DIN EN 17969:2026-09 (D)

Erdbaumaschinen - Sicherheit - Schutzbelüftungssysteme; Deutsche Fassung EN 17969:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe und Abkürzungen 11
3.1 Begriffe 11
3.2 Abkürzungen 13

4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen 13
4.1 Allgemeines 13
4.2 Allgemeine Anforderungen 13
4.2.1 Anforderungen an die Bedienstation 13
4.2.2 Anforderungen an die Atemluftversorgung 14
4.2.3 Überdruck der Kabine 15
4.2.4 Informationen über den Betriebszustand des Schutzbelüftungssystems 15
4.2.5 Lärm an der Bedienposition 15
4.2.6 Sicht 15
4.2.7 Vibration 16
4.2.8 Zugang 16
4.2.9 Wartung 16
4.2.10 Handhabung der Filtereinheit 16
4.2.11 Montage des Belüftungssystems 16
4.2.12 Anforderungen an Stellteile 16
4.2.13 Bewegliche Teile 17
4.2.14 Schutz gegen elektrische Gefahren 18
4.2.15 Elektromagnetische Verträglichkeit 18
4.3 Spezielle Vorkehrungen für Maschinen mit Partikelfiltereinheiten oder Gasfiltereinheiten 18
4.3.1 Gemeinsame Festlegungen 18
4.3.2 Anforderungen an Partikelschutzbelüftungssysteme 19
4.3.3 Anforderungen an Gasschutzbelüftungssysteme 20
4.4 Besondere Festlegungen für Maschinen mit Druckluft-Atemanlagen als Schutzbelüftungssysteme 21
4.4.1 Lufteigenschaften 21
4.4.2 Druckanzeige 21
4.4.3 Befestigungsmittel für Luftflaschen 21
4.4.4 Zylinderdruckkontrolle 21
4.4.5 Schutz der Komponenten von Druckluft-Atemgeräten als Schutzbelüftungssysteme 22
4.4.6 Schutz der Armaturen außerhalb des Bedienplatzes 22

5 Verifizierung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen 22

6 Benutzerinformation 24
6.1 Allgemeines 24
6.2 Benutzerhandbuch 24
6.2.1 Allgemeines 24

6.2.2 Benutzerhandbuch für den Betrieb, die Wartung und die Anwendung der Filter ... 26
6.2.3 Informationen zu Luftschallemissionen ... 26
6.3 Kennzeichnung ... 26
6.3.1 Schutzbelüftungssystem ... 26
6.3.2 Filter ... 27
6.3.3 Warnung vor Schadstofffiltration ... 27
Anhang A (informativ) Liste signifikanter Gefährdungen ... 28
Anhang B (informativ) Nicht erschöpfende Liste möglicher Konfigurationen für Schutzbelüftungssysteme ... 31
Anhang C (informativ) Kabinenüberdruck im Verhältnis zur relativen Windgeschwindigkeit ... 34
Anhang D (normativ) Bestimmung des Nennluftstroms des Schutzbelüftungssystems ... 35
Anhang E (normativ) Bestimmung der Schutzkapazität der Gasfilter ... 36
E.1 Allgemeines ... 36
E.2 Prüfdurchführung ... 36
E.2.1 Allgemeines ... 36
E.2.2 Vorkonditionierung mit Vibration und Prüfung auf Staubfreiheit ... 36
E.2.3 Vorkonditionierung mit Feuchte ... 37
E.2.4 Prüfverfahren zur Bestimmung des Korrekturfaktors für Gasfilter ... 38
E.2.5 Bestimmung der Schutzkapazität des Gasfilters ... 39
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG ... 43
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230 ... 46
Literaturhinweise ... 50

Bilder

Bild B.1 — Beispielhafte Systemauslegung 1 ... 31
Bild B.2 — Beispielhafte Systemauslegung 2 ... 32
Bild B.3 — Beispielhafte Systemauslegung 3 ... 33
Bild C.1 — Kabinenüberdruck im Verhältnis zur relativen Windgeschwindigkeit ... 34
Bild E.1 — Flussdiagramm für das Gasfilterprüfverfahren ... 42

Tabellen

Tabelle 1 — Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/ Risikominderungsmaßnahmen ... 22
Tabelle A.1 — Liste signifikanter Gefährdungen ... 28
Tabelle E.1 — Prüfnormen für Filter von Schutzbelüftungssystemen ... 40
Tabelle E.2 — Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/ Risikominderungsmaßnahmen ... 40

Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG..... 43

Tabelle ZB.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230 46