E DIN 30762:2021-06 (D)

Erscheinungsdatum: 2021-04-30

Vorgefertigte Sanitärsysteme ohne Anschluss an Wasserversorgung und Kanalisation - Anforderungen und Produktmerkmale

Inhalt

Seite

Vorwort 5
Einleitung 6
1 Anwendungsbereich 9
2 Normative Verweisungen 9
3 Begriffe 11
4 Symbole und Abkürzungen 15
5 Anforderungen und Produktmerkmale 16
5.1 Frontend (Erfassungselemente) 16
5.1.1 Kategorie Frontend (ohne/mit Leitung oder Transport zum Backend) 17
5.1.2 Auslegungskenngrößen Frontend 17
5.1.3 Trennung von Stoffströmen 18
5.1.4 Zuschlagstoffe 18
5.1.5 Geruch 18
5.1.6 Innenluftgrenzwerte 19
5.1.7 Lärm 19
5.1.8 Sichtbarkeit und Zugänglichkeit von Ausscheidungen 19
5.1.9 Reinigungsfähigkeit und Oberflächenbeschaffenheit 20
5.1.10 Reinigungsfähigkeit 20
5.1.11 Oberflächenbeschaffenheit 20
5.1.12 Dichtheit 20
5.1.13 Strukturelle Belastbarkeit 20
5.1.14 Lebensdauer 20
5.1.15 Brandverhalten 21
5.1.16 Elektrische Sicherheit 21
5.1.17 Energieverbrauch 21
5.1.18 Verletzungsgefahr und bewegliche Teile 21
5.1.19 Hygienesicherheit 22
5.1.20 Betriebs- und Wartungsaufwand 22
5.1.21 Einbauanleitung 22
5.1.22 Benutzungshandbuch 23
5.2 Backend (Behandlungselemente) 23
5.2.1 Kategorien Backend 24
5.2.2 Auslegungskenngrößen und Kapazität Backend 25
5.2.3 Output Backend 25
5.2.4 Zuschlagstoffe 26
5.2.5 Geruch 26
5.2.6 Luftemissionen 26
5.2.7 Behandlung, Reinigungsleistung und Ressourcenrückgewinnung 27
5.2.8 Verwertbare Produkte 29
5.2.9 Stoffströme in die Umwelt 29
5.2.10 Stoffströme in die Umwelt — Chemische Parameter 29
5.2.11 Stoffströme in die Umwelt — Mikrobiologische Parameter 29
5.2.12 Reststoffe zur Entsorgung 29
5.2.13 Besondere Schadstoffe im Output 30
5.2.14 Lärm 30
5.2.15 Dichtheit 30
5.2.16 Standsicherheit 30
5.2.17 Lebensdauer 31
5.2.18 Brandverhalten und Explosionsschutz 31
5.2.19 Elektrische Sicherheit 31
5.2.20 Energieverbrauch 31

5.2.21 Temperatur und Strahlung . . . 32
5.2.22 Verletzungsgefahr, bewegliche Teile und Notabschaltung . . . 32
5.2.23 Hygienesicherheit . . . 33
5.2.24 Betriebs- und Wartungsaufwand . . . 33
5.2.25 Einbauanleitung . . . 33
5.2.26 Benutzungshandbuch . . . 33
6 Prüfung und Prüfverfahren . . . 34
6.1 Allgemein . . . 34
6.2 Prüfung zusätzlicher Parameter . . . 34
6.3 Montage und Installation . . . 35
6.4 Laborbedingungen . . . 35
6.5 Technische Inspektion . . . 35
6.6 Testbetrieb und Wartung . . . 35
6.7 Anlagenbeschickung (Input) . . . 36
6.7.1 Prüfung Backend Kategorie 2 . . . 36
6.8 Prüffolge, Dauer und Probennahme . . . 37
6.8.1 Probennahme Batch-Verfahren . . . 37
6.8.2 Probennahme kontinuierliche Verfahren . . . 37
6.9 Testplan . . . 38
6.10 Prüfverfahren . . . 38
6.10.1 Allgemeines und Übersicht zu Prüfverfahren . . . 38
6.10.2 Geruchsemissionen . . . 39
6.10.3 Innenluftgrenzwerte . . . 40
6.10.4 Luftemissionen . . . 41
6.10.5 Lärm . . . 41
6.10.6 Dichtheit . . . 42
6.10.7 Strukturelle Belastbarkeit und Standsicherheit . . . 43
6.10.8 Brandverhalten und Explosionsschutz . . . 44
6.10.9 Elektrische Sicherheit . . . 44
6.10.10 Energieverbrauch . . . 44
6.10.11 Reinigungsleistung und Ressourcenrückgewinnung . . . 45
6.10.12 Mikrobiologische Parameter . . . 46
6.10.13 Reststoffe zur Entsorgung und besondere Schadstoffe . . . 47
6.11 Beobachtungen bei der Prüfung . . . 47
7 Herstellerangaben, Kennzeichnung, Leistungserklärung . . . 47
7.1 Herstellerangaben . . . 47
7.2 Prüfbericht . . . 48
7.3 Kennzeichnung . . . 48
7.4 Bezeichnung . . . 49
7.5 Leistungserklärung . . . 49
Anhang A (normativ) **Allgemeine Hinweise** . . . 50
A.1 Hinweise für die Umrechnung der Auslegungskenngrößen . . . 50
A.2 Liste möglicher kritischer Schadstoffemissionen mit typischen Emissionsgrenzwerten . . . 50
A.3 Hinweise zu Kontrollprüfungen nach Inbetriebahme — Art und Häufigkeit . . . 50
A.4 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit . . . 51
Anhang B (informativ) **Hinweise zur notwendigen Eindämmung von Gerüchen und Insekten als wichtiges Hygienekriterium** . . . 52
Anhang C (informativ) **Beispiele für einen Testplan und Leistungserklärungen** . . . 53
C.1 Beispiel für einen Testplan bei kontinuierlichen Verfahren. . . . 53
C.2 Beispiele für Leistungserklärung Frontend und Backend . . . 54
C.3 Beispiele für gängige Verfahren . . . 56
Literaturhinweise . . . 57

Bilder

Bild 1 — Schemazeichnung SanoWa am Beispiel einer Trockentrenntoilette 8
Bild 2 — Stoffströme zur Beurteilung der Reinigungsleistung und Ressourcenrückgewinnung mit Darstellung einer TTT als Beispiel (Bildquelle: Stäudel, 2017) 28

Tabellen

Tabelle 1 — Übersicht Anforderungen/Produktmerkmale und Prüfung — Frontend 16
Tabelle 2 — Übersicht Anforderungen/Produktmerkmale und Prüfung — Backend 23
Tabelle 3 — Kategorien für das Backend 24
Tabelle 4 — Indikatororganismen für Krankheitserreger 37
Tabelle 5 — Übersicht über die durchzuführenden Prüfverfahren 39
Tabelle 6 — Zulässiger Prozentsatz von Beobachtungen, bei denen Geruch als unangenehm oder inakzeptabel gemeldet wird 40
Tabelle 7 — Innenraumluftkonzentrationen 41
Tabelle 8 — Mögliche Dichtheits-Prüfungen nach DIN EN 12566-3:2005+A2:2013 42
Tabelle 9 — Übersicht Belastungssituationen und Standsicherheitstests Backend 43
Tabelle 10 — Format Leistungserklärung 49
Tabelle A.1 — Luftemissionen und Grenzwerte nach ISO 30500 50
Tabelle A.2 — Kontrollprüfungen nach Inbetriebnahme 50
Tabelle C.1 — Testplan (Beispiel) 53
Tabelle C.2 — Beispiel: Leistungserklärung Frontend nach DIN 30762 54
Tabelle C.3 — Beispiel: Leistungserklärung Backend nach DIN 30762 55