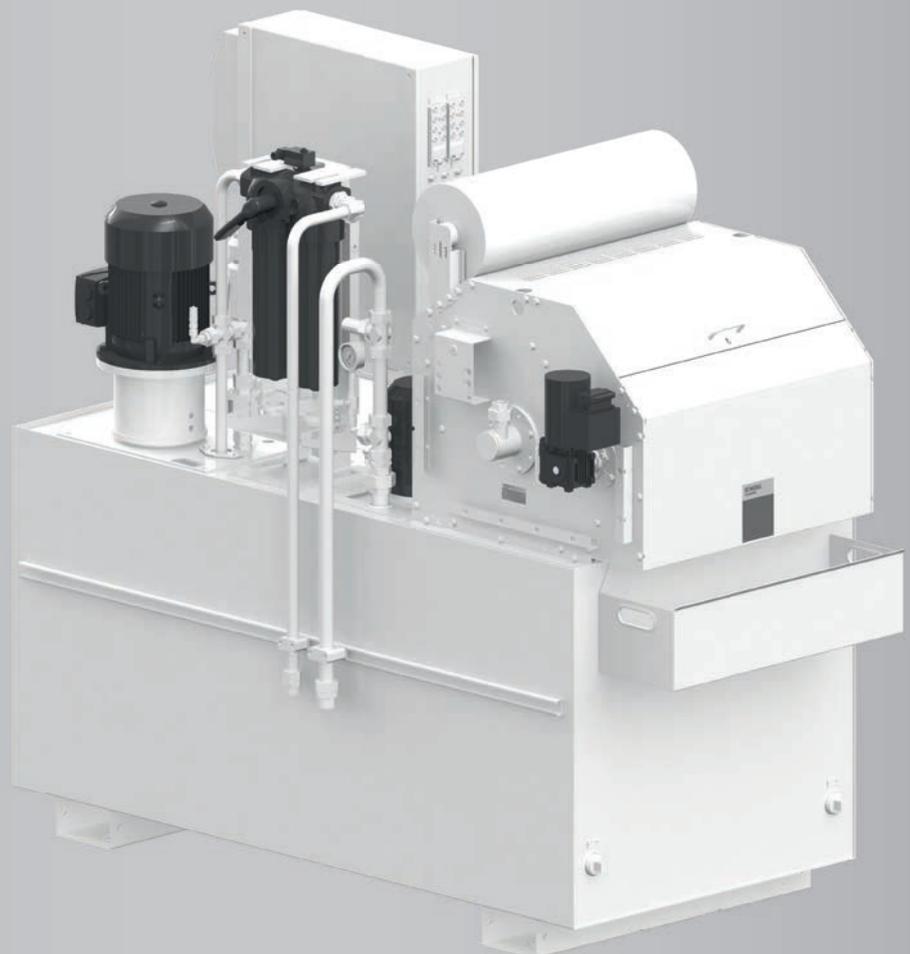


Kompaktfilter KF

KF

Ausgabe 03-2025

KNOLL
.It works



Eigenschaften

Nutzen

| | |
|---|--|
| Kompakte Bauweise | Platzsparende Aufstellung |
| Gutes Preis-/Leistungsverhältnis | Kurze Amortisationszeit |
| Höherer hydrostatischer Druck im Vergleich zu Flachbettfiltern | Höherer Volumenstrom, geringerer Vliesverbrauch und besserer Reinheitsgrad |
| Räumleisten und Abstreifer | Problemloser Austrag von Spänen, auch von Leichtmetall |
| Universell einsetzbar für unterschiedliche Bearbeitungsverfahren, Werkstoffe, Kühlschmierstoffe, Volumenströme und Reinheitsgrade | Einfache Auslegung und Planung |
| Plug-and-Play durch universelle, digitale Schnittstellen | Schnelle Installation und Inbetriebnahme |
| Erhältlich als Modulanlage, Standardanlage oder Sonderanlage | Individuelle Wahlmöglichkeit mit Einfluss auf Preis, Lieferzeit und Wunschausführung |

Einsatzbereiche

KNOLL Kompaktfilter KF sind Bandfilter zum Reinigen von Kühlschmierstoffen (KSS) spanabhebender Bearbeitungsverfahren

- Verwendung als eigenständige Reinigungseinheit oder in Kombination mit Späneförderern (z.B. an Bearbeitungszentren)
- Lokaler (für eine Werkzeugmaschine) oder zentraler Einsatz (für mehrere Werkzeugmaschinen) möglich

Beschreibung

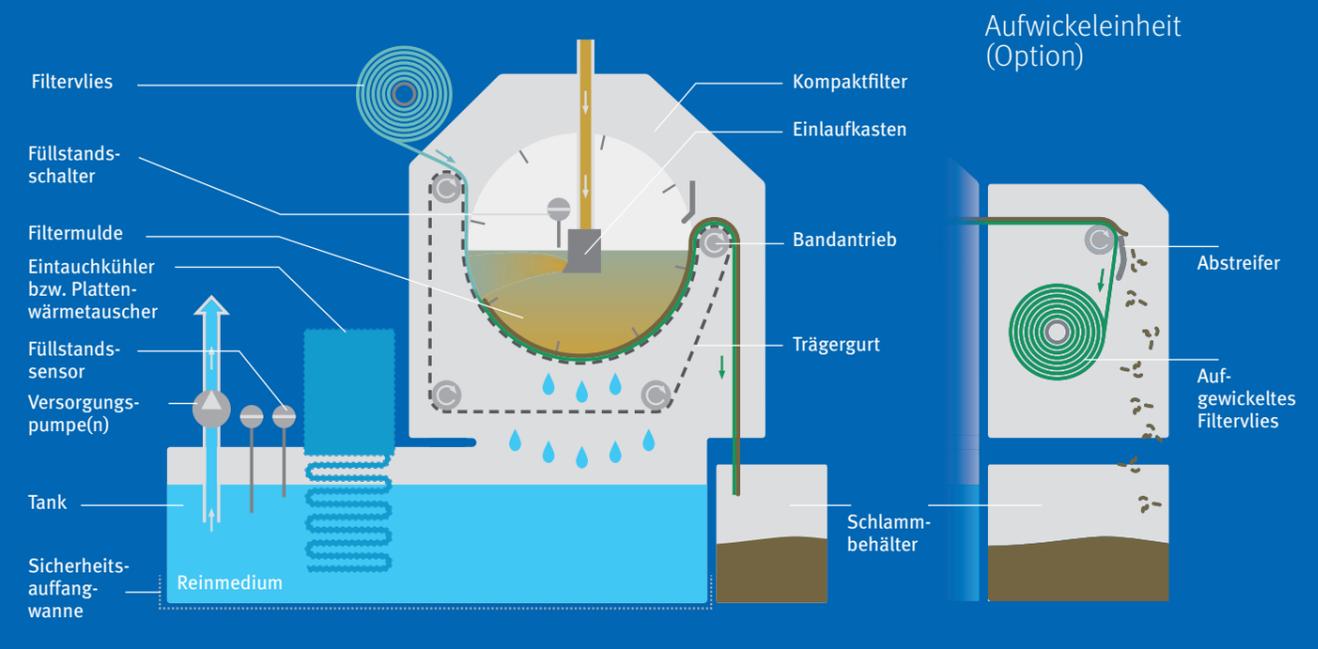
Filterprozess

1. Schmutzflüssigkeit strömt seitlich durch den Einlaufkasten in die Filtermulde
2. Das Filtervlies hält die Schmutzpartikel beim Durchströmen zurück
3. Die Schmutzpartikel bilden einen Filterkuchen, der auch kleinste Schmutzpartikel abscheidet
4. Die Reinflüssigkeit sammelt sich im Reintank
5. Nieder- und Hochdruckpumpen versorgen die Werkzeugmaschine bedarfsgerecht mit gereinigtem KSS

Regenerationsprozess

1. Der wachsende Filterkuchen erhöht den Strömungswiderstand
2. Das Flüssigkeitsniveau in der Filtermulde steigt an
3. Bei einem definierten Niveau schaltet der Bandantrieb ein (alternativ: zeitgesteuert)
4. Der Trägergurt transportiert ein Stück sauberes Filtervlies auf die Filterfläche
5. Das Niveau der Flüssigkeit nimmt wieder ab
6. Ein Schlammbehälter oder eine Aufwickeleinheit nehmen das verschmutzte Filtervlies auf

Schema



Grundausstattung

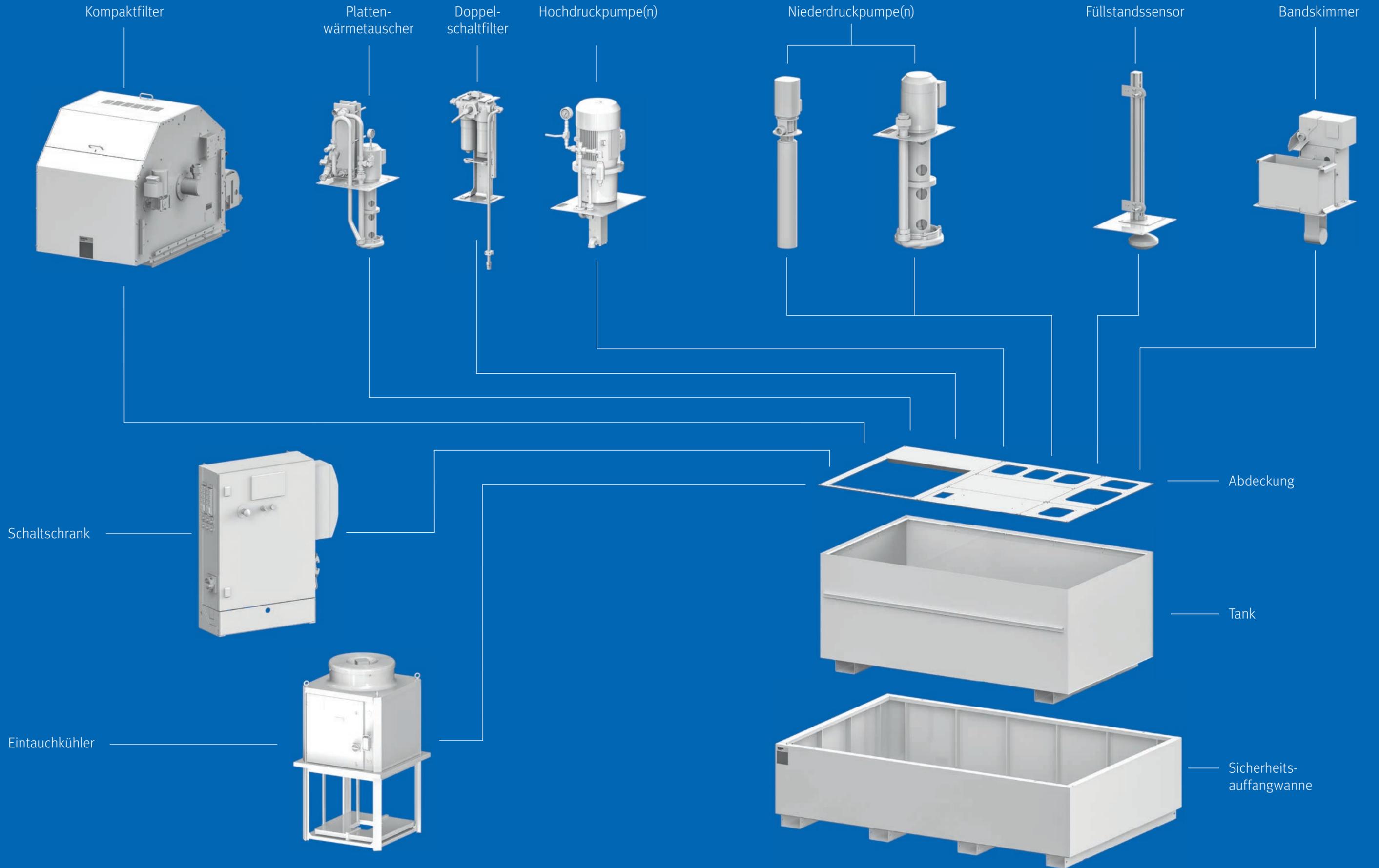
- Kompaktfilter
- Filtervlies (Erstausstattung)
- Versorgungspumpe(n)
- Vliesmangelschalter
- Füllstandssensor
- Steuerung
- Tank



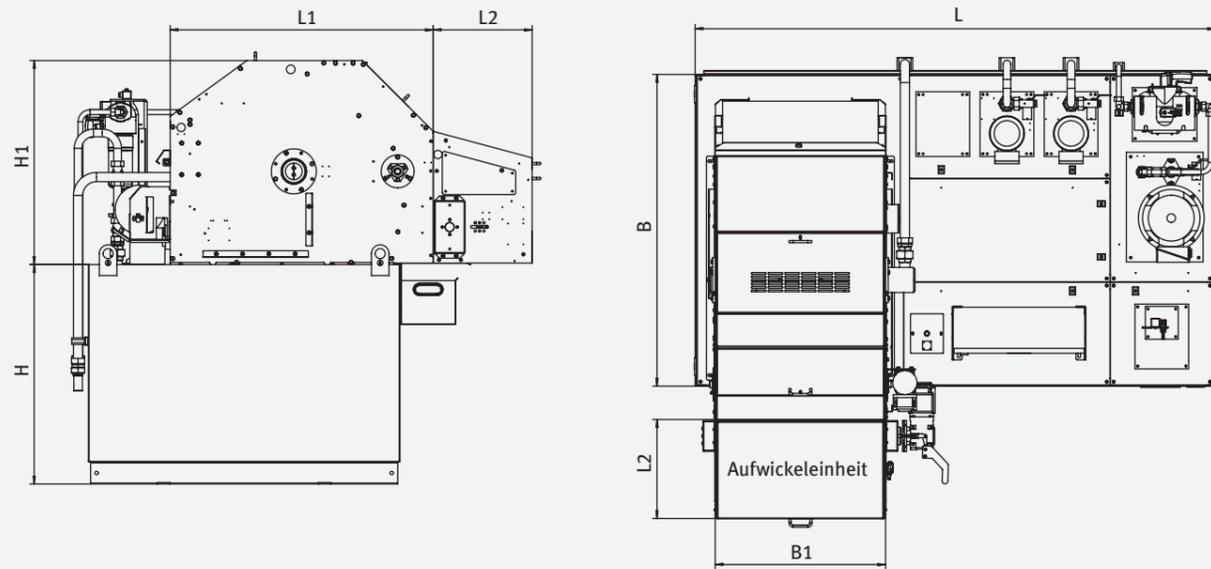
Leistungsstarke Elektrotechnik

Maßgeschneiderte Elektrotechnik mit modularem Aufbau – bestens vorbereitet auf Ihre Anwendung

Modulanlagen



Maße



Individuelle Filteranlage konfigurieren

1. Kompaktfilter auswählen

| Typ* | Filterleistung (l/min) | | Einlauf DN | Vliesbreite [mm] | H1 [mm] | B1 [mm] | L1 [mm] | L2 (Option) [mm] |
|--------|------------------------|-----|---------------|---------------------|------------|------------|------------|------------------------|
| | Emulsion** | Öl | | | | | | |
| KF 110 | 110 | 40 | 25 | 390 | 740 | 455 | 780 | 415 |
| KF 150 | 150 | 60 | 25 | 540 | 740 | 600 | 780 | 415 |
| KF 200 | 200 | 90 | 25 | 710 | 740 | 780 | 780 | 415 |
| KF 300 | 300 | 130 | 40 | 540 | 1050 | 600 | 1200 | 450 |
| KF 400 | 400 | 175 | 40 | 710 | 1050 | 780 | 1200 | 450 |
| KF 600 | 600 | 250 | 40 | 1020 | 1240 | 1100 | 1495 | 450 |

* KF 110 – KF 200 Vliesrolle oben, KF 300 – KF 600 Vliesrolle hinten (Standard)

** Spanabhebende Bearbeitung mit Standardvlies

2. Pumpenbestückung und -ausführung auswählen

| Maximale Anzahl Hochdruckpumpen | Maximale Anzahl Niederdruckpumpen | Pumpe 1-5 | Hochdruck | Niederdruck |
|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|
| 2 | 3 | Motorschaltung | direkt | Steckverbindung |
| 1 | 4 | Ventil | Vario | Standard |
| 0 | 5 | Drucksensor | ○ | |
| | | Doppelschaltfilter | ○ | Umrichter |

3. Varianten auswählen

| Filtervlies (Erstausstattung) | PW 70/70 | PW 100/100 | PW 150/150 |
|-------------------------------|----------------------------|----------------|------------------------|
| Anordnung Vliesrollen | oben | hinten | |
| Füllstandsanzeiger | optisch | digital | |
| Füllstandssensor | digital | analog | |
| Kühler | Beistellkühler | Eintauchkühler | Plattenwärmetauscher |
| Regelung | absolute Temperatur | Raumtemperatur | |
| Bedienpanel | KTP 400 | KTP 700 | SmartConnect (ab 2023) |
| Schnittstellenanbindung | Gegenstecker | offenes Ende | kundenspezifisch |
| BUS-Schnittstelle | keine | Profinet | Profibus |

Hervorgehoben = empfohlener Standard

4. Optionen auswählen

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| Aufwickelvorrichtung | <input type="radio"/> |
| Bandskimmer | <input type="radio"/> |
| Magnetwalze als Vorabscheider | <input type="radio"/> |
| Seitenverkleidung | <input type="radio"/> |
| Füllstandsmesstechnik nach WHG | <input type="radio"/> |
| Sicherheitsauffangwanne nach WHG | <input type="radio"/> |

5. Tank auswählen

| Filter | Tank | Abmessungen LxBxH [mm] | Volumen [l] ca. |
|-------------------------------|------|------------------------|-----------------|
| KF 110, KF 150, KF 200 | R0 | 1431 x 950 x 800 | 800 |
| KF 110, KF 150, KF 200 | | 1431 x 950 x 1000 | 1100 |
| KF 110, KF 150, KF 200 | R1 | 1902 x 950 x 800 | 1100 |
| KF 150, KF 200 | | 1902 x 950 x 1000 | 1500 |
| KF 150, KF 200 | R2 | 2373 x 950 x 800 | 1400 |
| KF 200, KF 300 | | 2373 x 950 x 1000 | 1850 |
| KF 150, KF 200, KF 300 | R3 | 1902 x 1421 x 800 | 1700 |
| KF 200, KF 300, KF 400 | | 1902 x 1421 x 1000 | 2200 |
| KF 200, KF 300, KF 400 | R4 | 2373 x 1421 x 800 | 2100 |
| KF 300, KF 400 | | 2373 x 1421 x 1000 | 2800 |
| KF 300, KF 400 | R5 | 2844 x 1421 x 800 | 2500 |
| KF 300, KF 400, KF 600 | | 2844 x 1421 x 1000 | 3300 |
| KF 300, KF 400 | R6 | 2373 x 1892 x 800 | 2800 |
| KF 400, KF 600 | | 2373 x 1892 x 1000 | 3700 |
| KF 300, KF 400, KF 600 | R7 | 2844 x 1892 x 800 | 3350 |
| KF 400, KF 600 | | 2844 x 1892 x 1000 | 4400 |
| KF 110 | Q0 | 950 x 950 x 800 | 580 |
| KF 110, KF 150 | | 950 x 950 x 1000 | 760 |
| KF 110, KF 150, KF 200 | Q1 | 1431 x 1421 x 800 | 1300 |
| KF 150, KF 200, KF 300 | | 1431 x 1421 x 1000 | 1700 |
| KF 200, KF 300, KF 400 | Q2 | 1902 x 1892 x 800 | 2200 |
| KF 300, KF 400 | | 1902 x 1892 x 1000 | 3000 |
| KF 400, KF 600 | Q3 | 2373 x 2363 x 800 | 3500 |
| KF 600 | | 2373 x 2363 x 1000 | 4600 |

Hervorgehoben = Empfohlener Kompaktfilter für die Tankgröße

6. Komponenten mit Aufnahmeblechen auf dem Tank platzieren

Aufnahmebleche

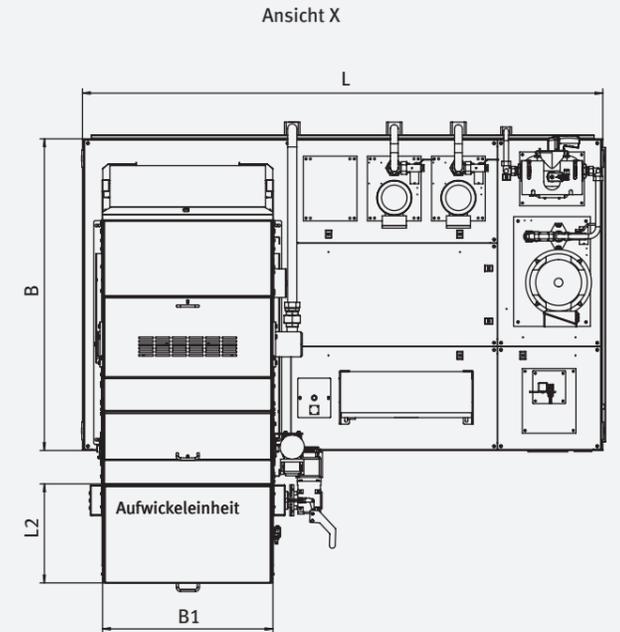
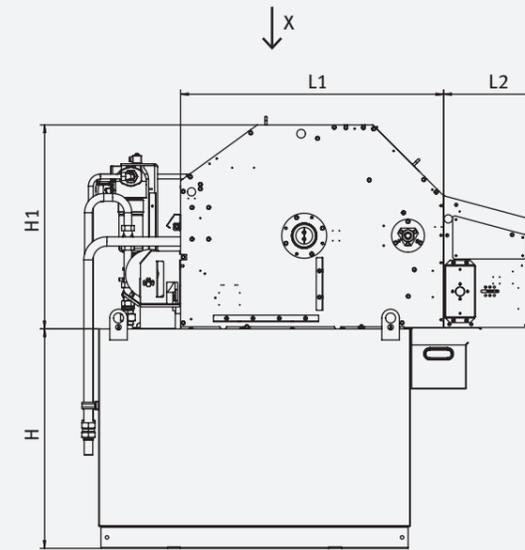
- XS = 469 x 469 mm**
 Komponenten (außer Kompaktfilter, Schaltschrank, Eintauchkühler, Hochdruckpumpe)
- S = 469 x 940 mm**
 Komponenten (außer Kompaktfilter, Eintauchkühler)
- M = 940 x 940 mm**
 - KF 110, 150, 200
 - Komponenten (außer Plattenwärmetauscher)
- L = 469 x 1411 mm**
 Komponenten (außer Kompaktfilter, Eintauchkühler, Plattenwärmetauscher)
- XL = 940 x 1411 mm**
 - KF 300, 400
 - Komponenten (außer Eintauchkühler, Hochdruckpumpe, Plattenwärmetauscher)
- XXL = 1411 x 1411 mm**
 - KF 600
 - Komponenten (außer Eintauchkühler, Hochdruckpumpe, Plattenwärmetauscher)

Beispiele

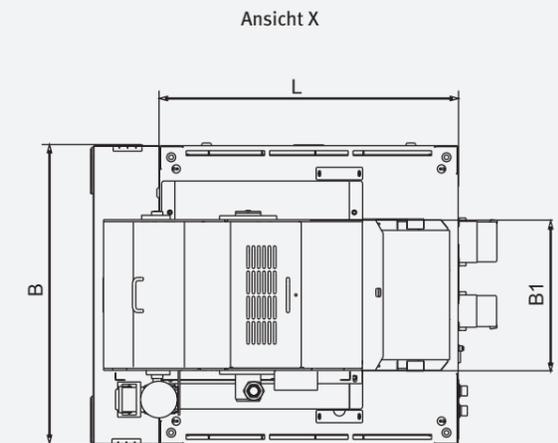
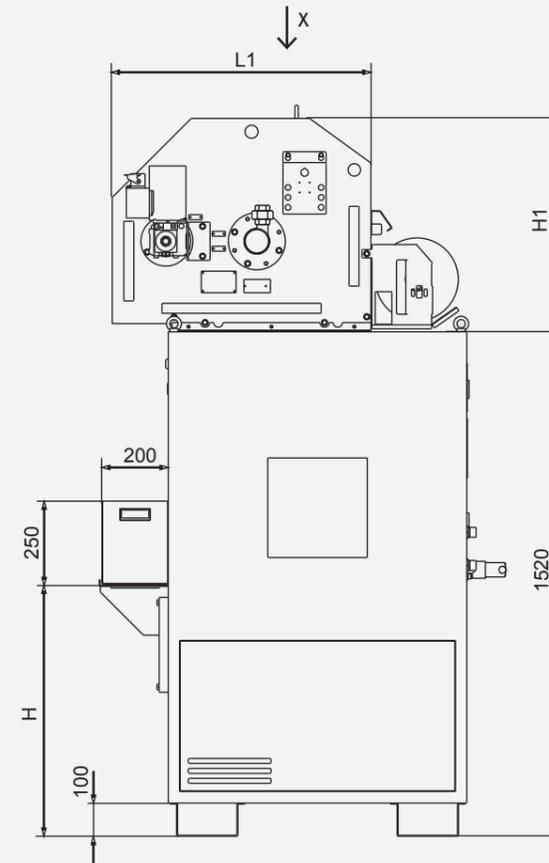


Standardanlagen

Ausführung A



Ausführung B



Technische Daten

| Typ | Ausführung | Filterleistung* [l/min] | | Einlauf DN | Tankinhalt [l] | Vliesbreite [mm] | H [mm] | H1 [mm] | B [mm] | B1 [mm] | L [mm] | L1 [mm] | L2 Option [mm] |
|----------|------------|-------------------------|------|------------|----------------|------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|----------------|
| | | Emulsion | Öl | | | | | | | | | | |
| KF 1000* | A | 1000 | 450 | 100 | 6000 | 1020 | 1100 | 1240 | 1950 | 1100 | 3400 | 1495 | 450 |
| KF 1500* | A | 1500 | 750 | 100 | 9000 | 1520 | 1100 | 1240 | 1950 | 1605 | 5000 | 1495 | 450 |
| KF 2000* | A | 2000 | 1000 | 100 | 12000 | 2000 | 1100 | 1240 | 1950* | 2080 | 6800 | 1495 | 450 |
| KF 110 | B | 110 | 40 | 25 | 480 | 390 | 760 | 650 | 900 | 455 | 900 | 780 | |
| KF 150 | B | 150 | 60 | 25 | 480 | 540 | 760 | 650 | 900 | 600 | 900 | 780 | |
| KF 150 | B | 150 | 60 | 25 | 650 | 540 | 760 | 650 | 1000 | 600 | 1100 | 780 | |
| KF 200 | B | 200 | 90 | 25 | 650 | 710 | 760 | 650 | 1000 | 780 | 1100 | 780 | |

* Spanabhebende Bearbeitung mit Standardvlies

** bei Aufstellung längs min. 2200 mm

