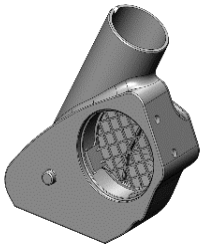


# Einbauanleitung Sim-Opti Luftfilter für Simson Star oder Habicht

## Bauteile:

Hier nicht aufgeführt sind optional erhältliche Ergänzungsteile! ZB. Mikuni Muffen

Filtergehäuse



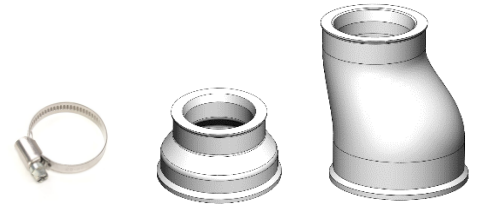
Beruhigungskasten



Tortendämpfer innen



Muffe MKII BVF lang oder kurz mit Schelle



Spirellidämpfer außen



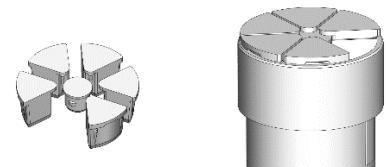
Dichtung



Schraube M6 x 90  
mit Stützhülse



Verschluss Stopfen Set (optional)  
lose bzw. eingesetzt



## Grundsätzliches

Der Luftfilter kommt bei dir zusammengebaut an. Als Innendämpfer ist der sogenannte Tortendämpfer eingesetzt. Das mit Filteröl benetzte Filtervlies ist ebenfalls schon im Filterkasten eingesetzt. Auch im Luftfilterkasten außen eingesetzt ist der sogenannte Spirellidämpfer, dessen Kanäle wie eine Spirelli verdreht sind. Diese Kombination ist der beste Kompromiss zwischen Lautstärke und Luftdurchsatz.

Du kannst nun mit oder ohne Spirellidämpfer kombinieren. Das heißt, jeweils Tortendämpfer mit oder ohne Spirellidämpfer. Ohne Spirellidämpfer ist der Luftfilter grundsätzlich lauter! Für nicht getunte und, oder leicht getunte Motoren mit 16er Vergaser stellt der Luftfilter zu viel Luft zur Verfügung. Hier kommt unser Verschluss Stopfen Set (optional) zum Einsatz. Mit diesen Stopfen verschließt man die einzelnen Kanäle des Spirellidämpfers von außen. Auf diese Weise kann man die Menge der Ansaugluft regulieren.

## Einbauanleitung

Zur Befestigung deines Sim-Opti Luftfilters wird der originale Simson-Haltewinkel (nicht im Lieferumfang enthalten) verwendet. Als erstes wird die Schraube M6x90 aus dem Beruhigungskasten geschraubt. Danach wird der eingesetzte Dämpfer durch Linksdrehung entfernt. Anschließend wird nun vorsichtig das Filtervlies entfernt. In der Wandinnenseite des Filtervliesgehäuses sind zwei Aufnahmen für die Schrauben (M6x15 nicht im Lieferumfang enthalten) zur Befestigung des Haltewinkels eingearbeitet. Die zwei Schrauben M6x15 werden in die dafür vorgesehenen Aufnahmen von innen eingesteckt und der Haltewinkel von außen mit zwei Muttern M6 festgeschraubt. Danach wird dein Sim-Opti Luftfilter in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammengesetzt. Beachte bitte, dass der Tortendämpfer nicht mit zu viel Kraft festgezogen wird. „handfest“ reicht vollkommen aus! Nun wird dein Sim-Opti Luftfilter wie der originale Simson Luftfilter im Fahrzeug verbaut.

## Achtung Tipp beachten!

Du bekommst von uns eine spezielle Ansaugmuffe zum Vergaser hin, welche für ein besseres Ansprech- und Übergangsverhalten sorgt. Die Muffen für die Mikuni Vergaser, lang oder kurz müssen von dir auf der Vergaserseite auf Länge geschnitten werden, da es verschiedene Zylinderadapter gibt und sich dadurch verschiedene Gesamtlängen des Vergasers ergeben. Messe aber bitte ganz genau denn was abgeschnitten ist, ist ab! Es gilt, zuerst probieren dann schneiden!! Schneiden lässt sich das Material am besten mit einem Cuttermesser. Am einfachsten mit Malerband die zu schneidende Kante markieren und am Klebeband entlang schneiden. Die BVF-Muffen ob kurz oder lang haben bereits die richtige Länge! Der Luftfilter wird nun von rechts aus eingebaut. Zuerst setzt man den Luftfilter mit der bereits aufgesetzten Muffe so an, das man die Muffe schräg auf den Vergaser aufsetzt. Nun drückt man den Luftfilter mit angemessenem Druck nach links mit einer leichten Drehung ins Fahrzeug. Dabei stülpt sich die Muffe auf den Vergaser auf. Das geht bei BVF leicht, bei Mikuni muss man evtl. mit einem kleinen Schraubendreher mit Gefühl etwas nachhelfen.

Die gleiche Einbaumethode gilt auch für die kurzen Muffen, wenn mit Zwischenstück gefahren wird. Um den Einbau zu ermöglichen bzw. zu erleichtern, muss der untere Haltewinkel, wie im Tipp beschrieben, bearbeitet werden. Dies ist unerlässlich da es sonst durch eine Überbelastung beim Einbau zu Brüchen kommen kann!!



#### **TIPP**

Das Langloch des Haltewinkels, an dem der Luftfilter befestigt wird, muss für eine einfachere Montage, mit einer Trennscheibe oder einer Metallsäge nach außen hin geöffnet werden (siehe Bild links). Dies ist notwendig, da die Muffen zwar flexibel, trotzdem aber noch relativ steif sind und nicht so viel Bewegung mit machen. So muss man den Luftfilter nicht über den Winkel heben und ins Loch einführen, sondern schiebt ihn einfach von vorn in das Langloch rein. Dies schont ganz nebenbei noch das Gewinde der Befestigungsschraube.

Den Haltewinkel nun an der Motorhalterung montieren, jedoch noch nicht festziehen. Danach erst deinen Sim-Opti Luftfilter einsetzen, ausrichten und am Haltewinkel verschrauben. Nun motorseitig den Haltewinkel festziehen. Danach die Verschraubung deines Sim-Opti Luftfilters noch einmal zur Entspannung kurz lösen und wieder festziehen. Achte darauf, dass du deinen Sim-Opti Luftfilter immer so nah wie möglich am Rahmen und so tief wie möglich montierst. Halte den Abstand zum Fahrzeugrahmen so gering wie möglich, da es sonst zu Problemen bei der Montage des Verkleidungsbleches kommen kann! Es ist generell darauf zu achten, dass der Luftfilter nirgends anschlägt oder anliegt da es durch die Motorvibrationen zu Brüchen kommen kann! Außerdem verstärkt sich dadurch die Geräuschentwicklung.

Nun sollte dein neuer Sim-Opti Luftfilter richtig sitzen und das Verkleidungsblech problemlos zu montieren sein.

#### **Abstimmen des Vergasers**

Grundsätzlich gilt: Wähle nie einen zu großen Vergaser! Große Vergaser sind gut für die Rennstrecke, aber nichts für die Straße, da sie eher schlecht abzustimmen sind. Kleine Vergaser verhalten sich vor allem im Teillastbereich besser, was für die Straße wichtig ist. So reicht z.B. für ein 63ccm Zylinder ein 18mm Vergaser vollkommen aus.

Wie bei allen anderen Luftfilteranlagen gilt gleiches auch bei deinem Sim-Opti Luftfilter!

Grobe Rechnung für die Hauptdüse ist: Vergaserdurchmesser x 5 x Faktor

Beispielrechnung:  $18 \times 5 \times 0,98 = 88,2$  (0,98=2% Drosselung)

So wäre also die ideale HD eine 88er. Fange aber mit einer 90er HD an und taste Dich dann an die richtige HD heran.

Dein Sim-Opti Luftfilter hat natürlich eine gewisse Drosselung. Dies liegt in der Physik einer Luftfilteranlage.

Das ist immer vom jeweiligen Motor und dessen Konfiguration abhängig. Beachte bitte, dass dies nur eine Beispielrechnung ist. Letztlich ist immer individuell zu entscheiden, welche Vergaserabstimmung du wählst und muss ausprobiert werden! Unser Luftfilter neigt dazu im Teillastbereich etwas zu überfetten. Das bekommst du durch Anpassung der Nadelstellung in den Griff. Heißt durch tiefer hängen der Teillastnadel magerst Du den Teillastbereich ab. Hier gilt auch wieder, Versuch macht klug. Das Filterfließ sollte einmal im Jahr, am besten beim Frühjahrs Check, gewechselt werden. Dieses gibt es bei Lang Tuning als Matte zu kaufen. (7,50 Euro, reicht für mindestens 15 Jahre 😊)

#### **Montage und Einstellung für das Verschluss Stopfen Set**

Bei einem **nicht** getunten Motor mit 16er Vergaser bleibt nur der kürzeste Kanal offen. Alle anderen werden verschlossen. Bei getunten Motoren mit 16er Vergaser muss ausprobiert werden welche Luftmenge am besten funktioniert. Bei zu viel Luft bleibt der Motor in der Beschleunigung beim Vollgas geben weg. Das fühlt sich in etwa an wie ein Zündaussetzer. Das ganze Fahrverhalten ähnelt im ersten Moment einem zu fett eingestellten Vergaser. Nimmt man das Gas weg und gibt langsam Gas entsprechend der steigenden Drehzahl, beschleunigt der Motor zwar aber sehr verhalten. Hier muss man klar unterscheiden. Wenn die HD rechnerisch richtig ist (16er 50cm<sup>3</sup> 72er HD/ 16er 63cm<sup>3</sup> 80 HD) und der Motor wie beschrieben reagiert, ist er nicht zu fett, sondern zu mager sprich er bekommt zu viel Luft. Nun wird durch Verschließen der Kanäle die Luftmenge reguliert. Regulierung über größere HD funktioniert nicht!

Angefangen wird mit dem mittelsten Kanal und dann von lang nach kurz, bis der Motor sauber läuft. Die Umluftschraube bleibt dabei erst einmal in der Grundeinstellung und wird erst am Ende reguliert.

Und nun viel Spaß mit deiner neuen Sim-Opti-Luftfilteranlage

Dein Sim-Opti Team.

**Nicht zugelassen im öffentlichen Straßenverkehr!**

**Für evtl. Schäden am Fahrzeug übernimmt Sim-Opti keinerlei Haftung!**