

6 Tastaturen, Tasten und Eingabegeräte

entfällt

6.1 Tastaturen und Tasten

entfällt

6.1.1 Handhabung von Tastaturen und Tasten

entfällt

Kann die Bedienperson die richtigen Tasten genau, schnell und ohne Beeinträchtigung finden und betätigen? Die hier betrachteten Tasten sind auf einer Tastatur oder in einem Tastenfeld, z. B. von Funktionstasten, angeordnet. Sie können als mechanische Tasten mit Tastenhub und Druckpunkt oder als Folientastatur konstruiert sein. Einzelne Befehlsgeräte wie Drucktaster, NOT-AUS- bzw. NOT-HALT-Taster sind in Abschnitt 5.8 behandelt.

a) Ist die Position der Tasten und Tastaturen für die jeweilige Bedienung geeignet?

entfällt

31

Sichtprüfung an der Maschine	siehe DGUV Information 209-069	ja	nein
------------------------------	--------------------------------	----	------

Norm	Abschnitt
VDI/VDE 3850 Blatt 2:2017	9.2

Kommentar:

b) Ermöglichen Form, Oberfläche, Größe und Abstand der Tasten eine exakte und eindeutige Bedienung?

entfällt

34

Funktionsprüfung an der Maschine		ja	nein
----------------------------------	--	----	------

Diese Frage sollte durch Betätigen aller Tasten (bzw. der verschiedenen Tastentypen) beurteilt werden.

Die Größe und der Abstand der Tasten untereinander müssen auch bei Tragen von Handschuhen eine genaue und schnelle Bedienung ermöglichen. Die Form und Oberfläche der Tasten soll den betätigenden Finger gut führen.

Norm	Abschnitt
DIN EN ISO 9241-410:2012	B.2.2.1
VDI/VDE 3850 Blatt 2:2017	9.2

Kommentar:

c) Sind Tastenbereiche von besonderer Bedeutung (z. B. Ziffernblock) räumlich oder optisch voneinander unterschieden?

entfällt

23

Sichtprüfung an der Maschine		ja	nein
------------------------------	--	----	------

Bereiche und Tasten sind dabei durch Umrandung, Farben oder Abstände logisch zu gruppieren (z. B. Navigationsblock oder Ziffernblock). Sie können auch durch Form und Größe unterschieden sein.

Norm	Abschnitt
DIN EN ISO 9241-410:2012	B.2
VDI/VDE 3850 Blatt 2:2017	9.3

Kommentar:

d) Sind Softkey-Tasten am linken, rechten oder unteren Bildschirmrand angeordnet und eindeutig der Funktionsanzeige auf dem Bildschirm zugeordnet?

entfällt

35

Sichtprüfung an der Maschine		ja	nein
------------------------------	--	----	------

Die Funktionsanzeige auf dem Bildschirm kennzeichnet die meist wechselnde Bedeutung des Softkeys.

Norm	Abschnitt
VDI/VDE 3850 Blatt 2:2017	9.6

Kommentar:

Copy-Text
Beginn
frei
wählbar

Copy-Text
Beginn
frei
wählbar

e) 36 Erfolgt zur Betätigung einer Taste eine taktile Rückmeldung (bevorzugt mit deutlichem Druckpunkt und Tastenhub)? entfällt

Funktionsprüfung an der Maschine	ja nein
----------------------------------	------------

Durch Betätigung der Tasten prüfen.

Norm	Abschnitt
DIN EN ISO 9241-410:2012 VDI/VDE 3850 Blatt 2:2017	B.2.2.1.1 c) -f) 9.2

Kommentar:

f) 40 Falls eine Tastenwiederholungsfunktion vorhanden: Erfolgt die erste Wiederholung nach ca. 0,5 bis 0,7 s und beträgt die Wiederholgeschwindigkeit zwischen 10 bis 20 Wiederholungen/s? entfällt

Funktionsprüfung an der Maschine	ja nein
----------------------------------	------------

Definition der Tastenwiederholungsfunktion: dies ist eine z. B. bei Textverarbeitung übliche Eigenschaft, dass bei längerem Drücken einer Taste das Zeichen wiederholt ausgegeben wird.

Dies kann man auch ohne Stoppuhr messen. Am besten eine Zeichentaste in einem Eingabefeld betätigen:

Diese Taste ca. 2 Sekunden halten (dabei 21, 22 zählen). Man sollte dabei a) eine deutliche Anfangsverzögerung wahrnehmen und b) ca. 15 bis 25 Wiederholungen des Zeichens erkennen können.

Bei nicht umkehrbaren Funktionen (Löschen) sollte keine Wiederholungsfunktion aktiv sein.

Norm	Abschnitt
DIN EN ISO 9241-410:2012	B.2.2.1.1 h)

Kommentar:

g) 27 Falls Dateneingabe notwendig: Entspricht die Anordnung eines Ziffern- oder Buchstabenblockes den üblichen Standards? entfällt

Sichtprüfung an der Maschine	ja nein
------------------------------	------------

Für numerischen Datenblock: entweder die Anordnung

7 8 9 oder 1 2 3 (empfohlen)

4 5 6 4 5 6

1 2 3 7 8 9

Für Buchstabenblock empfohlen: entweder QWERT-Anordnung wie bei PC oder Buchstaben in der Reihenfolge A bis Z.

Norm	Abschnitt
DIN EN ISO 9241-410:2012	B.2.3.1 g)

Kommentar:

h) 28 Falls eine nicht fest eingebaute PC-Tastatur vorhanden ist: Ist diese so befestigt, dass sie während der Benutzung stabil bleibt, nicht rutscht oder wackelt? entfällt

Funktionsprüfung an der Maschine	ja nein
----------------------------------	------------

Durch „kräftige“ Betätigung der Tastatur prüfen.

Norm	Abschnitt
DIN EN ISO 9241-410:2012	B.2.3

Kommentar:

<p>Gesamtbewertung: Kann die Bedienperson die richtigen Tasten genau, schnell und ohne Beeinträchtigung finden und betätigen?</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;">ja</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">nein</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">nein</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Empfehlung</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">Mangel</td> </tr> </table>	ja	nein	nein	Empfehlung		Mangel
ja	nein	nein					
Empfehlung		Mangel					

6.1.2 Bedienwirkung von Tastaturen und Tasten

entfällt

Kann die Bedienperson die Wirkung der Tasten eindeutig erkennen?

a) Sind die Tasten bei Einfachbelegung und auch bei Mehrfachbelegung eindeutig bezeichnet?

entfällt

42

Sichtprüfung an der Maschine

ja nein

Es sollen möglichst allgemein verständliche/standardisierte Bildzeichen verwendet werden. Falls die Bezeichnungen nicht direkt auf den Tasten stehen, sollte die Lage der Bezeichnung relativ zur Taste konsistent sein (z. B. immer links von der Taste).

Bezeichnungen für Mehrfachbelegung sollten konsistent angeordnet sein (z. B. immer als kleinere Bezeichnungen rechts unten auf der Taste).

Diese Anforderungen sind bei Softkeys nicht notwendig (Bezeichnung auf dem Display muss dafür eindeutig sein).

Norm	Abschnitt
DIN EN ISO 9241-410:2012 VDI/VDE 3850 Blatt 2:2017	B.2.2.1.1 k) - l) 9.2

Kommentar:

b) Sind die Bezeichnungen mit angenehmen Kontrast (z. B. dunkle Zeichen auf hellem Hintergrund), spiegelungsfrei und aus der Bedienung lesbar?

entfällt

41

Sichtprüfung an der Maschine

ja nein

Norm	Abschnitt
DIN EN ISO 9241-410:2012 VDI/VDE 3850 Blatt 2:2017	B.2.2.1.1 j) 9.2

Kommentar:

c) Ist zu vermuten, dass die Bezeichnungen bei normaler Abnutzung und Reinigung dauerhaft lesbar bleiben?

entfällt

43

Sichtprüfung an der Maschine

ja nein

Aufgeklebte oder aufgedruckte Bezeichnungen sind besonders auf den Tastenköpfen schnell abgenutzt und nicht mehr lesbar.

Norm	Abschnitt
DIN EN ISO 9241-410:2012	B.2.2.1.1 m)

Kommentar:

d) Sind Mehrfachbelegungen von Tasten auf allgemein bekannte Funktionen beschränkt?

entfällt

19

Sichtprüfung an der Maschine

ja nein

Mehrfachbelegungen sind im Allgemeinen zu vermeiden, außer sie sind allgemein bekannt wie z. B. bei PC-Tastaturen: das EURO-Zeichen auf der Taste E, die Cursorstasten auf dem Ziffernblock.

Zeitabhängige Mehrfachfunktionen sind möglichst zu vermeiden, d. h., bei längerer Betätigung einer Taste sollte keine andere Funktion eintreten.

Norm	Abschnitt
VDI/VDE 3850 Blatt 2:2017	9.2

Kommentar:

Gesamtbewertung:

Kann die Bedienperson die Wirkung der Tasten eindeutig erkennen?

ja nein nein

Empfehlung Mangel

Copy-Text
Beginn
frei
wählbar

6.1.3 Besondere Anforderungen an Funktionstasten (nicht Softkeys)

Werden Funktionstasten sinnvoll eingesetzt, angeordnet und gekennzeichnet?

Funktionstasten sind nicht zur Zeicheneingabe gedacht, sondern zum Auslösen von häufigen und teilweise komplexen Bedienfunktionen. Daher ist die richtige Auswahl von Funktionen neben der Anordnung und der Kennzeichnung besonders wichtig.

Softkeys sind Funktionstasten mit wechselnder Bedeutung. Sie werden in Abschnitt 9.2.2 beurteilt.

entfällt

a) Sind die Funktionstasten für wichtige und oft benutzte Funktionen reserviert?

160

Sichtprüfung an der Maschine

ja nein

entfällt

Norm

Abschnitt

VDI/VDE 3850 Blatt 1:2014

5.1.5

Kommentar:

b) Sind Funktionstasten entsprechend ihrer funktionalen Zusammengehörigkeit angeordnet?

134

Sichtprüfung an der Maschine

ja nein

Ort, Größe oder Farbe können die Gruppierung verdeutlichen.

Norm

Abschnitt

VDI/VDE 3850 Blatt 1:2014

5.1.5

Kommentar:

c) Ist Mehrfachbelegung von Funktionstasten (mit der Ausnahme von Softkeys) vermieden?

133

Sichtprüfung an der Maschine

ja nein

Bei Softkeys ist Mehrfachbelegung für das Bedienprinzip notwendig.

Norm

Abschnitt

VDI/VDE 3850 Blatt 1:2014

5.1.5

Kommentar:

d) Falls Funktionstasten mit Text gekennzeichnet sind: Ist der Text in der Landessprache die Bedienperson abgefasst?

132

Sichtprüfung an der Maschine

ja nein

entfällt

Norm

Abschnitt

VDI/VDE 3850 Blatt 1:2014

5.1.5

Kommentar:

Gesamtbewertung:

Werden Funktionstasten sinnvoll eingesetzt, angeordnet und gekennzeichnet?

ja nein nein

Empfehlung

Mangel

Copy-Text
Beginn
frei
wählbar