

ecomed Sicherheit

Reinigungs- und Hygienetechnik

von
Martin Lutz

Grundwerk mit 49. Ergänzungslieferung

ecomed Sicherheit Heidelberg

Verlag C.H. Beck im Internet:
www.beck.de
ISBN 978 3 609 75660 8

Zu [Inhaltsverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei beck-shop.de DIE FACHBUCHHANDLUNG

3.3.10.1 Saugmaschinen

Saugmaschinen (oft auch als Sauggeräte bezeichnet) dienen zum Entstauben oder zur Aufnahme von wässrigen Flüssigkeiten mittels Vakuum. Unterschieden wird zwischen Trocken- und Nasssaugmaschinen. Es gibt auch Kombigeräte, diese können sowohl zum Nass- als auch zum Trockensaugen eingesetzt werden. Je nach Einsatzgebiet unterscheidet man verschiedene Arten von Saugmaschinen.

Trockensauger werden umgangssprachlich auch Staubsauger genannt, da sie zur Aufnahme bzw. zum Aufsaugen trockener Stoffe geeignet sind. Zu den wichtigsten Trockensaugmaschinen gehören:

- Staubsauger,
- Bürstsaugmaschinen,
- stationäre Absauganlagen,
- Industriesauger.

Das Haupteinsatzgebiet von Trockensaugmaschinen sind textile Beläge. Aber auch für die Entfernung von lose aufliegendem Schmutz auf Hartbodenbelägen oder das Entstauben von Oberflächen sind die Geräte sehr gut geeignet. Hierfür gibt es Düsen in allen möglichen Variationen. Gerade bei strukturierten und/oder offenporigen Oberflächen, wie z.B. auf Treppenstufen aus offenporigem Travertin, ist eine effektive Entfernung von losem Schmutz meist nur durch Absaugen möglich.

Gewerbliche Trockensauger werden i.d.R. mit einem Behältervolumen von ca. 2 bis 16 Liter angeboten. Das Schmutzaufnahmevermögen hängt vom möglichen Befüllgrad des Staubsaugerbeutels und von der Schmutzart ab, so dass meist nur 30 % bis 60 % vom Behältervolumen nutzbar sind.

Die Filterung bzw. der Durchlassgrad der Filter ist bei besonderen Anforderungen, wie z.B. in hygienisch sensiblen oder staubsensiblen Bereichen, zu berücksichtigen. Nicht alle Modelle bieten die Möglichkeit, einen Hepa- oder sogar Ulpa-Filter (HEPA = High Efficiency Particulate Air; ULPA = Ultra Low Penetration Air) einzusetzen. Aber auch unter normalen Einsatzbedingungen sind in Zeiten immer häufiger auftretender Allergien gut funktionierende Filter von Vorteil. Gefiltert wird über den Filterbeutel und einen auswechselbaren Nachfilter. Einweg-Staubsaugerbeutel sollten aus hygienischen Gründen den mehrfach ver-

Trockensaug- maschinen

3.3.10.1

wendbaren Filterbeuteln vorgezogen werden. Eine einfache und staubfreie Handhabung beim Wechsel reduziert die Gefahr der typischen Fehler und Störungen, wie z.B. minimierte Leistung durch überfüllte Beutel oder Staubverwirbelung.

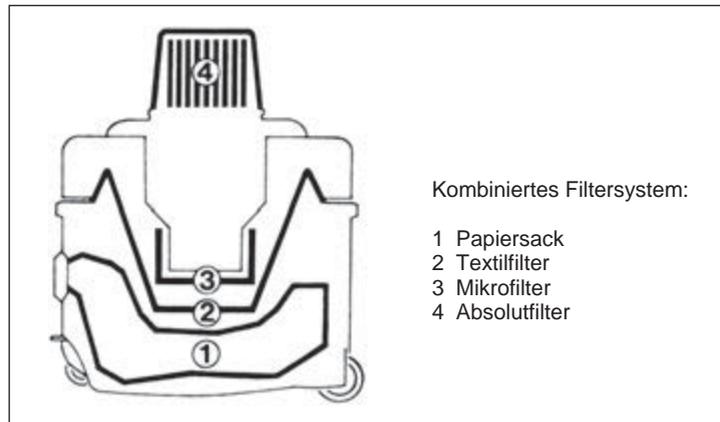


Abb. 3.3.10.1/1: Filter in staubsaugenden Maschinen (Quelle: Nilfisk)

Die elektrische Nennleistung von Trockensaugern liegt zwischen ca. 1.000 und 1.300 Watt (bei Netzbetrieb). Für die Saugleistung von Bedeutung sind aber vor allem der Unterdruck und die Luftfördermenge (Liter/Sekunde), welche maßgeblich durch die Länge und den Durchmesser des Saugschlauchs sowie die Bauform der Düse beeinflusst werden. Leistungsstarke Trockensauger erreichen eine Luftfördermenge von ca. 40 l/sec und mehr sowie einen Unterdruck von über 200 mbar.

Ein wichtiges Kriterium, vor allem bei der Anwendung in Hotels, Gesundheitseinrichtungen und Verwaltungsgebäuden, ist ein niedriger Geräuschpegel. Meist sind die Angaben der Hersteller nicht miteinander vergleichbar, da einige den Geräuschpegel als Schalleistung und andere als Schalldruckpegel angeben. Da die subjektiv empfundene Lautstärke eines Geräts u.a. von der Art der Saugdüse und den Umgebungsbedingungen abhängig ist, macht ein realer Vergleich durchaus Sinn. Als „leise“ gelten Geräte unter einem Schalldruckpegel von 60 dB(A). Extrem leise Geräte erreichen Werte um die 50 dB(A). Aus Gründen der Arbeitssicherheit müssen die Geräte für ihren entsprechenden Einsatzzweck geprüft und dementsprechend gekennzeichnet sein (z.B. GS-Zeichen, CE-Zeichen, IP-Schutzklasse, Staubklasse).



Abb. 3.3.10.1/2:
Durchluftgebläse eines Trocken-
saugers

Bodenstaubsauger (Kesselsauger) sind mit Rollen ausgerüstete Geräte, die auf dem Boden liegen oder stehen. Qualitätsprodukte können durch Ziehen am Saugschlauch so an andere Arbeitsflächen hingeführt werden, dass ein Kippen der Geräte ausgeschlossen ist.

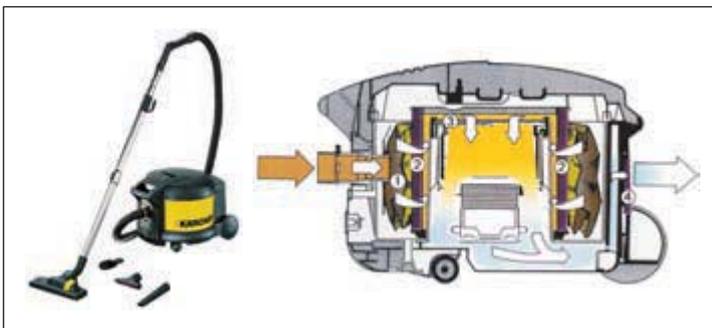


Abb. 3.3.10.1/3: Trockenstaubsauger (Quelle: Kärcher)

Rucksackstaubsauger werden auf dem Rücken getragen und kommen häufig bei Saugarbeiten in Bussen, Bahnen, Flugzeugen, Kinosälen oder Über-Kopf-Arbeiten zum Einsatz. Rucksackstaubsauger sind meistens batteriebetrieben.

3.3.10.1

Innovativ sind batteriebetriebene Geräte. Durch die Unabhängigkeit vom Netz sind schwer zugängliche Bereiche, wie z.B. Treppenhäuser, Theaterbestuhlungen, Verkehrsmittel etc., einfacher zu reinigen. Inzwischen hat auch bei den Staubsaugern die Hybrid-Technologie Einzug gehalten, d.h., der Staubsauger kann sowohl am Netz als auch über Akkus betrieben werden. Lithium-Ionen-Akkumulatoren ermöglichen das Zwischenladen ohne Memory-Effekt und sorgen dadurch für eine einfache Handhabung. Durch Schnellladegeräte und Wechselakkus kann die relativ kurze Laufzeit (20 bis 30 min) nahezu unendlich verlängert werden.



Abb. 3.3.10.1/4: Rucksackstaubsauger (Quelle: Kärcher)