

# EN 54-20

## DIE NEUE EUROPÄISCHE PRODUKTNORM FÜR ANSAUGRAUCHMELDER

EN 54 Teil 20 ist die neue europäische Produktnorm für Ansaugrauchmelder (ASD).

### Was ist neu?

Eines der zentralen Merkmale der EN 54-20 ist das neue Klassifizierungssystem (siehe Tabelle 1). Es hilft Planern, Systemdesignern und Installateuren, immer genau das ASD auszuwählen, dessen Empfindlichkeit am besten für die jeweilige Anwendung geeignet ist. Die EN 54-20 wird von der Bauprodukterichtlinie als verbindliche Norm vorgeschrieben. Ab 2009 sollen alle ASD-Systeme in Europa durch unabhängige Prüfer auf ihre Konformität mit der EN 54-20 getestet werden, bevor sie die CE-Kennzeichnung erwerben können.

Klasse	Empfindlichkeit & Anwendungsbereich
A	Sehr hohe Empfindlichkeit für extrem frühe Warnung bei Rauchentwicklung in geschäftsentscheidenden, stark durchlüfteten oder riskanten Umgebungen.
B	Hohe Empfindlichkeit für die wirksame Früherkennung in anspruchsvollen Umgebungen oder wichtigen Geräten.
C	Normale Empfindlichkeit für die allgemeine Brandmeldung in normalen Räumen oder unzugänglichen Bereichen.

Tabelle 1 - Die drei Empfindlichkeitsklassen nach EN 54-20

### Wie viele Löcher?

Die EN 54-20 behandelt nur einige Aspekte der Produktqualität, Kosteneffizienz und Eignung für konkrete Anwendungen. Die darin aufgestellten Klassen definieren bestimmte Anforderungen an die Empfindlichkeit der Geräte, sagen aber nichts über die Reichweite oder das „Aufnahmevermögen“ eines Rauchmelders aus. Zum Beispiel lässt sich danach ein System mit 30 Löchern der Klasse A nicht von einem kleineren, nur mit 3 Löchern der Klasse A versehenen Detektor unterscheiden (siehe Abb. 1). Der extreme Unterschied in der Reichweite ist aber dafür entscheidend, wie früh eine Rauchentwicklung oder ein Brand erkannt wird.

### Rauchmelder X, Klasse A ≠ Rauchmelder Y, Klasse A

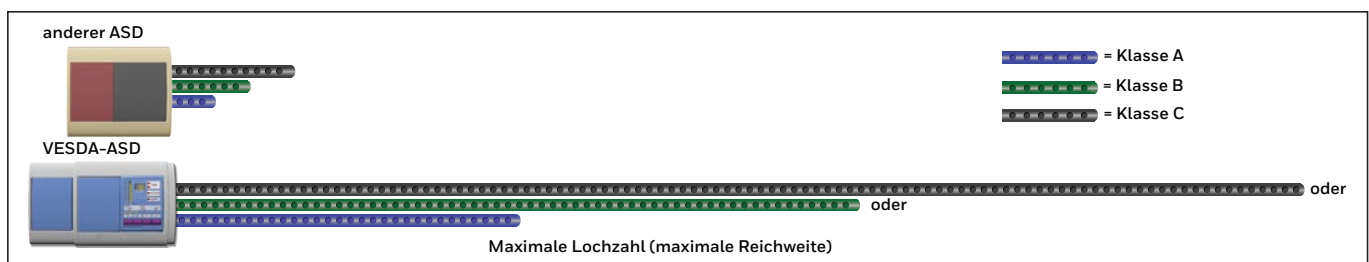


Abb. 1: Ein überlegener Rauchmelder erfüllt die Empfindlichkeitsanforderungen aller Klassen und erlaubt die Erfassung über eine große Reichweite.



### Worauf sollte ein Planer oder Einkäufer bei einem ASD achten?

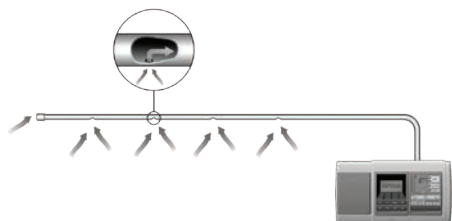
- Benötigte Klasse (A, B oder C) und Reichweite
- Zusätzliche Eigenschaften des Produkts
- Design, Anwendungsmöglichkeiten und technischer Kundendienst
- Professionelle Unterstützung durch globale Vertriebspartner
- Geringe Wartungskosten
- Stabilität des Rauchmelders in vorgesehener Umgebung

## Was ist ein ASD?

Ein Ansaugrauchmelder (oder Rauchansaugsystem) saugt Luft durch mehrere Löcher in ein Rohrsystem und leitet sie von dort zur Analyse an einen leicht zugänglichen Rauchmelder weiter.

## Was ist eine Produktnorm?

Eine Produktnorm definiert die Leistung, Wiederholgenauigkeit, Vergleichbarkeit und Robustheit eines Produkts. Sie sagt jedoch nichts über sein Aufnahmevermögen aus.



## Ein VESDA-Rauchmelder erlaubt die Erfassung mehrerer Klassifizierungsstufen

Zum Beispiel kann ein Voralarm konfiguriert werden, der frühzeitig eine Warnung ausgibt und so eine nähere Überprüfung erlaubt. Ein zweiter Alarm (Klasse A) kann die Notwendigkeit zum sofortigen Einschreiten anzeigen und ein dritter Alarm (Klasse C) schließlich eine Evakuierung auslösen (siehe Abb. 2).

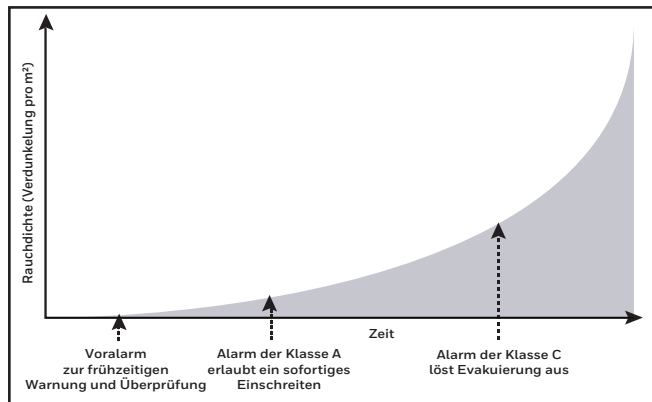


Abb. 2: Verwendung eines VESDA-Rauchmelders mit mehreren Empfindlichkeitsklassen

## VESDA: Nicht nur in ihrer Art, sondern in allen Klassen Spitze!

VESDA-Systeme erfüllen die Empfindlichkeitsanforderungen aller Klassen in zahlreichen Anwendungen. Aufgrund ihrer vielfältigen zusätzlichen Merkmale und Funktionen sind die VESDA-Rauchmelder deshalb nicht einfach die besten ihrer jeweiligen Art, sondern in allen Klassen Spitze!

## 9 Gründe, warum VESDA by Xtralis der am häufigsten verwendete ASD ist

- Breites Sortiment, für jede Anwendung gibt es ein besonders geeignetes Produkt
- Extrem breiter, dynamischer Empfindlichkeitsbereich: 0,005 bis 20 %Ld/m

- Schutz der Optik durch Reinfluft
- Feste Kalibrierung gewährleistet zuverlässige Erfassung mit hoher Wiederholgenauigkeit
- Branchenweit führende Luftstromüberwachung: erkennt durch Blockaden oder Defekte verursachte Änderungen der Strömungsrate und gibt entsprechenden Alarm / Störung aus, funktioniert stabil in sauberer und schmutziger Umgebung, Melder mit mehreren Anschüssen überwachen den Luftstrom an jedem Rohr
- Einzigartige Ereignisprotokolle, eindeutige Verlaufsdaten gewährleisten zuverlässige Wartung und Ereignisanalyse
- Branchenweit führendes Kommunikationsnetz (VESDAnet) unterstützt externe Anzeigen, zentralisierte Überwachung und Bezugnahme
- Weltweit zugelassen
- Weltweiter Kundendienst, zahlreiche Vertriebskanäle und umfassende Fachkenntnis der Vertriebsleiter und Kundendiensttechniker

## 2 WEITERE Gründe seit der Verabschiedung der EN 54-20

- Konformität mit EN 54-20, es wird klar und deutlich auf Datenblättern angegeben, z.B.: Klasse A mit 30 Löchern, Klasse B mit 60 Löchern, Klasse C mit 100 Löchern
- Modifiziertes Rohrberechnungsprogramm (ASPIRE), mit dem sich die Klassifizierung eines VESDA Rauchansaugsystems sehr einfach bestimmen lässt

## 7 Möglichkeiten zum Einsatz von VESDA gemäß EN 54-20

- **Wenn die Geschäftsabläufe auf keinen Fall unterbrochen werden dürfen**, ermöglicht ein Rauchmelder der Klasse A eine frühestmögliche Warnung.
- **Wenn sich die Rauchentwicklung nur schwer erfassen lässt**, erfasst ein Detektor der Klasse B den in einem großen freien Bereich verteilten Rauch am besten.
- **Wenn der Anbringungsort für Wartungsarbeiten schwer zu erreichen ist**, hilft ein einfach installierbarer ASD-Melder der Klasse A, B oder C je nach Umgebung und Risiko.
- **Wenn eine unauffällige Erfassung erforderlich ist**, kann ein ASD-Melder der Klasse C unsichtbar angebracht und für die frühzeitige Warnung und Überprüfung der Situation zusätzlich auf Voralarme der Klasse A oder B eingestellt werden.
- **Unter schwierigen Umgebungsbedingungen** eignet sich ein ASD-Detektor, der einem starken Verschmutzungsgrad standhält und gegen Fehlalarme gesichert ist. Im Allgemeinen genügt hier Klasse C.
- **Wenn Löschsysteme vorhanden sind**, bieten die unterschiedlichen Alarmschwellen eines VESDA-Rauchmelders Schutz nach Klasse A zur Frühwarnung über einen Brand und, wenn erforderlich, anschließend eine Meldung gemäß Klasse C zur Aktivierung der Löschung.
- **Wenn die Evakuierung problematisch ist**, erlaubt ein Rauchmelder der Klasse B die rechtzeitige Benachrichtigung, so dass ausreichend Zeit für eine sichere Räumung bleibt. Durch die zusätzliche Einstellung gemäß Klasse A lassen sich die verantwortlichen Personen informieren, so dass sie die Situation überprüfen und/oder die Evakuierung vorbereiten können.

## Sie möchten mehr darüber erfahren?

Wenden Sie sich bitte an Ihre nächstgelegene Xtralis-Vertretung oder besuchen Sie die Website [www.EN54-20.org](http://www.EN54-20.org).