DIN EN IEC 62885-9 (VDE 0705-2885-9)

DIN

Diese Norm ist zugleich eine **VDE-Bestimmung** im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation" bekannt gegeben worden.

VDE

ICS 97.080

Einsprüche bis 2019-06-19

Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 62826
(VDE 0705-2826):2015-06

Entwurf

Geräte zur Oberflächenreinigung – Teil 9: Bodenbehandlungsmaschinen mit oder ohne Antrieb für den gewerblichen Gebrauch – Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaften (IEC 59F/359/CDV:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 62885-9:2018

Surface cleaning appliances –
Part 9: Floor treatment machines with or without traction drive, for commercial use – Methods of measuring the performance
(IEC 59F/359/CDV:2018);
German and English version prEN IEC 62885-9:2018

Appareils de nettoyage de surface –
Partie 9: Machines de traitements des sols avec ou sans commande de dispositif de déplacement, à usage commercial – Méthodes de mesure des performances
(IEC 59F/359/CDV:2018);
Version allemande et anglaise prEN IEC 62885-9:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-04-19 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.
Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.
Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 54 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ... .

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN IEC 62885-9:2018 „Geräte zur Oberflächenreinigung – Teil 9: Bodenbehandlungsmaschinen mit oder ohne Antrieb für den gewerblichen Gebrauch – Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaften“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 59F/359/CDV:2018 „Surface cleaning appliances – Part 9: Floor treatment machines with or without traction drive, for commercial use – Methods of measuring the performance“ unverändert in den Entwurf prEN IEC 62885-9:2018 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom SC 59F „Surface cleaning appliances“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 513.7 „Geräte zur Oberflächenreinigung“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 62826 (VDE 0705-2826):2015-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Prüfverfahren für Bodenbehandlungsmaschinen mit oder ohne Antrieb der auf diesem Gebiet stattfindenden technischen Entwicklung angepasst;

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

b) bisherige EN/IEC 62826 als Teil 9 in die neue Normenreihe für Geräte zur Oberflächenreinigung EN/IEC 62885 eingegliedert.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

– Leerseite –

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

Geräte zur Oberflächenreinigung – Teil 9: Bodenbehandlungsmaschinen mit oder ohne Antrieb für den gewerblichen Gebrauch – Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaften

Inhalt

Seite

1 Anwendungsbereich 5
2 Normative Verweisungen 5
3 Begriffe und Abkürzungen 5
3.1 Begriffe 5
3.2 Abkürzungen 6
4 Allgemeine Bedingungen für die Prüfungen 6
4.1 Klimabedingungen 6
4.2 Beladung der Maschine 6
4.3 Einstellung der Maschine 6
5 Arbeitsbreite 7
5.1 Arbeitsbreite Schrubben/Scheuern 7
5.2 Gesamtbreite des Pads und der Bürste 7
5.3 Maximale Breite des Bodenwischers 7
5.4 Mindest-Arbeitsbreite Kehren 7
5.5 Maximale Arbeitsbreite Kehren 7
5.6 Messverfahren 7
5.7 Angabe im Bericht 7
6 Mindest-Gangbreite zum Wenden der Maschine 8
6.1 Allgemeines 8
6.2 Messverfahren 8
6.3 Angabe im Bericht 8
7 Transportbreite der Maschine 8
7.1 Allgemeines 8
7.2 Messverfahren 8
7.3 Angabe im Bericht 8
8 Masse 8
8.1 Zulässige Gesamtmasse (GVW) nach IEC 60335-2-72:2016 8
8.2 Leermasse 9
8.3 Transportmasse 9
8.4 Angabe im Bericht 9
9 Maximale Bürstenanpresskraft 9
9.1 Allgemeines 9
9.2 Messverfahren 9

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

Seite

9.3 Angabe im Bericht ... 10
10 Maximaler Bürstenanpressdruck ... 10
10.1 Allgemeines ... 10
10.2 Berechnungsverfahren ... 10
10.3 Angabe im Bericht ... 10
11 Drehzahlen von Pads, Bürsten und Besen ... 11
11.1 Allgemeines ... 11
11.2 Messverfahren – Betrieb in unbeladenem Zustand ... 11
11.3 Messverfahren – Betrieb in beladenem Zustand ... 11
11.4 Angabe im Bericht ... 11
12 Maximale Bodenbelastung und Anpressdruck der Räder ... 11
12.1 Allgemeines ... 11
12.2 Messverfahren ... 11
12.3 Angabe im Bericht ... 11
13 Geschwindigkeit ... 11
13.1 Maximale Transportgeschwindigkeit (Maschinen mit Kraftantrieb) ... 11
13.2 Maximale Betriebsgeschwindigkeit ... 12
13.3 Messverfahren ... 12
13.4 Angabe im Bericht ... 12
14 Geräusche ... 12
14.1 Schallleistungspegel ... 12
14.2 Schalldruckpegel ... 12
14.3 Messverfahren ... 12
14.4 Angabe im Bericht ... 12
15 Schwingungen ... 12
15.1 Gesamtwert der Hand-Arm-Schwingungen ... 12
15.2 Gesamtwert der Körperschwingung ... 12
15.3 Messverfahren ... 12
15.4 Angabe im Bericht ... 13
16 Durchflussmenge des Frischwassers ... 13
16.1 Allgemeines ... 13
16.2 Messverfahren ... 13
16.3 Angabe im Bericht ... 13
17 Bemessungsvolumen der Vorkehreinrichtung ... 13
17.1 Allgemeines ... 13
17.2 Messverfahren ... 13
17.3 Angabe im Bericht ... 13
18 Tank-Fassungsvermögen – Frischwassertank und Schmutzwassertank ... 14

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

Seite

18.1 Allgemeines 14
18.2 Messverfahren – Frischwassertank 14
18.3 Messverfahren – Schmutzwassertank 14
18.4 Angabe im Bericht 14
19 Entleerungsdauer des Schmutzwassertanks 14
19.1 Allgemeines 14
19.2 Messverfahren 14
19.3 Angabe im Bericht 14
20 Prüfung der Wasserversorgung 15
20.1 Allgemeines 15
20.2 Vorbereitung der Maschine 15
20.3 Messverfahren 15
20.4 Angabe im Bericht 15
21 Batteriekapazität in Amperestunden 16
21.1 Allgemeines 16
21.2 Angabe im Bericht 16
22 Berechnete batteriegespeiste (max.) Maschinenlaufzeit 16
22.1 Berechnung des Nennstromverbrauchs 16
22.2 Maximale Nettolaufzeit 16
23 Bemessungsleistung 17
23.1 Bemessungsleistung für Verbrennungskraftmaschinen (Ausgangsleistung) 17
23.2 Bemessungsleistungsaufnahme 17
23.3 Bemessungsleistung für Elektromotoren 17
23.4 Angabe im Bericht 17
24 Luftströmung in Scheuersaug-/Kehrsaugmaschinen 18
24.1 Allgemeines 18
24.2 Messverfahren 18
24.3 Angabe im Bericht 18
25 Größter Unterdruck 18
25.1 Allgemeines 18
25.2 Messverfahren 18
25.3 Angabe im Bericht 18
26 Filterfläche 18
26.1 Allgemeines 18
26.2 Messverfahren 18
26.3 Angabe im Bericht 19
27 Produktivität 19
Anhang A (normativ) Beurteilung des Anpressdrucks der Räder auf harten Böden und der Bodenbelastung von Bodenreinigungsmaschinen 20

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

Seite

A.1 Mittlerer Druck der Räder 20
A.2 Masse der betriebsbereiten Maschine 20
A.3 Beurteilung des mittleren Radanpressdrucks 20
A.4 Beurteilung der Betriebslast 21
A.5 Datenblatt 22
Anhang B (informativ) Antriebsbatterien für Reinigungsmaschinen 23
Anhang C (informativ) Realistische Produktivität bei jeder Schrubb-Einstellung 24
Literaturhinweise 24

Bilder

Bild A.1 – Verfahren zur Beurteilung einer Radaufstandsfläche 21
Bild A.2 – Verfahren zur Beurteilung der Aufstandsfläche von Doppellaufrollen 21

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

1 Anwendungsbereich

In diesem Teil von IEC 62885 werden die charakteristischen Leistungsparameter für Scheuersaugmaschinen und Kehrsaugmaschinen für Mitfahrer- und Mitgänger- sowie für andere Bodenreinigungsmaschinen nach IEC 60335-2-72:2016 aufgeführt.

Das Ziel besteht darin, den Herstellern bei der Beschreibung von Parametern, die in deren Handbüchern und in deren Literatur verwendet werden, Unterstützung zu bieten. Dies kann alle oder einige der in diesem Definitions-Dokument aufgeführten Parameter betreffen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60335-1, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements IEC 60335-1:2010/AMD 1:2013*[1)]

IEC 60335-2-69, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-69: Particular requirements for wet and dry vacuum cleaners, including power brush, for commercial use*

IEC 60335-2-72:2016, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-72: Bodenbehandlungsmaschinen mit oder ohne Antrieb für den gewerblichen Gebrauch –*

ISO 1585, *Road vehicles – Engine test code – Net power*

EN 12281, *Druck- und Büropapier – Anforderungen an Kopierpapier für Vervielfältigungen mit Trockentoner*

SAE J 1349, *Engine Power Test Code Spark Ignition and Compression ignition As Installed Net Power Rating*

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 60335-2-72:2016 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

– IEC Electropedia: unter http://www.electropedia.org/
– ISO Online Browsing Platform: unter http://www.iso.org/obp

3.1.1
Pad
Reinigungswerkzeug mit runder, ovaler oder anderer Form, das an einer Scheuersaugmaschine befestigt wird, um die Oberfläche (den Fußboden) rotierend zu reinigen

Anmerkung 1 zum Begriff: Es besteht aus einer groben oder feinen synthetischen Membran. Das Scheuervermögen kann durch die Farbe erkannt werden. Die Struktur (offen/geschlossen) bestimmt die Eignung für hohe/niedrige Drehzahlen.

[1)] Es gibt eine konsolidierte Ausgabe 5.1 (2013), welche die Ausgabe 5 (2010) und ihre Änderung 1 (2013) umfasst.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

3.1.2
Bürste
Reinigungswerkzeug mit runder, ovaler oder anderer Form, das an einer Scheuersaugmaschine befestigt wird, um die Oberfläche (den Fußboden) rotierend zu reinigen

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie besteht aus Natur- oder Chemiefasern mit unterschiedlichen Härtegraden, die in einer Halterung aufgenommen sind. Der Härtegrad hängt von den Arbeitsaufgaben ab, z. B. Scheuern, Polieren oder Shampoonieren.

3.1.3
Besen
Reinigungswerkzeug mit runder Form, das an einer Kehrsaugmaschine befestigt wird, um die Oberfläche (den Fußboden) zu reinigen

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei automatischen Kehrbürsten kann zwischen Hauptbesen (zylindrische Zentralbürste) und Seitenbesen unterschieden werden. Der Hauptbesen befindet sich üblicherweise nahe dem Aufnahmestutzen. Die Borsten des Hauptbesens sind normalerweise geradlinig, spiralförmig oder winkelförmig in Reihen angeordnet. Dadurch erzeugen sie das notwendige Gleiten und zwischen den Borstenreihen ist ausreichend Platz für größere Teilchen. Der Seitenbesen hat die Aufgabe, Schmutz aus den Ecken und Rändern in Richtung des Hauptbesens zu befördern.

3.2 Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgenden Abkürzungen.

GVW zulässige Gesamtmasse

FOPS Schutzaufbauten gegen herabfallende Gegenstände

ROPS Überrollschutzsystem

4 Allgemeine Bedingungen für die Prüfungen

4.1 Klimabedingungen

Sofern gefordert, müssen die Prüfverfahren und Messungen unter den folgenden Bedingungen durchgeführt werden:

Normklima	23/50
Temperatur:	(23 ± 2) °C
relative Luftfeuchte:	(50 ± 5) %
Luftdruck:	86 kPa bis 106 kPa

Konstante Temperatur- und Luftfeuchtebedingungen innerhalb der festgelegten Bereiche sind für gute Wiederholpräzision und Vergleichpräzision notwendig. Es sollte darauf geachtet werden, dass Änderungen während der Prüfung vermieden werden.

4.2 Beladung der Maschine

Sofern nicht anders festgelegt, wird die Maschine mit ihrer zulässigen Gesamtmasse **(GVW)**, wie in 8.1 angegeben, beladen.

4.3 Einstellung der Maschine

Die Einstellungen der Maschine müssen wie im üblichen Gebrauch nach IEC 60335-2-72:2016 sein, sofern in dieser Norm nicht an anderer Stelle anders angegeben. Für alle Messungen muss derselbe Pad-/Bürsten-Typ verwendet werden.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

5 Arbeitsbreite

5.1 Arbeitsbreite Schrubben/Scheuern

Die Breite der Bahn, die von der Maschine gereinigt wird, wird einzig und allein durch die Breite der Bürsten und Pads bestimmt. Dies ist die Breite, die für den gesamten Reinigungsvorgang maßgebend ist, um die effektive Reinigungsbahnbreite der Maschine, und nicht die physikalische Gesamtbreite der Maschine, zu verdeutlichen.

5.2 Gesamtbreite des Pads und der Bürste

Die Nennbreite der Reinigungspads oder -bürsten ohne Berücksichtigung von deren Überlappung. Dieser Wert dient dazu, dem Endverbraucher die Größe der Pads oder Bürsten anzugeben, die mit der Maschine zu verwenden sind.

ANMERKUNG Dieser Wert kann wie folgt angegeben werden (Beispiel): W_{Pad} = 300 mm für ein einziges Pad oder W_{Pad} = 2 × 300 mm für zwei Pads.

5.3 Maximale Breite des Bodenwischers

Die Bahnbreite, die vom Bodenwischer im geradlinigen Betrieb abgedeckt wird.

5.4 Mindest-Arbeitsbreite Kehren

Die Breite der Bahn, die von der Maschine gekehrt wird, wird einzig und allein durch die Nennbreite des Hauptbesens bestimmt, um die effektive Kehrbreite der Maschine, und nicht die physikalische Gesamtbreite der Maschine zu verdeutlichen.

5.5 Maximale Arbeitsbreite Kehren

Die Breite der Bahn, die von der Maschine gekehrt wird, wird einzig und allein durch die Nennbreite des Hauptbesens und der Seitenbesen bestimmt. Sie dient dazu, die effektive Kehrbreite der Maschine, und nicht die physikalische Gesamtbreite der Maschine, zu verdeutlichen.

5.6 Messverfahren

Die Reinigungsarbeitsbreite ist die gemessene Breite des Fußbodens, die bei geradlinigem Arbeitsvorgang gekehrt oder benässt und gescheuert wird. Alle Messungen müssen mit dem geringsten Anpressdruck der Maschine durchgeführt werden.

ANMERKUNG 1 Je größerer der Anpressdruck ist, der auf die Bürsten wirkt, umso größer ist der Gesamtdurchmesser der mit dem Fußboden in Berührung kommenden Kreisfläche. Die Prüfung mit der geringsten Einstellung verringert diesen Effekt auf ein Mindestmaß.

ANMERKUNG 2 Die maximale Bearbeitungsbreite kann augenscheinlich nachgewiesen und gemessen werden, wenn die Besen/Pads/Bürsten auf einem gewachsten oder verschmutzten Fußboden angewendet werden (z. B. mit Sand für Kehrsaugmaschinen und Farbe für Scheuersaugmaschinen).

5.7 Angabe im Bericht

Die Werte müssen für eine Standardmaschine, und die Breiten für Maschinen mit freigestellter Ausrüstung separat angegeben werden. Die Werte werden in mm angegeben.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

6 Mindest-Gangbreite zum Wenden der Maschine

6.1 Allgemeines

Die Mindestgangbreite, bei der die Maschine wenden kann, ohne rückwärts zu fahren, gibt die Manövrierfähigkeit der Maschine während des Betriebs an.

6.2 Messverfahren

Die Gangbreite zum Wenden wird als Mindestabstand zwischen zwei parallelen vertikalen Ebenen gemessen, der während des bestimmungsgemäßen Betriebs ein Wenden der Maschine um 180 Grad zulässt, ohne dass eine der beiden Ebenen berührt wird. Die genutzten Ebenen müssen höher sein als die höchsten Teile der zu prüfenden Maschine. Die Prüfung muss in beide Richtungen durchgeführt werden.

Bewegliche Teile wie Bodenwischer oder Bürsten dürfen die Seitenflächen berühren.

6.3 Angabe im Bericht

Der Wert wird in mm angegeben. Sind die Prüfergebnisse für beide Richtungen unterschiedlich, müssen beide Werte angegeben werden.

7 Transportbreite der Maschine

7.1 Allgemeines

Die Mindestbreite der Maschine, mit der sie durchfahren kann, zur Verdeutlichung der Manövrierfähigkeit der Maschine während des Transports, und nicht der effektiven Reinigungsbreite der Maschine.

7.2 Messverfahren

Die Maschinenbreite wird als Mindestabstand zwischen zwei parallelen senkrechten Ebenen gemessen, der das Passieren der Maschine zwischen den Ebenen bei geradliniger Fortbewegung zulässt. Jedes abnehmbare Maschinenteil, das für diese Messung nach der Bedienvorschrift entfernt wird, muss mit dem Messergebnis protokolliert werden.

7.3 Angabe im Bericht

Für jede Maschinenkonfiguration wird der Wert in mm angegeben.

8 Masse

8.1 Zulässige Gesamtmasse (GVW) nach IEC 60335-2-72:2016

Die maximal zulässige Masse der voll beladenen, betriebsbereiten Maschine einschließlich Nutzlast zur Angabe der Gesamtmasse der Maschine.

Die **GVW** umfasst, sofern zutreffend, volle gereinigte Wassertanks, entleerte Schmutzwassertanks (halbvoll für Recycling-Systeme), die Vorkehreinrichtung und bis zur Bemessungskapazität beladene Staubbeutel, die größten empfohlenen Batterien, alle Zusatzeinrichtungen wie Leitungen, Schläuche, Stäbe, Reinigungsmittel, Besen, Bürsten, Klimaaggregate und Fahrkörbe. Bei Mitfahrermaschinen muss die **GVW** einen Fahrer mit einer Standardmasse von 75 kg einschließen.

ANMERKUNG 1 Eine Kehrsaugmaschine mit einer gefüllten Vorkehreinrichtung ist nicht betriebsbereit, stellt jedoch deren schwerste Bestückung dar.

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

ANMERKUNG 2 Die GVW könnte in Vorder- und Hinterachsenmasse aufgeteilt werden.

8.2 Leermasse

Die Leermasse der betriebsbereiten Maschine, um die Höchstmasse der Maschine ohne Zubehörteile und Batterien zu verdeutlichen.

ANMERKUNG Dieser Wert kann gemeinsam mit der Masse des Kehrgutbehälters und der Verpackung für die Berechnung der Transportmasse verwendet werden.

Die Leermasse der betriebsbereiten Maschine darf nicht beinhalten:

- Fahrzeugbatterien;
- Zubehörteile (z. B. Fahrerkabine, Schutzvorrichtung gegen herabfallende Gegenstände (**FOPS**), Überrollschutz (**ROPS**), zweite und dritte Seitenbürste, frontal befestigtes Kehrgerät für Scheuersaugmaschinen);
- Abwasser;
- Reinigungsmittel,
- Kehrgut,
- Frischwasser (bei Scheuersaugmaschinen oder kombinierten Maschinen); und
- die Masse des Bedieners.

Die Masse von Zubehörteilen und Batterien kann separat angegeben werden.

8.3 Transportmasse

Die Transportmasse der Maschine in Kilogramm mit Batterien, jedoch ohne Zubehörteile (z. B. Fahrerkabine, **FOPS**, zweite und dritte Seitenbürste, frontal befestigtes Kehrgerät bei Scheuersaugmaschinen), Frischwasser (bei Scheuersaugmaschinen oder kombinierten Maschinen) und die Standardmasse des Bedieners (75 kg).

8.4 Angabe im Bericht

Die Werte werden in kg angegeben. Die tatsächliche Masse darf um ± 5 % abweichen.

9 Maximale Bürstenanpresskraft

9.1 Allgemeines

Die maximale Anpresskraft auf den Boden ist dafür vorgesehen, die maximale Schrubbkraft anzugeben, die von der Maschine im bestimmungsgemäßen Betrieb erzeugt werden kann, ohne dass Motoren oder Stromkreis-Schutzvorrichtungen überlastet werden.

9.2 Messverfahren

Die maximale Bürstenanpresskraft wird als Blindkraft gemessen, während die Maschine im Stillstand mit der Fläche auf einem polierten rostfreien Stahlblech (nicht mehr als 1,5 mm über oder unterhalb der Grundplatte) arbeitet.

ANMERKUNG Bodenwischer, die an der Bürsteneinheit befestigt sind, beeinflussen das Messergebnis. Für den Zweck dieser Messung ist dies hinnehmbar.

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

9.3 Angabe im Bericht

Der angegebene Wert in N ist die aufgenommene Höchstkraft, bei der der Messwert während einer Messdauer von 15 s unter Verwendung von sauberem Leitungswasser nicht abfällt. Bei einer zylindrischen Fläche muss der Hersteller das zu verwendende Bürstenmaterial festlegen. Bei einer runden Fläche muss das übliche Qualitätspad mittlerer Güte verwendet werden.

Das Bürsten- oder Padmaterial und die Schrubbeinstellung der Maschine müssen im Prüfbericht angegeben werden.

Wenn die Maschine so ausgeführt ist, dass sich die Anpresskraft mit den Stromaufnahmeschwankungen verändert, muss der Mindestwert, der während der 15-s-Messdauer auftritt, aufgezeichnet werden. Alle Seitenrandleisten, die während der Prüfung mit der rostfreien Stahlplatte in Berührung kommen, müssen so positioniert oder befestigt werden, dass sie so viel Gewicht aufnehmen können, wie sie in der Vorwärtsbewegung der Maschine tragen würden.

10 Maximaler Bürstenanpressdruck

10.1 Allgemeines

Der Bürstenanpressdruck wird als Kraft je Pad-/Bürsten-Berührungsfläche berechnet.

10.2 Berechnungsverfahren

Der Bürstenanpressdruck wird durch Teilung der Bürstenanpresskraft (siehe Abschnitt 9) durch die gesamte Pad-/Bürsten-Berührungsfläche berechnet.

Die Berührungsfläche kann sichtbar gemacht (und anschließend gemessen) werden, indem das Pad/die Bürste auf einem gewachsten oder verunreinigten (lackierten) Fußboden arbeitet. Bei zylinderförmigen Bürsten oder Pads ist die Bodenfläche innerhalb des Rechteckmusters, das durch das Pad/die Bürste auf dem Fußboden sichtbar wird, maßgebend.

Alternativ darf die Berührungsfläche von runden Bürsten oder Pads wie folgt berechnet werden:

$$A = \pi \cdot \left(r_o^2 - r_i^2 \right)$$

Dabei ist:

r_o der Außenradius der Berührungsfläche (Gesamtbreite von Pad/Bürste, siehe 5.2);

r_i der Innenradius der Berührungsfläche, d. h. die Innenfläche ohne Borsten, sofern zutreffend.

Bei Orbital-Schrubbsystemen muss die Berührungsfläche berechnet werden.

ANMERKUNG Bei Orbitalsystemen würde eine Sichtbarmachung, wie zuvor beschrieben, die gemessene Fläche vergrößern.

10.3 Angabe im Bericht

Der maximale Bürstenanpressdruck wird in N/cm^2 angegeben. Der Pad- oder Bürstentyp sollte mit dem eingestellten Reinigungsgrad der Maschine, der bei dieser Messung verwendet wird, angegeben werden.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

11 Drehzahlen von Pads, Bürsten und Besen

11.1 Allgemeines

Die Drehzahl gibt die Anzahl der Umdrehungen je Minute an, welche das Reinigungszusatzgerät bei festgelegter Beladung erreicht.

11.2 Messverfahren – Betrieb in unbeladenem Zustand

Die maximale Drehzahl, die erreichbar ist, ohne dass das Reinigungszusatzgerät den Boden berührt. Die Nenndrehzahl der Außenwelle der Pad-/Bürsten-/Besen-Getriebemotorkombination kann zur Angabe der maximalen Drehzahl verwendet werden.

ANMERKUNG Es kann unmöglich sein, diesen Wert zu messen, weil die Maschinensteuerung den Antrieb des unbelasteten Reinigungszusatzgeräts abschaltet.

11.3 Messverfahren – Betrieb in beladenem Zustand

Maximale Drehzahl, die während des Betriebs des Reinigungszusatzgerätes bei maximaler Bürstenanpresskraft (siehe Abschnitt 9) erreichbar ist.

11.4 Angabe im Bericht

Die Drehzahl wird in U/min angegeben.

12 Maximale Bodenbelastung und Anpressdruck der Räder

12.1 Allgemeines

Der auf eine Bodenfläche ausgeübte maximale Druck durch Räder oder Lenkrollen der Maschine während des zu erwartenden Betriebs oder Transports.

Diese Parameter dienen zur Angabe der Eignung der Maschine für besondere Bodenflächen. Die Werte können mit dem statischen Grenzbelastungsbemessungswert der Bodenfläche verglichen werden.

12.2 Messverfahren

Die maximale Bodenbelastung muss nach Anhang A auf Fertigbetonplatten nach IEC 60335-2-72:2016 gemessen werden.

12.3 Angabe im Bericht

Der Wert wird nach Anhang A angegeben.

13 Geschwindigkeit

13.1 Maximale Transportgeschwindigkeit (Maschinen mit Kraftantrieb)

Die Transportgeschwindigkeit der Maschine in gerader Vorwärtsbewegung auf einer polierten ebenen Oberfläche. Dieser Parameter dient zur Angabe der maximalen Transportgeschwindigkeit, ohne dass andere Maschinenfunktionen in Betrieb sind.

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

13.2 Maximale Betriebsgeschwindigkeit

Die Arbeitsgeschwindigkeit, wie vom Hersteller festgelegt wird, bei der die Maschine sich in gerader Vorwärtsrichtung auf einer geradlinigen, polierten ebenen Betonfläche fortbewegt. Dieser Parameter dient zur Angabe der empfohlenen maximalen Arbeitsgeschwindigkeit der Maschine mit allen gleichzeitig in Betrieb befindlichen Bodenreinigungsfunktionen.

13.3 Messverfahren

Die Transportgeschwindigkeit wird nach dem Erreichen der Höchstgeschwindigkeit gemessen.

Die Betriebsgeschwindigkeit wird nach Erreichen der Arbeitsgeschwindigkeit gemessen.

13.4 Angabe im Bericht

Die Werte werden in km/h angegeben.

14 Geräusche

14.1 Schallleistungspegel

Der A-bewertete Gesamt-Emissions-Schallleistungspegel der Maschine zur Angabe der Gesamtschall-leistung, die von der Maschine abgegeben wird.

14.2 Schalldruckpegel

Der A-bewertete Gesamt-Emissions-Schalldruckpegel an der Position des Bedieners zur Angabe des Schallpegels, dem der Bediener während des Normalbetriebs der Maschine ausgesetzt ist.

14.3 Messverfahren

Messung in Übereinstimmung mit der Messung der Luftschallemission wie in IEC 60335-2-72:2016 angegeben.

14.4 Angabe im Bericht

Die Werte und Unsicherheiten werden in dB(A) angegeben.

15 Schwingungen

15.1 Gesamtwert der Hand-Arm-Schwingungen

Bei allen Maschinen muss der Gesamtwert der Schwingungen, denen das Hand-Arm-System ausgesetzt ist, gemessen werden.

15.2 Gesamtwert der Körperschwingung

Für Aufsitzmaschinen und handgeführte Maschinen mit Sulky muss der höchste quadratische Mittelwert der gewichteten Beschleunigung gemessen werden, der der gesamte Körper ausgesetzt ist.

15.3 Messverfahren

Die Messung erfolgt in Übereinstimmung mit der Messung der Schwingungsemission nach IEC 60335-2-72:2016.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05

15.4 Angabe im Bericht

Die Werte einschließlich ihrer Unsicherheit werden in m/s^2 angegeben.

16 Durchflussmenge des Frischwassers

16.1 Allgemeines

Die Menge des Frischwassers (ausschließlich Wasser), die auf die Bürsten bei jeder Durchflussgeschwindigkeit gesprüht oder verteilt wird, zur Angabe der mittleren kontinuierlichen Durchflussmenge des Frischwassers während des bestimmungsgemäßen Betriebs.

16.2 Messverfahren

Die Frischwasser-Durchflussmenge muss mit halbgefülltem Tank, der Hälfte von dessen Nutzvolumen, wie in Abschnitt 18 bestimmt, gemessen werden.

ANMERKUNG 1 Die Frischwasserdurchflussmenge kann in Abhängigkeit vom Staudruck schwanken.

ANMERKUNG 2 Die Durchflussmenge kann verschiedenartig gemessen und berechnet werden. Ein Verfahren besteht darin, die Maschine zu Beginn und am Ende einer festgelegten Zeitdauer zu wägen, den Masseunterschied zu berechnen, und diesen Wert durch die Masse des Wassers zu dividieren, um das Wasservolumen zu bestimmen, und danach das Volumen durch die Prüfdauer zu dividieren, um die Durchflussmenge zu erhalten. Ein anderes Verfahren ist, diese Messung mit einem Durchflussmesser durchzuführen.

16.3 Angabe im Bericht

Der Wert wird für jede Durchfluss- oder Schrubbleistungseinstellung in l/min angegeben. Ist der Durchsatz variabel, muss der Höchstwert zusammen mit dem verfügbaren Bereich, z. B. 0 l/min bis 10 l/min, angegeben werden.

17 Bemessungsvolumen der Vorkehreinrichtung

17.1 Allgemeines

Das maximale Funktionsvolumen des Kehrguts, das eine Vorkehreinrichtung im bestimmungsgemäßen Betrieb halten darf, zur Angabe des Nutzvolumens der jeweiligen Vorkehreinrichtung. Dieser Wert ist die Summe der Füllmenge der Vorkehreinrichtung, der Flüssigkeitsmenge, die die Vorkehreinrichtung halten könnte, und des gehäuften Fassungsvermögens, d. h. der trockenen Kehrgutmenge, die oberhalb der Füllmenge aufgehäuft werden könnte.

17.2 Messverfahren

Messung mit trockenem Sand (1 600 kg/m^3 ± 150 kg/m^3). Die Maschine wird im Reinigungsmodus betrieben, wobei der Prüfsand aufbereitet wird, bis der Sand beginnt, die Vorkehreinrichtung zu verlassen.

ANMERKUNG Die Masse des Sandes, der vor Beginn der Entleerungsphase fällt, ist von der Messung ausgenommen.

17.3 Angabe im Bericht

Der Wert wird in l angegeben und muss als Fassungsvermögen der Vorkehreinrichtung spezifiziert werden.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62885-9:2019-05