



TRGS 559: Quarzhaltiger Staub

Juni 2023, Lübeck

01

—

Einführung in die TRGS 559

Was umfasst die TRGS 559?

Definition:

Quarzhaltiger Staub

ist Staub in der alveolengängigen Fraktion, der kristallines Siliciumdioxid in den Modifikationen Quarz oder Cristobalit enthält. Der AGS hat für Quarz (A-Staub) einen Wert von $0,05 \text{ mg/m}^3$ als Beurteilungsmaßstab beschlossen¹. Der Beurteilungsmaßstab ist bei der Gefährdungsbeurteilung und zur Kontrolle der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen und zu unterschreiten

Gefahr:

Wenn feiner Quarzsandstaub tief in die Lunge eindringt, besteht die Gefahr, dass sich diese Partikel dort festsetzen. Daraus kann eine nicht-heilbare Silikose (Staublunge) entstehen, welche zu Lungenkrebs führen kann.

Quarzsandstaub kann ebenso in die Lungenbläschen eindringen, zu Gewebeerkrankungen führen und dort den lebenswichtigen Austausch von Kohlendioxid und Sauerstoff stören. Das beschädigte Lungengewebe schränkt die Atemfunktion und die Sauerstoffaufnahme ein.

Vorkommen & Relevanz:

Das Mineral Quarz ist allgegenwärtig vorhanden, sodass davon auszugehen ist, dass viele Stäube quarzhaltig sein können. Es tritt vor allem bei folgenden Tätigkeiten auf:

1. Anmischvorgänge,
2. Abwerfen und Fördern von staubenden Gütern,
3. Schneiden, Sägen, Bohren
4. Fräsen, Schleifen,
5. Zerkleinern, Mahlen,
6. Bodenbearbeitung wie z.B. Eggen, Pflügen.

Grenzwerte:

Der Beurteilungsmaßstab für Quarz (A-Staub) in Höhe von $0,05 \text{ mg/m}^3$ ist auf die Schichtdauer von 8 Stunden bezogen. Ist die Expositionsdauer verfahrensbedingt kürzer als die Schichtdauer, so sind die Expositionshöhen auf die Schichtdauer umzurechnen (siehe Anlage 3 der TRGS 402).

Der maximale Überschreitungsfaktor beträgt 8.

02

—

Persönliche Schutzausrüstung bei Tätigkeiten mit quarzhaltigem Staub

Die passende PSA nach TRGS 559

1/2



Tätigkeiten, bei denen das Tragen von Atemschutz erforderlich ist:

- Reinigen von Filteranlagen
- Entleeren von Staubkammern
- Kontrollgänge in Aufbereitungsanlagen
- Wartung und Instandsetzung inkl. Reinigungsarbeiten
- Ausbrechen von Feuerfestzustellungen

Auswahl des Atemschutzgerätes gegen Partikel in Abhängigkeit von der Höhe der Quarz (A-Staub)-Exposition gemäß **DGUV Regel 112-190**

Die passende PSA nach TRGS 559

2/2

Geeignete Atemschutzgeräte

Atemschutzgerät	Max. Belastung Quarz (A-Staub)
Gebläsefiltergerät mit Helm / Haube und Partikelfilter (min. TH2P)	20 x 0,05 mg/m ³
Gebläsefiltergerät mit Helm / Haube und Partikelfilter (TH1P) bei kurzzeitigen Einsätzen bis 15 Min.	5 x 0,05 mg/m ³
Halbmaske mit Partikelfilter (min. P2) (bei höherer Belastung P3)	10 x 0,05 mg/m ³
FFP2 (bei höherer Belastung FFP3)	10 x 0,05 mg/m ³

FFP2 bzw. Halbmaske sind ausreichend, aber empfohlen wird Gebläsefiltergerät, weil:

1. Höherer Tragekomfort auf Grund geringerer bis keiner Atemwiderstände
2. Diese **nicht** als belastender Atemschutz gelten und einfacher zu handhaben sind
3. Höherer Schutzfaktor und höhere Sicherheit

Empfehlung der Persönlichen Schutzausrüstung



Filter für Halbmaske

- Pad P2 R (67 38 002)
- P3 R (67 38 011)



Halbmaske

- X-plore® 3500 M (R 55 350)



FFP2

- X-plore® 1920 NR D V (M/L) (39 51 925)



FFP3

- X-plore® 1930 NR D V (M/L) (39 51 935)



Gebläsefiltergerät

- X-plore® 8500 + Standardakku + Standardladegerät + Standardgürtel (R 59 545)
- Flexibler Schlauch (R 59 600)



Filter für Gebläsefiltergerät

- P R SL (für TM1P bis TM3P) (37 11 310)



Haube

- Premiumhaube lang L/XL (R 59 870)



Helm

- Helm mit PC-Visier L3Z (37 10 785)

Kontakt

Deutschland

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstraße 1

23560 Lübeck

Tel +49 451 882-0

Fax +49 451 882-2080

info@draeger.com

Technik für das Leben

—

Dräger