E DIN EN ISO 16321-4:2023-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-08-18

Augen- und Gesichtsschutz für betriebliche Anwendungen - Teil 4: Zusätzliche Anforderungen zum Schutz vor biologischen Gefahren (ISO/DIS 16321-4:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16321-4:2023

Eye and face protection for occupational use - Part 4: Additional requirements for protection against biological hazards (ISO/DIS 16321-4:2023); German and English version prEN ISO 16321-4:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425 9

Vorwort 11

Einleitung 12

1 Anwendungsbereich 13

2 Normative Verweisungen 13

3 Begriffe 14

4 Allgemeine Anforderungen an Schutzgeräte 16
4.1 Allgemeines 16
4.2 Umgebungstemperatur 17
4.3 Austausch von Komponenten 17
4.4 Robustheit 17
4.4.1 Kurzbeschreibung 17
4.4.2 Prüfung 17
4.4.3 Ausfallkriterien 18
4.5 Reinigung 18
4.6 Produktdesinfektion für wiederverwendbare Schutzgeräte 18
4.6.1 Kurzbeschreibung 18
4.6.2 UV-C-Desinfektion 19
4.6.3 Desinfektion mithilfe anderer Verfahren 19
4.6.4 Prüfung 19

5 Physikalisch-optische Eigenschaften von Schutzgeräten 20
5.1 Transmissionsgrad 20
5.1.1 Sichtscheiben ohne spezifizierte Filterwirkung 20
5.1.2 Lichttransmissionsgrad von Sichtscheiben ohne spezifizierte Filterwirkung 20
5.1.3 Beurteilung der Farbe 20
5.2 Sonnenschutzfilter 20
5.2.1 Allgemeines 20
5.2.2 Lichttransmissionsgrad, spektraler Transmissionsgrad und Schutzstufen 20
5.2.3 Kennzeichnung von Sonnenschutzfiltern 21

6 Physikalische und mechanische Anforderungen an Schutzgeräte 21
6.1 Zu schützender Bereich 21
6.1.1 Zu schützender Bereich: Stufe I 22
6.1.2 Zu schützender Bereich: Stufe II und Stufe II+ 23
6.2 Schutz gegen Sprühstrahl und Sprühnebel 24
6.3 Schutz gegen Aerosole (optional) 25

6.3.1 Allgemeines ... 25
6.3.2 Schutz gegen Aerosole für den zu schützenden Bereich der Stufe I ... 25
6.3.3 Schutz gegen Aerosole für den zu schützenden Bereich der Stufe II oder II+ ... 25
7 Sprühstrahl- und Sprühnebel-Prüfung ... 25
7.1 Kurzbeschreibung ... 25
7.2 Reagenzien, Materialien und Prüfeinrichtung ... 25
7.2.1 Prüfkopf ... 25
7.2.2 Messkolben ... 25
7.2.3 Magnetrührer ... 25
7.2.4 Bioflüssigkeit-Ersatzstoff ... 26
7.2.5 Erzeuger von Sprühnebel und Sprühstrahl ... 26
7.3 Durchführung ... 27
7.3.1 Kalibrierung der Prüfeinrichtung ... 27
7.3.2 Überprüfung während der Verwendung ... 28
7.3.3 Reinigung ... 28
7.3.4 Durchführung der Prüfung ... 29
7.4 Prüfbericht ... 29
8 Kennzeichnung der Augenschutzgeräte und der Verpackung ... 29
8.1 Allgemeines ... 29
8.2 Verbindlich vorgeschriebene Kennzeichnungen auf Sichtscheiben ... 30
8.3 Verbindlich vorgeschriebene Kennzeichnungen auf Tragkörpern ... 30
9 Vom Hersteller bereitzustellende Informationen ... 31
Anhang A (informativ) Leitfaden für die Auswahl, Anwendung, Pflege und Entsorgung von Augenschutz vor biologischen Gefährdungen ... 32
Anhang B (informativ) Risikomatrix zur Produktauswahl ... 37
Literaturhinweise ... 45

Bilder

Bild 1 — Mindestens zu schützender Bereich für Augenschutzgeräte der Stufe I ... 22
Bild 2 — Mindestens zu schützender Bereich für Schutzgeräte der Stufe II und der Stufe II+ ... 23
Bild B.1 — Entscheidungsflussdiagramm AKTUALISIERT ... 44

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang II der Verordnung 2016/425 ... 9
Tabelle 1 — Anforderungen an den Transmissionsgrad von Sonnenschutzfiltern ... 21
Tabelle 2 — Maße des Augenhöhlenschutzbereiches (Stufe I) für individuelle Prüfköpfe, basierend auf dem Pupillenabstand und der Position des Apex der Hornhaut ... 22
Tabelle 3 — Maße des Schutzbereiches (Stufe II und II+) für individuelle Prüfköpfe, basierend auf dem Pupillenabstand und der Position des Apex der Hornhaut ... 23
Tabelle 4 — Codebuchstaben. Codenummern zur Kennzeichnung von Schutzgeräten ... 30
Tabelle A.1 — Leitfaden für die Auswahl und Anwendung ... 32

Tabelle B.1 — Risikomatrix zur Produktauswahl 38

Tabelle B.2 — Zusammenfassung der Risikogruppen von Organismen (Auszug aus ISO 15190) 39

Tabelle B.3 — Szenario 1: Berechnung der Risikomatrix 41

Tabelle B.4 — Szenario 2: Berechnung der Risikomatrix 41

Tabelle B.5 — Szenario 3: Berechnung der Risikomatrix 42

Tabelle B.6 — Szenario 4: Berechnung der Risikomatrix 42

Tabelle B.7 — Szenario 4: Berechnung der Risikomatrix 43