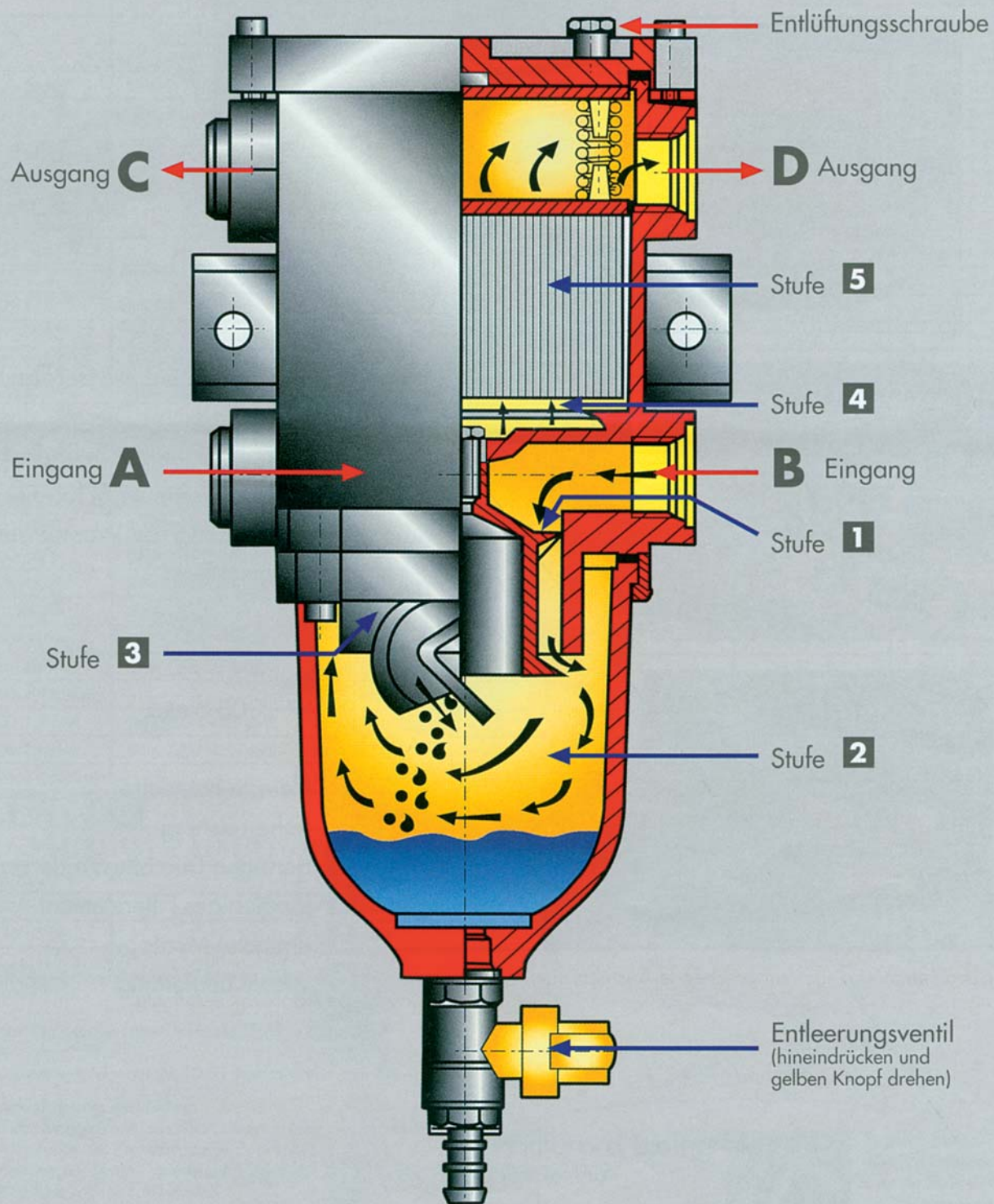




## Wasserabscheider und Kraftstoff-Filter



# SEPAR 2000





## Separ 2000

Wasserabscheider und Kraftstoff-Filter

Im Jahre 1992 wurde die Generation der **Separ 2000** Kraftstoff-Filter von der Firma Willibrord Lösing Filtertechnik entwickelt, als ein effektives System zur Abscheidung von Wasser und Partikeln, welche im Kraftstoff enthalten sind.

Beides – Wasser und Partikel – können zu hohem Verschleiß an Motoren führen und teure, intensive Reparaturen nach sich ziehen.

### Funktion des Separ 2000

Der Abscheidungs- und Reinigungsprozess erfolgt nach einem neuen und patentierten System, das bei allen Filtern in den verschiedenen Größen angewendet wird, welche durch ihre sehr kompakte Bauweise in Relation zur effektiven Durchflussrate herausragen.

Grundsätzlich wird der SEPAR 200 im Vakuumbereich des Kraftstoffsystems, d.h. zwischen Tank und Kraftstoffförderpumpe, installiert.

Der Kraftstoff gelangt in den Filter durch die Einlassöffnung A oder B, wobei die nicht genutzte Öffnung durch den mitgelieferten Stopfen zu verschließen ist.

- Stufe 1** Von der Einlassöffnung strömt der Kraftstoff über ein inneres Leitflügelssystem und wird in eine intensive Drehbewegung versetzt.
- Stufe 2** In der Drehbewegung gelangt der Kraftstoff in die Bowlensektion, wo sich durch die Fliehkraft Wassertropfen und schwere Partikel an der Bowlenwandung sammeln und sich auf dem Bowlenboden ablagern.
- Stufe 3** Im weiteren Fluss muss der Kraftstoff das aus dem Außengehäuse positionierte Leitflügelssystem passieren. Durch die unterschiedliche Länge der Umlenkflügel und eine zweifache vollständige Änderung der Flussrichtung lagern sich auf diesen Leitflügeln kleine Wassertropfchen und feine Partikel ab. Diese Ablagerungen vereinigen sich zu größeren Ansammlungen und sinken auf den Bowlenboden ab. Schon zum jetzigen Zeitpunkt wurde der überwiegende Teil aller Verunreinigungen des Kraftstoffs abgeschieden.
- Stufe 4** Unterhalb des Filterelementes wird der Fließquerschnitt des Kraftstoffes erheblich vergrößert, wodurch eine Beruhigung des Kraftstoffes eintritt. Hierdurch wird auch feinsten Wassertropfchen und Partikeln ein Ausfallen ermöglicht.

**Durch die zuvor beschriebene Vorabscheidung setzt sich der überwiegende Teil des Wassers und der Schmutzpartikel in der Bowle ab und verlängert erheblich die Standzeit des Filterelementes.**

- Stufe 5** Die abschließende Filtration der restlichen noch im Kraftstoff befindlichen Partikel und des Wassers wird durch ein auswechselbares Filterelement vorgenommen, welches aus einem speziellen Filtermedium besteht. Diese Elemente sind in verschiedenen Filtereinheiten verfügbar.  
Der gereinigte Kraftstoff verlässt den Filter durch die Auslassöffnung C oder D (die nicht benötigte Öffnung wird durch den mitgelieferten Stopfen verschlossen).

### SEPAR 2000 Rückspülprozess

Schalten Sie den Motor ab. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube auf dem Filterdeckel. Anschließend öffnen sie den Ablasshahn. Der saubere Kraftstoff, welcher sich zwischen dem Filterdeckel und der Oberseite des Filterelementes befindet, strömt nun durch das Filterelement zurück und reinigt das Element von Wassertropfchen und feinstem Schmutz. Lassen Sie soviel Kraftstoff aus dem Filter ab, dass der Schmutz aus der Bowle gespült wird. Schließen sie den Ablasshahn und entlüften Sie das Kraftstoffsystem.

Schließen sie die Entlüftungsschraube. Nun kann der Motor wieder gestartet werden. Sollte der Motor immer noch Leistungsverluste zeigen, wechseln Sie bitte das Filterelement.

## Lieferprogramm

| Durchflussmenge |                       |                                               | Ausrüstungsoptionen                          |
|-----------------|-----------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 2000/5          | 5 l/min o. 300 l/h    | = Klare Kunststoffbowle                       | MK = Metallbowle mit Kontakten               |
| 2000/5/50       | 5 l/min o. 300 l/h    | U = Umschaltbarer Filter                      | B = Benzinausführung mit klarer Bowle        |
| 2000/10         | 10 l/min o. 600 l/h   | D = Klare Kunststoffbowle, Hitzeschild (RINA) | BM = Benzinausführung mit Metallbowle        |
| 2000/18         | 18 l/min o. 1080 l/h  | K = Klare Bowle mit Kontakt für Wasseranzeige | S = Potentialfreie Sonde f. Wasserstandsanz. |
| 2000/40         | 40 l/min o. 2400 l/h  | KD = Klare Bowle, Hitzeschild und Kontakte    | H = Heizungsfilter 12V oder 24V              |
| 2000/130        | 130 l/min o. 7800 l/h | M = Metallbowle                               |                                              |

## Typenübersicht Dieselfilter

| Einzelfilter      | Umschaltfilter    | Beschreibung                     | L/min | Einzelfilter Gewinde | Doppelfilter Gewinde |
|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------|----------------------|----------------------|
| SWK-2000/5        | SWK-2000/5/U      | Klare Bowle                      | 5     | M16x1,5              | 12mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/5/50     | SWK-2000/5/50/U   | Klare Bowle                      | 5     | M16x1,5              | 12mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/5/50/K   | SWK-2000/5/50/UK  | Klare Bowle, Kontakt             | 5     | M16x1,5              | 12mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/5/50/D   | SWK-2000/5/50/UD  | Klare Bowle, Hitzeschild         | 5     | M16x1,5              | 12mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/5/50/KD  | SWK-2000/5/50/UKD | Klare Bowle, Kontakt Hitzeschild | 5     | M16x1,5              | 12mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/5/50/M   | SWK-2000/5/50/UM  | Metallbowle                      | 5     | M16x1,5              | 12mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/5/50/MK  | SWK-2000/5/50/UMK | Metallbowle, Kontakt             | 5     | M16x1,5              | 12mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/5/50/H   |                   | Klare Bowle, Heizung             | 5     | M16x1,5              |                      |
| SWK-2000/10       | SWK-2000/10/U     | Klare Bowle                      | 10    | M22x1,5              | 15mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/10/K     | SWK-2000/10/UK    | Klare Bowle, Kontakt             | 10    | M22x1,5              | 15mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/10/D     | SWK-2000/10/UD    | Klare Bowle, Hitzeschild         | 10    | M22x1,5              | 15mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/10/KD    | SWK-2000/10/UKD   | Klare Bowle, Kontakt Hitzeschild | 10    | M22x1,5              | 15mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/10/M     | SWK-2000/10/UM    | Metallbowle                      | 10    | M22x1,5              | 15mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/10/MK    | SWK-2000/10/UMK   | Metallbowle, Kontakt             | 10    | M22x1,5              | 15mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/10/H     |                   | Klare Bowle, Heizung             | 10    | M22x1,5              |                      |
| SWK-2000/18       | SWK-2000/18/U     | Klare Bowle                      | 18    | M26x1,5              | 22mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/18/K     | SWK-2000/18/UK    | Klare Bowle, Kontakt             | 18    | M26x1,5              | 22mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/18/D     | SWK-2000/18/UD    | Klare Bowle, Hitzeschild         | 18    | M26x1,5              | 22mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/18/KD    | SWK-2000/18/UKD   | Klare Bowle, Kontakt Hitzeschild | 18    | M26x1,5              | 22mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/18/M     | SWK-2000/18/UM    | Metallbowle                      | 18    | M26x1,5              | 22mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/18/MK    | SWK-2000/18/UMK   | Metallbowle, Kontakt             | 18    | M26x1,5              | 22mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/40/M     | SWK-2000/40/UM    | Metallbowle                      | 40    | M33x2,0              | 35mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/40/MK    | SWK-2000/40/UMK   | Metallbowle, Kontakt             | 40    | M33x2,0              | 35mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/40/MS    | SWK-2000/40U/MS   | Metallbowle, Sonde               | 40    | M33x2,0              | 35mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/40/2/M   |                   | Metallbowle, Kontakt             | 80    |                      | 42mm Rohr Ø          |
| SWK-2000/130/MK   | SWK-2000/130/UMK  | Metallbowle, Kontakt             | 130   | 2" Rohr              | 2" Rohr              |
| SWK-2000/130/MS   | SWK-2000/130/UMS  | Metallbowle, pot.-freie Sonde    | 130   | 2" Rohr              | 2" Rohr              |
| SWK-2000/130/2/MK |                   | Metallbowle, Kontakt             | 260   | 3" Rohr              |                      |

## Typenübersicht Benzinfilter

|                  |             |    |         |
|------------------|-------------|----|---------|
| SWK-2000/5/50/B  | Klare Bowle | 5  | M16x1,5 |
| SWK-2000/5/50/BM | Metallbowle | 5  | M16x1,5 |
| SWK-2000/10/BM   | Metallbowle | 10 | M16x1,5 |