



Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.
GFPA German Fire Protection Association

Veröffentlichung des Referat 8 (PSA) Persönliche Schutzausrüstung

Internationaler Vergleich der Prüfstandards von Filterschutzmasken für den Einmalgebrauch

Bedarf für den Vergleich

Bedarf Auf Grund der weltweiten Pandemie des Virus SARS-CoV-2 und der dadurch auslösbaren Erkrankung COVID-19 ist der verfügbare und der lieferbare Bestand an Filterschutzmasken für den Einmalgebrauch nach der europäischen Norm EN 149-2001 (FFP2 - Filtering Face Piece 2) in Deutschland auf ein sehr kritisches Niveau gesunken.

Durch den noch erwarteten Anstieg der Fallzahlen und insbesondere der stationär zu behandelnden und ggf. zu verlegenden Patienten wird diese Situation in der nahen Zukunft weiter verschärft.

Zeitweise sind bereits unseriöse Anbieter auf dem Markt anzutreffen, die anbieten, entsprechende Masken gegen eine 100%ige Anzahlung zu liefern oder zu stark überhöhten Preisen verkaufen möchten. Hier darf nicht mit einer zuverlässigen Lieferung gerechnet werden. Andere Lieferanten bieten an, eine Maskenart nach chinesischer Prüfnorm in ihre Bestände aufzunehmen um den Bedarf weiterhin decken zu können.

Fragestellung:

Inwieweit sind die weltweiten nationalen Prüfnormen, hier insbesondere die Norm GB2626-2006 (KN95) aus dem chinesischen Raum mit der in der Bundesrepublik Deutschland angewendeten Euronorm vergleichbar?

Sachstand:

Gemäß einem Technical Bulletin des Unternehmens 3M mit Stand 01/2020, Rev. 2, sind die folgenden Normen untereinander annähernd gleich:

- N95 (United States NIOSH-42CFR84)
- FFP2 (Europe EN 149-2001)
- KN95 (China GB2626-2006)
- P2 (Australia/New Zealand AS/NZS 1716:2012)
- Korea 1st class (Korea KMOEL - 2017-64)
- DS (Japan JMHLW-Notification 214, 2018)

Zur Beantwortung der Fragestellung reicht es, folgende zwei Prüfnormen zu vergleichen:

- 1 EN 149-2001 (Euronorm) und
- KN95 (China)

Beide Normen beschreiben unterschiedliche Filterklassen:

Vergleich Filterklassen - Überblick

Euronorm EN 149-2001	Chinesische GB2626-2006
FFP1 (Filterleistung für die vorgeschriebenen Testmedien mind. 80%)	- KN90 (Filterleistung für das vorgeschriebene Testmedium mind. 90%)
- FFP2 (Filterleistung für die vorgeschriebenen Testmedien mind. 94%)	- KN95 (Filterleistung für das vorgeschriebene Testmedium mind. 95%)
FFP3 (Filterleistung für die vorgeschriebenen Testmedien mind. 99%)	- KN100 (Filterleistung für das vorgeschriebene Testmedium mind. 99,97%)
Alle Maskenklassen werden sowohl mit einem ölhaltigen, als auch eine wassergetragenen Aerosol getestet	KP = Testmedium ist ein paraffinhaltiger Nebel – ölgetragen
	KN = Testmedium ist ein NaCl Aerosol – wassergetragen

Im Weiteren werden, dem derzeitigen Bedarf und der Fragestellung folgend, die Filterklassen FFP2 und KN95 miteinander verglichen. Die Masken der Prüfnormen FFP2 (EN 149-2001) und KN95 (GB 2626-2006) sind für den vorliegenden Fall (SARS-CoV-2) gut miteinander vergleichbar. Das fragliche Aerosol (SARS-CoV-2) ist nicht ölgebunden.

Zusammenfassung Vergleich der Filterklassen FFP2 und KN95

- **Die Filterleistung der nach chinesischer Norm hergestellten Masken für nichtölige Partikel ist minimal besser als die der heimischen Norm.**
- **Center for Disease Control and Prevention (CDC, USA) stellt die Normen hinsichtlich Schutzfaktor auf eine Stufe.**
- **Eine Anforderung an die Filterung öligter Partikel (Paraffinnebel) ist für die Anwendungsanforderung gegen SARS-CoV-2 nicht erkennbar.**
- **Außerhalb SARS-CoV-2 -Einsatz Masken nach KN95 nicht für PSA von Feuerwehr, Rettungsdienst, Gewerbe und Industrie geeignet**
- **Masken mit Ausatemventil sollten dem Schutz des medizinischen und pflegerischen Personals vorbehalten bleiben**
- **DGUV, Test Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachbereich RCI, zweifelt die Absolvierung eines zertifizierten Prüfverfahrens durch KN 95 an, plant aber Stichproben.**

Hinweise:

1. Die Filterleistung der chinesischen Norm ist minimal besser.
2. Die Leckagetoleranz ist in beiden Normen identisch.
3. Es muss sichergestellt sein, dass die Norm GB2626-2006 erfüllt ist und keine gefälschten Produkte zum Einsatz kommen.
4. Laut aktueller Pressemitteilung der DGUV ist ein Erwerb von Masken ohne CE Kennzeichnung möglich. Diese müssen jedoch vor dem ersten Einsatz in einem beschleunigten Prüfverfahren am Institut für Arbeitsschutz geprüft werden.
5. Masken, die in den Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, Australien oder Japan verkehrsfähig wären können derzeit auch in Deutschland als verkehrsfähig angesehen werden, auch wenn diese keine CE-Kennzeichnung tragen, ihnen kein Konformitätsnachweis oder eine deutsche Betriebsanleitung beiliegt, wenn sichergestellt werden kann, dass diese Produkte nur von medizinischen und pflegerischen Fachkräften für die Dauer der derzeitigen Gesundheitsbedrohung durch die Corona-Pandemie verwendet werden.
6. Sollte die Verkehrsfähigkeit für die Länder Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, Australien oder Japan nicht vorliegen, muss im Einzelfall, z. B. durch eine notifizierte Stelle, überprüft werden, ob die Masken den EU-Schutzstandards entsprechen.