

DIN EN 957-5

ICS 97.220.30

Ersatz für
DIN EN 957-5:1996-08

**Stationäre Trainingsgeräte –
Teil 5: Stationäre Trainingsfahräder und Kurbel-Trainingsgeräte für den
Oberkörper, zusätzliche besondere sicherheitstechnische
Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 957-5:2009**

Stationary training equipment –

Part 5: Stationary exercise bicycles and upper body crank training equipment, additional
specific safety requirements and test methods;

German version EN 957-5:2009

Appareils d'entraînement fixes –

Partie 5: Bicyclettes d'exercice fixes et appareils d'entraînement pour le haut du corps,
exigences spécifiques de sécurité et méthodes d'essai supplémentaires;

Version allemande EN 957-5:2009

Gesamtumfang 27 Seiten

Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2009-07-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes (GPSG).

Dieses Dokument (EN 957-5:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitgeräte“ in der Arbeitsgruppe WG 4 „Stationäre Trainingsgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-01-04 AA „Trainingsgeräte“ im Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN.

Sofern die Norm vom Ausschuss für technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte ermittelt und im Bundesanzeiger veröffentlicht worden ist, wird bei stationären Trainingsgeräten, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit genügen.

Sie dürfen unter den in § 7 GPSG genannten Voraussetzungen mit dem von einer GS-Stelle dem Hersteller zuerkannten GS-Zeichen gekennzeichnet werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 957-5:1996-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderungen der Spezifikationen und Definitionen;
- b) Aufnahme von Liegerädern und Aufbauergometern, Anforderungen und Prüfverfahren;
- c) neue Anforderungen und Prüfverfahren für den Sitz und die Lenkstange;
- d) Aufnahme von Anforderungen und Prüfverfahren für Herzfrequenz-Überwachungs- und Herzfrequenz-Kontrollsysteme;
- e) Anforderungsänderung für gleich bleibenden Leistungsmodus;
- f) zusätzliche Anforderungen für den Handbetrieb und die Kennzeichnung;
- g) ausführlichere Beschreibung der bestehenden Anforderungen.

Frühere Ausgaben

DIN 32932: 1986-02, 1989-05

DIN EN 957-5: 1996-08

Deutsche Fassung

Stationäre Trainingsgeräte —
Teil 5: Stationäre Trainingsfahräder und Kurbel-Trainingsgeräte
für den Oberkörper, zusätzliche besondere
sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Stationary training equipment —
Part 5: Stationary exercise bicycles and upper body crank
training equipment, additional specific safety requirements
and test methods

Appareils d'entraînement fixes —
Partie 5: Bicyclettes d'exercice fixes et appareils
d'entraînement pour le haut du corps, exigences
spécifiques de sécurité et méthodes d'essai
supplémentaires

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. Dezember 2008 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B- 1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Klassifizierung	7
5 Sicherheitstechnische Anforderungen	10
6 Prüfverfahren	16
7 Prüfbericht.....	22
Anhang A (informativ) Beispiel zur Ermittlung des Trägheitsmoments J (Sicht von der Antriebsachse aus in ein System)	23
Literaturhinweise	25

Vorwort

Dieses Dokument (EN 957-5:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 957-5:1996.

EN 957 *Stationäre Trainingsgeräte* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 2: Kraft-Trainingsgeräte, zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 4: Kraft-Trainingsbänke, zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 5: Stationäre Trainingsfahräder und Kurbel-Trainingsgeräte für den Oberkörper, zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 6: Laufbänder, zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 7: Rudergeräte, zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 8: Stepper, Treppensteigergeräte und Climber, zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 9: Ellipsen-Trainer, zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 10: Trainingsfahräder mit starrem Antrieb oder ohne Freilauf, zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

Gegenüber EN 957-5:1996 wurden hauptsächlich die folgenden Änderungen vorgenommen:

- a) Änderungen der Spezifikationen und Definitionen;
- b) Aufnahme von Liegerädern und Oberkörperergometern, Anforderungen und Prüfverfahren;
- c) neue Anforderungen und Prüfverfahren für den Sitz und die Lenkstange;
- d) Aufnahme von Anforderungen und Prüfverfahren für Pulsanzeige und Pulssteuerung;
- e) Anforderungsänderung für gleich bleibenden Leistungsmodus;
- f) zusätzliche Anforderungen für die Gebrauchsanweisung und die Kennzeichnung;
- g) ausführlichere Beschreibung der bestehenden Anforderungen.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Dieser Teil der EN 957 betrifft die Sicherheit von Kurbel-Trainingsgeräten.

Er ändert und ergänzt EN 957-1. Die Anforderungen dieser besonderen Norm haben Vorrang gegenüber denen der allgemeinen Norm.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der EN 957 legt sicherheitstechnische Anforderungen für stationäre Trainingsfahrräder und Kurbel-Trainingsgeräte für den Oberkörper zusätzlich zu den allgemeinen sicherheitstechnischen Anforderungen nach EN 957-1 fest.

Dieser Teil der EN 957 gilt für stationäre Trainingsgeräte vom Typ stationäre Trainingsfahrräder und Kurbel-Trainingsgeräte für den Oberkörper (Typ 5), wie in Abschnitt 3 definiert, in den Klassen S, H, I und A, B, C nach EN 957-1.

Für alle Zusatzgeräte, die zusammen mit stationären Trainingsfahrrädern und Kurbel-Trainingsgeräten für den Oberkörper zur Durchführung von zusätzlichen Übungen geliefert werden, gelten die Anforderungen nach EN 957-1.

Dieser Teil der EN 957 gilt nicht für Rollenständer, da diese nicht in angemessener Weise gesichert werden können.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

EN 71-1, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften*

EN 957-1:2005, *Stationäre Trainingsgeräte — Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

ISO 4210, *Cycles — Safety requirements of bicycles*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 957-1 und die folgenden Begriffe.

3.1

Tretkrubel-Trainingsgerät

Standgerät, mit dem durch Drehen eines Kurbelmechanismus durch Bewegungen des Unterkörpers oder Oberkörpers eine Leistung erbracht wird

ANMERKUNG Im Folgenden Trainingsgerät genannt.

3.2

Freilauf

Getriebemechanismus, um die Schwungscheibe vom Tretmechanismus in einer Richtung zu lösen

3.3

Sattelstütze

Verbindung zwischen Rahmen und Sattel, um die Höhe des Sattels einzustellen

3.4

Sitzrohr

Teil des Rahmens, in den die Sattelstütze eingeschoben wird

3.5

Lenkerschaft

Verbindung zwischen Rahmen und Lenker, um die Höhe des Lenkers einzustellen

3.6

Anzeige

Vorrichtung, die dem Benutzer Informationen über die Leistung gibt

3.7

Belastungseinstellung

Vorrichtung, um die Höhe des Widerstands an den Kurbeln des Trainingsgerätes zu ändern

3.8

gleich bleibender Leistungsmodus

Programm, das es dem Benutzer ermöglicht, eine vorher eingestellte Leistung am Trainingsgerät unabhängig von der Drehzahl der Pedale aufrechtzuerhalten, und das auf verschiedene Stufen einstellbar ist

ANMERKUNG $P = M \cdot 2 \cdot \pi \cdot n/60$

3.9

einstellbares Drehmoment

ermöglicht dem Benutzer, eine vorher bestimmte Widerstandsstufe aufrechtzuerhalten

ANMERKUNG Die Leistung ist nur abhängig von der Drehzahl der Pedale und der gewählten Widerstandsstufe ($M = F \cdot L$).

3.10

einstellbares Trainingsgerät

Trainingsgerät, bei dem die Leistung durch das Drehmoment und/oder durch ein Leistungsverstellungssystem verändert werden kann

3.11

nicht einstellbares Trainingsgerät

Trainingsgerätes, bei dem die Leistung nur durch die Drehzahl der Pedale geändert werden kann

3.12

Trägheitsfaktor

Summe der Trägheitsmomente aller drehenden Teile des Antriebs multipliziert mit dem entsprechenden Übersetzungsverhältnis im Quadrat

ANMERKUNG Das Übersetzungsverhältnis ergibt sich aus der Drehzahl der Schwungscheibe dividiert durch die Drehzahl der jeweiligen Welle beginnend an der Kurbelwelle

3.13

Schutzabdeckung

Abdeckung, um den Nutzer vor unbeabsichtigtem Zugang zu gefährlichen Teilen des Trainingsgerätes zu schützen

ANMERKUNG Gefährliche Teile sind bewegliche Teile, Antriebssysteme, erhitzte Oberflächen usw.

3.14

verstellbarer Lenker

Lenker, der für unterschiedliche Trainingspositionen verstellt werden kann

3.15

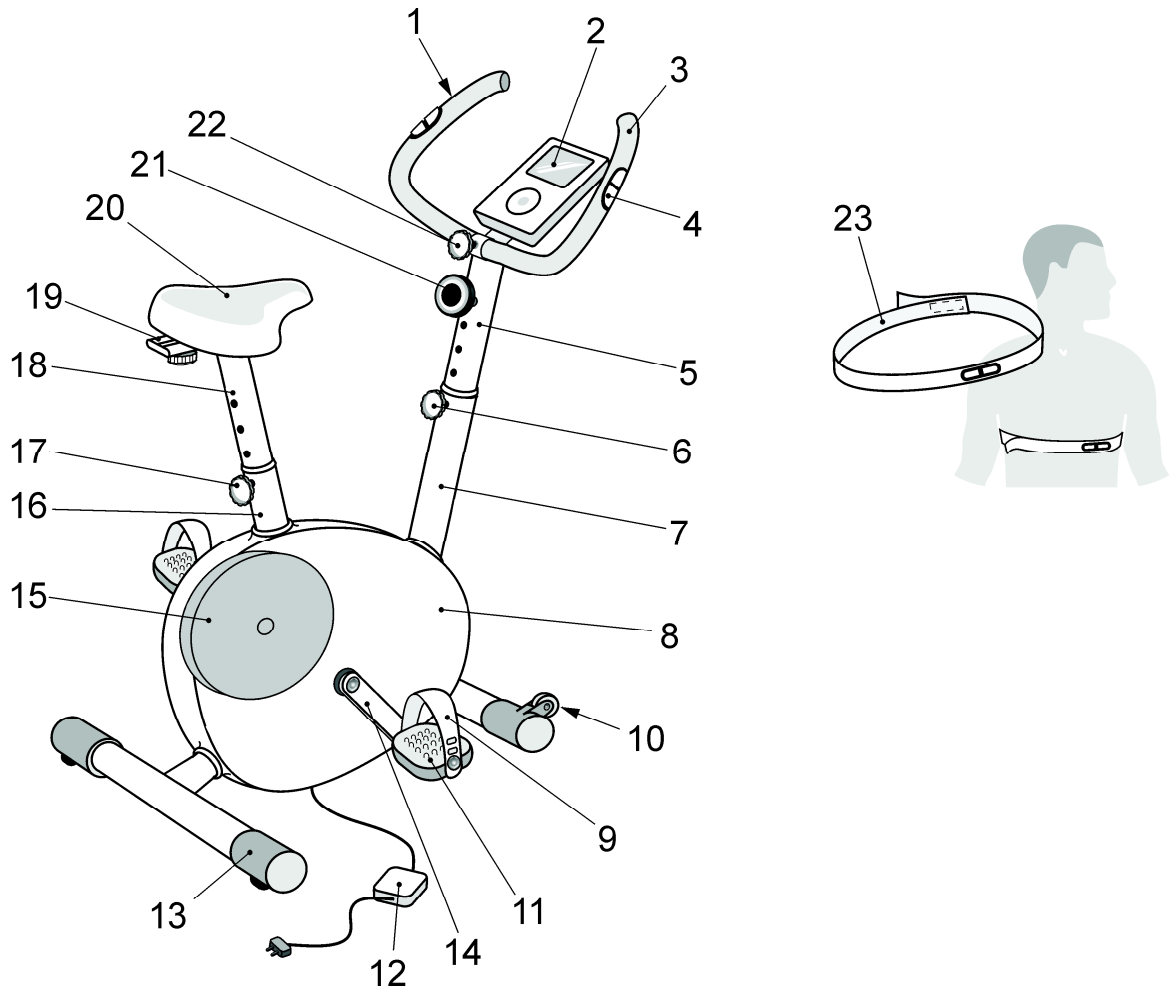
Herzfrequenz-Steuermodus

Programm, das es dem Benutzer ermöglicht, dass das Training bei einer vorher bestimmten Pulsfrequenz durch automatische Widerstandsanpassung durchgeführt werden kann

4 Klassifizierung

Es gilt EN 957-1:2005, Abschnitt 4.

ANMERKUNG Die Bilder 1 bis 3 dienen nur als Beispiele und zur Angabe der Benennungen der Bauteile.



Legende

1 Lenker	13 Standfuß
2 Anzeigeconsole	14 Tretkurbel
3 Handgriff	15 Schwungrad
4 Pulsfrequenzmessfühler für die Hand	16 Sitzrohr
5 Lenkerschaft	17 Höhenverstellvorrichtung des Sitzes
6 Verstellvorrichtung des Lenkers	18 Sattelstütze
7 Rahmen	19 horizontale Verstellvorrichtung des Sitzes
8 Schutzabdeckung	20 Sattel
9 Pedalriemen	21 Belastungseinstellung
10 Rollen zum Verschieben des Gerätes	22 Verstellvorrichtung des Lenkers
11 Pedale	23 Herzfrequenzgurt
12 Stromversorgung (Netzteil)	

Bild 1 — Beispiel eines Tretkurbel-Trainingsgerätes