

"Safety First"- Gefährliche Stäube können schwerwiegende Erkrankungen auslösen

Die Handhabung gefährlicher Stäube ist eine komplexe Angelegenheit, die eine innovative Produktentwicklung und technischen Sachverstand erfordert. Als Spezialist bietet Nilfisk in jeder Gefahrenklasse bewährte, moderne Lösungen für die anspruchsvolle Aufgabe des Saugens gesundheitsschädlicher Stäube an.

Das Arbeiten mit gefährlichen Stäuben erfordert die höchste Sicherheitsstufe, damit ein optimaler Schutz der Gesundheit sichergestellt ist. Nilfisk bietet Sicherheitssauger für gefährliche Stäube der Klassen M (mittel) und H (hoch) an, sowie für Asbest und für explosionsfähige Stäube, die als ATEX Zone 22 eingestuft sind. Alle unsere Lösungen entsprechen den neuen europaweit gültigen Normen und tragen alle erforderlichen gesetzlich vorgeschriebenen Prüfzeichen. Die gesamte Produktreihe ist für Profis ausgelegt, die außerdem einen geringen Geräuschpegel, gute Ergonomie, hohe Lebensdauer und zuverlässiges Betriebsverhalten fordern.

Seit 2005 - DIN EN 60335-2-69, Anhang AA		Gefährdungen	Entsorgung
Staubklassen / Zone	Max. Durchlaßgrad		
L	1%	Hält 99 % zurück von: <ul style="list-style-type: none"> • Stäuben mit AGW-Werten > 1 mg/m³ 	-
M	0,1%	Hält 99,9 % zurück von: <ul style="list-style-type: none"> • Stäuben mit AGW-Werten ≥ 0,1 mg/m³ • Holzstäuben (bis 1200 W / 50 l) 	Staubarme Entsorgung
H	0,005%	Hält 99,995 % zurück von: <ul style="list-style-type: none"> • Stäuben mit AGW-Werten • Krebserregenden Stäuben • Stäuben mit Krankheitserregern 	Staubfreie Entsorgung
Zusatzanforderung Asbest	als H mit Asbestzulassung gemäß TRGS 519, für Deutschland	<ul style="list-style-type: none"> • Asbeststäube 	Staubfreie Entsorgung
Explosive Stäube (ATEX Zone 22)	Type 22 - Wie Staubklasse L, M oder H, mit Zusatzanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Stäube der Staubexplosionsklassen St1, St2 und St3 in ATEX Zone 22 (bisher Zone 11) 	Wie bei M oder H Staubklasse



Diese Sauger erlauben die Aufnahme von Stäuben der Staubklassen L und M. Dazu gehören alle gesundheitsgefährlichen, nicht krebserregenden Stäube mit AGW-Werten > 1,0 mg/m³ sowie Hartholzstäube.



Asbeststäube dürfen nur mit Sicherheits-saugern aufgenommen werden, die der Staubklasse H entsprechen. In Deutschland müssen die Sauger zusätzlich Anforderungen (TRGS 519) für Asbest erfüllen.)



Diese Sauger erlauben die Aufnahme von Stäuben der Staubklassen L, M und H. Dazu gehören alle gesundheitsgefährlichen Stäube mit AGW-Werten > 0,1 mg/m³, alle krebserregenden Stäube sowie mit Krankheitskeimen und Bakterien belastete Stäube.



Diese Sauger sind für die Aufnahme explosiver Stäube sowie für Stäube der Staubklassen L und M zugelassen. Dazu gehören Hartholzstäube, alle nicht krebserregenden Stäube mit AGW-Werten > 1,0 mg/m³ und/oder entzündliche Stäube für Anwendungen in ATEX Zone 22.

ATEX ZONE 22 - Vorsicht vor explosionsgefährlichen Stäuben

Was den Anwendungsbereich von Sicherheitssaugern betrifft, gehen nicht allein von Krankheits-erregern Gefahren aus. Es ist hinreichend bekannt, dass Baumwolle und Papier brennbar sind – aber auch andere Stoffe wie Mehl oder sogar Metalle können sich entzünden. Das Vorhandensein von Sauerstoff, einer Zündquelle mit ausreichender Energie und eine brennbare Substanz (gasförmig, flüssig oder fest) sind Faktoren, die eine Explosion hervorrufen können. Je feiner der Staub, desto höher die Explosionsgefahr!

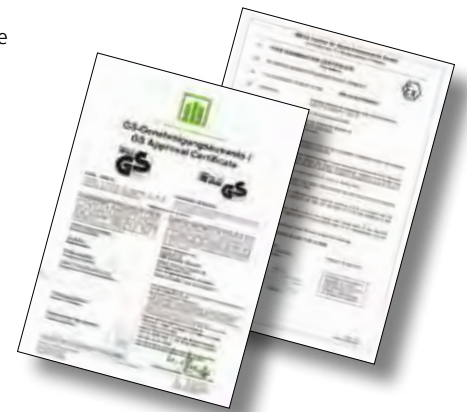
Mit der seit Juli 2003 geltenden ATEX-Produktrichtlinie 94/9/EG unterliegt die Entfernung und Isolierung explosionsgefährlicher Stoffe einer internationalen Vorschrift. Zahlreiche Arten potenziell explosiver Stäube werden als Anwendung in explosionsfähiger Atmosphäre (ATEX) eingestuft, wonach die Ausrüstung zusätzlichen und sehr speziellen Anforderungen zu entsprechen hat.

Nilfisk bietet eine breite Palette an Sicherheitssaugern zur Aufnahme von explosivem Staub und zur Absaugung aus der Umgebungsluft an. Fallen Stäube an, die sowohl explosionsfähig als auch gesundheitsgefährdend sind, muss der Sauger den Anforderungen für beide Anwendungsbereiche entsprechen.

Zusätzliche Prüfbescheinigungen und Zertifizierungen durch Dritte

Die ATEX-Produktrichtlinie 2014/34/EU macht den Hersteller dafür verantwortlich, dass die zum Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären bestimmten Produkte den ATEX-Vorschriften entsprechen. Das bedeutet, dass bei allen Sicherheitssaugern, die

für den Einsatz in einer explosionsfähigen Atmosphäre vorgesehen sind, mit Bezug auf die jeweilige Arbeitsumgebung die ATEX-Vorschriften einzuhalten sind. Ausnahmslos alle Type 22 Sauger von Nilfisk erfüllen diese Voraussetzungen für Zone 22. Diese Sicherheitssauger haben eine Vielzahl technischer Prüfbedingungen sowie Zertifizierungen durch Dritte erfolgreich durchlaufen.



Neben den gängigen Voraussetzungen eines zertifizierten Sicherheitssaugers sind unter anderem auch folgende Bedingungen zu erfüllen:

- Elektrische Betriebsmittel müssen den Vorschriften gemäß VDE 0165 "Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen" entsprechen. Dies gilt zum Beispiel für elektronische Steuerungssysteme (frei von Zündquellen).
- Das Gerät muss mindestens Schutzklasse IP 54 aufweisen.
- Die Betriebsmittel sind mit der jeweiligen Oberflächentemperatur zu kennzeichnen, die sich bei Dauereinsatz ergibt, sofern diese 80°C übersteigt. Ferner darf die Oberflächentemperatur den Wert von 135°C nicht überschreiten.
- Elektromotoren sind gegen Kurzschluss, Überhitzung aufgrund Überlastung sowie Phasenausfall zu sichern.
- Der dem Sauger entweichende Luftstrom ist so zu lenken, dass abgelagerter Staub nicht aufgewirbelt werden kann – Saugleistung beträgt max. 1 m/s bei 50 mm über der Bodenhöhe.
- Leitfähige Maschinenteile (einschließlich Anbauteile wie Saugrohr und Handdüse) müssen elektrostatisch geerdet werden.
- Es ist eine besondere Schaltung anzuwenden, die die Erdung absichert und eine Verwechslung mit nichtleitenden Anbauteilen unmöglich macht.
- Der Erdungswiderstand darf höchstens 1 Ω betragen.
- Das Behältergehäuse ist aus sehr schwer entflammablem Material zu fertigen.
- Die Sauger sind gut sichtbar mit folgender Kennzeichnung zu versehen: "Zugelassen für die Zone 22 in staubexplosionsgefährdeten Bereichen".
- Ferner ist das Gerät je nach den geltenden Anforderungen mit einer Kennzeichnung der Staubklasse L, M oder H zu versehen.

Die Einphasen-Sicherheitssauger Zone 22 von Nilfisk sind nach folgender Kategorie geprüft und zertifiziert:

 II 3D Ex tD A22 T 135 °C IP54