○ Option

● Standard equipment ○ Option

## Hydrostatfilter Typ HL Hydrostat filter type HL

### Daten. Specifications.



### Standardmaße. Standard sizes.

Typ Type	Filterleistung (l/min) <sup>1</sup> Filter capacity (l/min) <sup>1</sup>		Einlauf (DN) Inlet (DN)	Tankinhalt (l) Tank capacity (l)	Vliesbreite Fleece width	H	B	B1	L
	Emulsion <sup>2</sup> Emulsion <sup>2</sup>	Öl <sup>3</sup> Oil <sup>3</sup>							
HL 450	450	225	80	2250	726	900	1470	1115	2200
HL 650	650	325	80	3200	1020	1100	1590	1400	2520
HL 1000	1000	500	100	5800	1520	1150	2115	1900	3115

Maße ohne Angabe von Einheiten in mm

<sup>1</sup> Anhaltswerte für spanabhebende Stahl- oder Aluminium-Bearbeitungen (Schruppen, Schlichten) mit Polyestervlies PV30. Andere KSS-Viskositäten, schlammende Werkstoffe (z.B. Guss), Feinstpartikel (z.B. Korund, Silizium) und schwerere Vliese vermindern die angegebenen Werte.

<sup>2</sup>  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$

<sup>3</sup>  $\nu = 12 \text{ mm}^2/\text{s}$  (bei Betriebstemperatur)

Dimensions without units given in mm

<sup>1</sup> Reference values for machining of steel and aluminium with material removal (roughing, smoothing) with polyester fleece PV30. Other cooling lubricant viscosities, materials with a tendency to form sludge (e.g. cast iron), microparticles (e.g. corundum, silicon) and heavy fleeces reduce the specified values.

<sup>2</sup>  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$

<sup>3</sup>  $\nu = 12 \text{ mm}^2/\text{s}$  (at operating temperature)