

Zeitschrift:	Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisierte Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique
Herausgeber:	Schweizerischer Traktorverband
Band:	10 (1948)
Heft:	5
Artikel:	Luftfilter - Wichtig!
Autor:	Penthaler, H.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1048730

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Luftfilter – Wichtig!

von Ing. H. Penther, Wien.

Unter der Vielfalt der von der Zubehör-Industrie angebotenen Artikel ist es für den Fahrzeugbesitzer nicht immer leicht, diejenigen zu wählen, denen beim Betrieb der grösste Nutzen zukommt. Manch ein Fahrer oder Besitzer legt vielleicht auf den Säureprüfer für die Accu-Batterie keinen grossen Wert, weil er die Betreuung der Batterie dem Service-Dienst überlässt. Ein anderer Inhaber eines Personenwagens möchte an seinem Armaturenbrett den elektrischen Zigarrenanzünder nicht vermissen. So sind die Ansichten verschieden.

Der **Luftfilter** freilich gehört ja schon seit einigen Jahren fast allgemein zur Standard-Ausrüstung der Kraftfahrzeuge; wo er aber nicht vorhanden ist, — wie etwa bei gebrauchten Fahrzeugen, die aus zweiter Hand übernommen werden, — sollte er dennoch unbedingt angeschafft werden. Ueber seine Wichtigkeit machen sich manche Fahrer oder Kraftfahrzeug-Besitzer nicht immer die richtige Vorstellung.

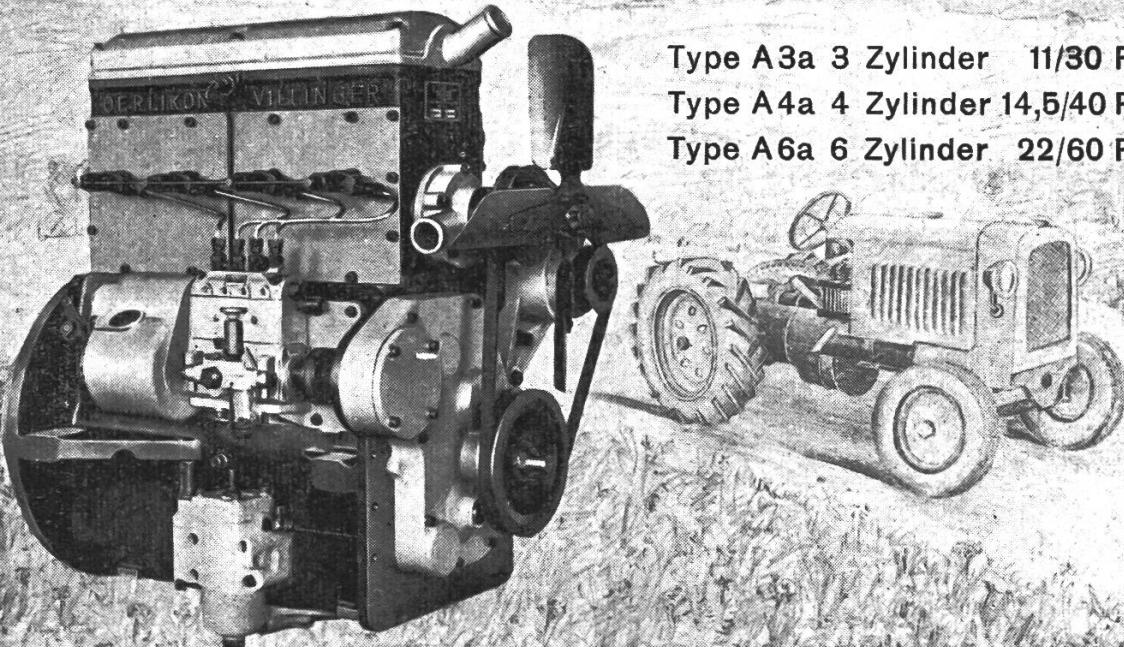
Denken wir deshalb einmal daran, dass jeder Zylinder innerhalb von zwei Umdrehungen der Kurbelwelle einmal Frischluft ansaugt, welche sodann mit Benzinnebel vermischt, zur Entzündung gelangt. Bei 2000 oder 3000 Umdrehungen je Minute, — die jetzt häufige Tourenzahl der Motoren, — ergibt sich somit eine ganz respektable Ansaugluftmenge der Maschine. Wir wissen ja auch, dass der Treibstoff (Benzin) pro Kilogramm mit der 15- bis 18-fachen Luftmenge gemischt wird. Verbraucht also ein Motor, z. B. kleiner Personenwagen, 7 kg = 10 Liter für 100 km Fahrstrecke, so konsumiert er dabei 15 bis 18 mal 7 = 105 bis 126 kg = Kubikmeter Luft. Das schon für 100 km Fahrt!

Wenn auch die Staubgehalte der Luft unter **normalen** Verhältnissen pro Kubikmeter nur Bruchteile von Gramm ausmachen, so gelangt auf einer solchen Fahrt doch eine Menge von Staub und Schmutz mit der Ansaugluft in den Motor, die unter Umständen schädlich wirken kann. Man hat durch Versuche und Messungen gefunden, dass ein Personenwagen von 1½ bis 2 Liter Hubvolumen normalerweise auf 10 000 km Fahrstrecke 100 Gr. Staub «schluckt». Die hiedurch bedingte Zylinderabnutzung erreicht $\frac{3}{10}$ mm! Also recht ansehnliche Werte! Die von den Rädern abgescheuerten, mikroskopisch kleinen Teilchen der Fahrbahndecke, vielfach recht scharfkantige und rauhe Partikelchen, zerstören beim Eintritt in das Maschineninnere die Zylinderlaufflächen, denn sie setzen sich an der geschmierten Wand fest, haften dort und wirken mit dem Schmieröl zusammen wie eine Schmirgel- oder Schleifpaste. Zylinder, Kolben, Laufflächen, Lagerungen u. a. werden dabei verhältnismässig rasch angegriffen und geschädigt. Das verhindert bzw. vermindert der Luftfilter!

Es genügt aber nicht, ihn am Motor befestigt zu haben; man muss ihn auch von Zeit zu Zeit **pflegen**, was freilich meist in ganz kurzer Zeit und mit wenigen Handgriffen getan werden kann. Im Durchschnitt genügt eine Reinigung nach



Der wirtschaftliche und zuverlässige Motor für Traktoren



Type A3a 3 Zylinder 11/30 PS
 Type A4a 4 Zylinder 14,5/40 PS
 Type A6a 6 Zylinder 22/60 PS

WERKZEUGMASCHINENFABRIK OERLIKON BÜHRLE & CO.
ABTEILUNG MOTORENBAU ZÜRICH-OERLIKON TELEFON (051) 46 84 04

3000 bis 5000 km. Fahrzeuge, die jedoch auf Bauplätzen, Kohlenhöfen, staubigen Fabrikplätzen, bei trockenem, staubigem Wetter (Wind!) für die Feldarbeit zur Verwendung gelangen, sind **grösseren** Staubmengen ausgesetzt, als angegeben. Bei ihnen muss daher auch die Reinigung der Luftfilter in **kürzeren** Intervallen erfolgen, als zuvor gesagt wurde.

Zur Pflege des Luftfilters wird, nach Lösung der Verbindungsschellen oder Verschraubung, der Filtereinsatz aus dem Gehäuse herausgenommen. Man wäscht sodann mit etwas Petroleum aus und lässt den Filter gut trocknen. Erst wenn dies geschehen ist, befeuchtet man die Einlagen wieder mit Öl, das beim Betrieb der Maschine die einkommenden Staub- und Schmutzteilchen bindet. (Man nennt solche Geräte «Nassluftfilter».) Für Motorpflüge, Traktoren, Nutzwagen für Baugeschäfte u. dgl., wo die Staubansammlung meist grösser ist, greift man gerne zu «Öelbadfiltern», wobei die Ansaugluft über einen Ölspiegel geleitet wird. Richtungsänderungen des Luftstromes bewirken das Ausschleudern oder Absinken der schwereren Staubteilchen. Natürlich darf die Vernachlässigung des Filters nicht so weit gehen, dass durch die abgelagerten Staubmassen der freie Durchgang der Ansaugluftmenge behindert wird. Man pflege also seine Luftfilter, wie es die Betriebsanweisung verlangt und es wird sich die kleine Aufwendung durch bedeutend verlängerte Lebensdauer und klagloses Funktionieren der Maschine bezahlt machen.

Beispiel eines Luftfilters

ORION-LUFT-FILTER

Nassluftfilter für Motoren, Kompressoren, Holzgasgeneratoren

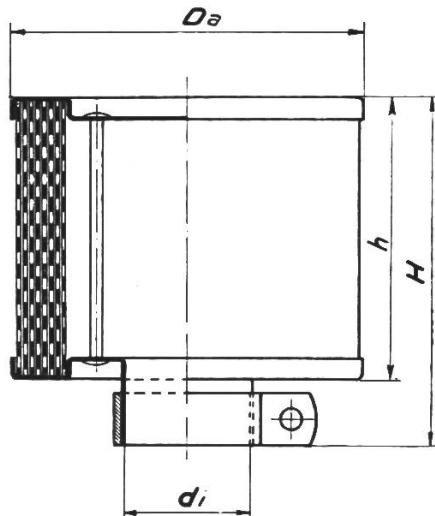
Pilzfilter

(Clichées: Orion-Werke, Zürich)

Ansicht



Querschnitt



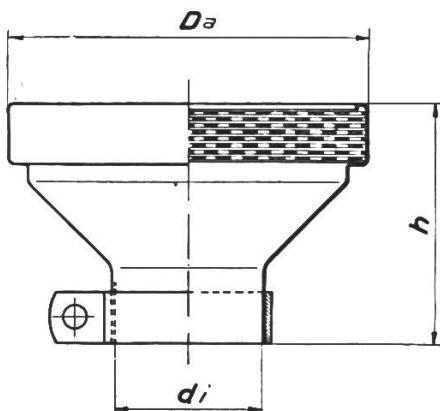
Zylinderfilter

(Clichées: Orion-Werke, Zürich)

Ansicht



Querschnitt



Wirkungsart: Der Orion-Nassluftfilter mit Filterpaketen aus Streckmetall ist ein sog. Speicherfilter. Beim Durchtritt durch die verschiedenen, versetzt angeordneten Lagen Streckmetall wird die Luft im Zick-Zack abgelenkt und lädt dabei die Staubpartikelchen an der ölig-klebrigen Metalloberfläche ab.

Unterhalt: Vor der Inbetriebnahme ist der Filter mit Oel zu behandeln. Entweder wird er in zähes Motorenöl getaucht und nach dem Abtropfen aufmontiert oder, sofern die Einrichtungen vorhanden sind, wird er mit einem Oelzerstäuber gründlich befeuchtet.

Zur Reinigung wäscht man ihn am zweckmässigsten mit Benzin aus. Organische Schmutzpartikelchen (Heustaub etc.) lassen sich durch Anzünden des benzingetränkten Filters verbrennen. Die Asche ist durch Ausklopfen leicht entfernbare. Durch Neubenetzen mit Oel ist der Filter wieder gebrauchsfertig.

Seid vorsichtig auf der Strasse und auf dem Feld!