Dieses Dokument ist lediglich eine Dokumentationsquelle, für deren Richtigkeit die Organe der Gemeinschaften keine Gewähr übernehmen

►**B**

RICHTLINIE DES RATES

vom 20. Januar 1976

zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Abfüllung bestimmter Erzeugnisse nach Gewicht oder Volumen in Fertigpackungen

(76/211/EWG)

(ABl. L 46 vom 21.2.1976, S. 1)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
►**M1**	Richtlinie 78/891/EWG der Kommission vom 28. September 1978	L 311	21	4.11.1978

▼B

RICHTLINIE DES RATES

vom 20. Januar 1976

zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Abfüllung bestimmter Erzeugnisse nach Gewicht oder Volumen in Fertigpackungen

(76/211/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments ([1]),

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses ([2]),

in Erwägung nachstehender Gründe:

In den meisten Mitgliedstaaten sind die Bedingungen, unter denen Erzeugnisse in verschlossenen Fertigpakkungen in den Verkehr gebracht werden müssen, durch zwingende Rechtsvorschriften geregelt, die von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat verschieden sind und daher bei diesen Fertigpackungen zu Handelshemmnissen führen; es ist deshalb notwendig, diese Vorschriften anzugleichen.

Im Interesse einer korrekten Verbraucherinformation ist festzulegen, in welcher Weise die Angaben über Nenngewicht oder Nennvolumen der fertigverpackten Erzeugnisse auf den Fertigpackungen anzubringen sind.

Es ist ferner erforderlich, die zulässigen Fehlergrenzen in bezug auf den Inhalt der Fertigpackungen zu spezifizieren und zur Erleichterung der Prüfung, ob die Fertigpackungen den Vorschriften entsprechen, eine Bezugsmethode für diese Prüfung zu bestimmen.

In Artikel 16 der Richtlinie 71/316/EWG des Rates vom 26. Juli 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend gemeinsame Vorschriften über Meßgeräte sowie über Meß- und Prüfverfahren ([3]), zuletzt geändert durch die Beitrittsakte ([4]), ist vorgesehen, daß die Harmonisierung der Vertriebsbedingungen für bestimmte Erzeugnisse, insbesondere in bezug auf die Messung und die Kennzeichnung der verpackten Mengen, in Einzelrichtlinien geregelt werden kann.

Für einige Mitgliedstaaten sind eine rasche Änderung des auf ihren innerstaatlichen Rechtsvorschriften beruhenden Abfüllprinzips und die Einführung neuartiger Prüfungen sowie die Änderung des Einheitensystems mit Schwierigkeiten verbunden; deshalb müßte für diese Mitgliedstaaten eine Übergangszeit vorgesehen werden, die sich jedoch nicht hemmend auf den innergemeinschaftlichen Handel mit den betreffenden Erzeugnissen auswirken und die Anwendung der Richtlinie in den übrigen Mitgliedstaaten nicht beeinträchtigen darf —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Diese Richtlinie gilt für Fertigpackungen, in denen Erzeugnisse — mit Ausnahme der Erzeugnisse, die unter die Richtlinie 75/106/EWG des Rates vom 19. Dezember 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Abfüllung bestimmter Flüssigkeiten nach

([1]) ABl. Nr. C 48 vom 25. 4. 1974, S. 21.
([2]) ABl. Nr. C 109 vom 19. 9. 1974, S. 16.
([3]) ABl. Nr. L 202 vom 6. 9. 1971, S. 1.
([4]) ABl. Nr. L 73 vom 27. 3. 1972, S. 14.

▼B

Volumen in Fertigpackungen fallen ([1]) — in konstanten, einheitlichen Nennfüllmengen in den Verkehr gebracht werden sollen, die

— bestimmten, vom Abfüllbetrieb im voraus festgelegten Werten entsprechen,

— in Gewichts- oder Volumeneinheiten ausgedrückt werden,

— nicht kleiner als 5 g oder 5 ml und nicht größer als 10 kg oder 10 l sind.

Artikel 2

(1) Eine Fertigpackung im Sinne dieser Richtlinie besteht aus dem Erzeugnis und der Umschließung, in die es fertigverpackt ist.

(2) Als fertigverpackt gelten Erzeugnisse in Umschließungen beliebiger Art, die in Abwesenheit des Käufers abgefüllt und verschlossen werden, wobei die Menge des darin enthaltenen Erzeugnisses einen vorausbestimmten Wert besitzt und ohne Öffnen oder merkliche Änderung der Packung nicht verändert werden kann.

Artikel 3

(1) Mit dem in Anhang I Nummer 3.3 vorgesehenen EWG-Zeichen dürfen nur die Fertigpackungen versehen werden, die den Vorschriften dieser Richtlinie und deren Anhang I entsprechen.

(2) Sie sind den meßtechnischen Prüfungen nach den Bedingungen des Anhangs I Nummer 5 und des Anhangs II unterworfen.

Artikel 4

(1) Auf allen in Artikel 3 genannten Fertigpackungen muß stets das als Nenngewicht oder Nennvolumen bezeichnete Gewicht oder Volumen des Erzeugnisses angegeben sein, das sie gemäß Anhang I jeweils enthalten müssen.

(2) Fertigpackungen mit flüssigen Erzeugnissen müssen die Angabe ihres Nennvolumens, Fertigpackungen mit anderen Erzeugnissen die Angabe ihres Nenngewichts tragen, es sei denn, daß in allen Mitgliedstaaten die gleichen entgegengesetzten Handelsbräuche oder einzelstaatliche Regelungen oder daß entgegengesetzte gemeinschaftliche Regelungen bestehen.

(3) Sind die Handelsbräuche oder die einzelstaatlichen Regelungen für bestimmte Arten von Erzeugnissen oder bestimmte Arten von Fertigpackungen nicht in allen Mitgliedstaaten gleich, so müssen diese Fertigpackungen zumindest die Füllmengenangabe tragen, die dem Handelsbrauch oder der geltenden einzelstaatlichen Regelung des Bestimmungslandes entspricht.

(4) Bis zum Ablauf der Übergangszeit, in der die Verwendung der Einheiten des britischen Maßsystems gemäß Anhang II der Richtlinie 71/354/EWG des Rates vom 18. Oktober 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Einheiten im Meßwesen ([2]), geändert durch die Beitrittsakte, in der Gemeinschaft zugelassen ist, muß auf Verlangen des Vereinigten Königreichs oder Irlands in ihrem Hoheitsgebiet die Angabe des Nenngewichts und/oder des Nennvolumens in SI-Einheiten gemäß Anhang I Nummer 3.1 durch die Angabe des Ergebnisses der Umrechnung in Einheiten des britischen Maßsystems (VK) unter Verwendung nachstehender Umrechnungskoeffizienten ergänzt werden:

([1]) ABl. Nr. L 42 vom 15. 2. 1975, S. 1.
([2]) ABl. Nr. L 243 vom 29. 10. 1971, S. 29.

▼B

1 g = 0,0353 ounce (avoirdupois),

1 kg = 2,205 pounds,

1 ml = 0,0352 fluid ounce,

1 l = 1,760 pint oder 0,220 gallon.

Artikel 5

Die Mitgliedstaaten dürfen das Inverkehrbringen von Fertigpackungen, die den Bestimmungen und Prüfvorschriften dieser Richtlinie entsprechen, nicht aus Gründen verweigern, verbieten oder beschränken, die sich auf die nach dieser Richtlinie vorgeschriebenen Aufschriften, die Feststellung ihres Volumens oder Gewichts oder auf die Methoden beziehen, nach denen es gemessen oder geprüft worden ist.

Artikel 6

Änderungen, die zur Anpassung der Anhänge I und II dieser Richtlinie an den technischen Fortschritt notwendig sind, werden nach dem Verfahren der Artikel 18 und 19 der Richtlinie 71/316/EWG vorgenommen.

Artikel 7

(1) Die Mitgliedstaaten setzen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie binnen 18 Monaten nach ihrer Bekanntgabe nachzukommen, und setzen die Kommission hiervon unverzüglich in Kenntnis.

(2) In Abweichung von Absatz 1 können Belgien, Irland, die Niederlande und das Vereinigte Königreich den Beginn der Anwendung dieser Richtlinie und ihrer Anhänge bis spätestens zum 31. Dezember 1979 verschieben.

(3) Während des Zeitraums, in dem die Richtlinie in einem Mitgliedstaat nicht angewandt wird, wendet dieser Mitgliedstaat zur Prüfung des mengenmäßigen Inhalts der unter diese Richtlinie fallenden Fertigpackungen aus den übrigen Mitgliedstaaten keine strengeren Maßnahmen an als zum Zeitpunkt der Genehmigung der Richtlinie.

(4) Während dieses Zeitraums werden von den Mitgliedstaaten, die die Richtlinie bereits anwenden, Fertigpackungen, die den Bestimmungen des Anhangs I Nummer 1 entsprechen und aus den Mitgliedstaaten stammen, denen die in Absatz 2 vorgesehene Ausnahmeregelung gewährt wurde, in gleicher Weise und unter den gleichen Bedingungen wie Fertigpackungen, die sämtlichen Bestimmungen der Richtlinie entsprechen, zugelassen, selbst wenn sie nicht mit dem in Anhang I Nummer 3.3 vorgesehenen EWG-Zeichen gekennzeichnet sind.

(5) Die in Anhang I Nummer 5 vorgesehene Kontrolle wird von den zuständigen Stellen des Bestimmungslandes durchgeführt, wenn es sich um Fertigpackungen handelt, die außerhalb der Gemeinschaft hergestellt und auf das Gebiet der Gemeinschaft in einen Mitgliedstaat eingeführt worden sind, der die Richtlinie gemäß den Bestimmungen dieses Artikels noch nicht anwendet.

(6) Die Mitgliedstaaten tragen dafür Sorge, daß der Kommission der Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften mitgeteilt wird, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 8

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

▼B

ANHANG I

1. ZIELE

Die unter diese Richtlinie fallenden Fertigpackungen müssen so hergestellt sein, daß folgende Bedingungen erfüllt sind:

1.1. Die tatsächliche Füllmenge der Fertigpackungen darf im Mittel nicht niedriger sein als die Nennfüllmenge.

1.2. Der Anteil der Fertigpackungen, deren Minusabweichung die unter Nummer 2.4 vorgesehenen Fehlergrenzen überschreitet, muß so niedrig sein, daß das Los von Fertigpackungen den im Anhang II festgelegten Kontrollvorschriften entspricht.

1.3. Eine Fertigpackung, deren Minusabweichung die in der Tabelle unter Nummer 2.4 aufgeführten Fehlergrenzen um mehr als das Doppelte überschreitet, darf nicht das EWG-Zeichen nach Nummer 3.3 tragen.

2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN UND GRUNDLEGENDE VORSCHRIFTEN

2.1. Die Nennfüllmenge (Nenngewicht oder Nennvolumen) des Inhalts einer Fertigpackung ist das auf dieser Fertigpackung angegebene Gewicht oder Volumen; es ist die Erzeugnismenge, die die Fertigpackung enthalten soll.

2.2. Die tatsächliche Füllmenge einer Fertigpackung ist die Erzeugnismenge (Gewicht oder Volumen), die sie tatsächlich enthält. Bei sämtlichen Prüfungen von Erzeugnissen, deren Menge in Volumeneinheiten ausgedrückt ist, wird der Wert des tatsächlichen Füllvolumens berücksichtigt, der diesen Volumen bei einer Temperatur von 20 °C entspricht, gleichgültig, bei welcher Temperatur die Abfüllung oder die Prüfung vorgenommen wird. Diese Regel gilt allerdings nicht für tiefgekühlte und gefrorene Erzeugnisse, deren Menge in Volumeneinheiten ausgedrückt ist.

2.3. Die Minusabweichung einer Fertigpackung ist die Menge, um die die tatsächliche Füllmenge dieser Fertigpackung unter der Nennfüllmenge liegt.

▼M1

2.4. Die zulässige Minusabweichung der Füllmenge einer Fertigpackung ergibt sich aus der nachstehenden Tabelle:

Nennfüllmenge Q_n in Gramm oder Milliliter	Zulässige Minusabweichung	
	in % von Q_n	in g oder ml
5 bis 50	9	—
50 bis 100	—	4,5
100 bis 200	4,5	—
200 bis 300	—	9
300 bis 500	3	—
500 bis 1 000	—	15
1 000 bis 10 000	1,5	—

Bei der Anwendung dieser Tabelle sind die in Gewichts- oder Volumeneinheiten berechneten Werte der zulässigen Minusabweichungen, die in Prozent angegeben sind, auf Zehntelgramm bzw. Zehntelmilliliter aufzurunden.

▼B

3. AUFSCHRIFTEN UND KENNZEICHEN

Auf allen entsprechend dieser Richtlinie hergestellten und in der handelsüblichen Form dargebotenen Fertigpackungen sind in unverwischbarer, deutlich lesbarer und gut sichtbarer Schrift anzubringen:

▼M1

3.1. Die Nennfüllmenge (Nenngewicht oder Nennvolumen), ausgedrückt in den Einheiten Kilogramm oder Gramm, Liter, Zentiliter oder Milliliter unter Verwendung von Ziffern, die bei einer Nennfüllmenge von

▼M1

mehr als 1 000 g oder 100 cl mindestens 6 mm hoch,
mehr als 200 g oder 20 cl bis 1 000 g oder 100 cl mindestens 4 mm hoch,
mehr als 50 g oder 5 cl bis 200 g oder 20 cl mindestens 3 mm hoch,
50 g oder 5 cl und darunter mindestens 2 mm hoch sind,

gefolgt von dem Einheitszeichen oder gegebenenfalls dem Namen der verwendeten Einheit gemäß der Richtlinie 71/354/EWG, geändert durch die Richtlinie 76/770/EWG.

Die Angaben in Einheiten des Imperialen Systems dürften höchstens ebenso groß sein wie die entsprechenden Angaben in SI-Einheiten.

▼B

3.2. Ein Zeichen oder eine Aufschrift, damit die zuständige Stelle den in der Gemeinschaft ansässigen Abfüllbetrieb, Auftraggeber oder Importeur feststellen kann.

3.3. Der Buchstabe „e“ in mindestens 3 mm Höhe und im gleichen Sichtbereich wie die Angabe des Nenngewichts oder des Nennvolumens, durch den unter der Verantwortung des Abfüllbetriebes oder des Importeurs bestätigt wird, daß die Fertigpackung den Vorschriften dieser Richtlinie entspricht.

Der Buchstabe „e“ hat die in der Zeichnung zu Nummer 3 des Anhangs II der Richtlinie 71/316/EWG dargestellte Form.

Artikel 12 dieser Richtlinie ist entsprechend anwendbar.

4. VERANTWORTUNG DES ABFÜLLBETRIEBES ODER DES IMPORTEURS

Der Abfüllbetrieb oder der Importeur trägt die Verantwortung dafür, daß die Fertigpackungen den Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen.

Die in einer Fertigpackung enthaltene Menge (oder Füllmenge), die als tatsächliche Füllmenge bezeichnet wird, muß unter der Verantwortung des Abfüllbetriebes und/oder des Importeurs nach Gewicht oder Volumen gemessen oder kontrolliert werden. Die Messung oder die Kontrolle wird mit einem amtlich geeichten und für den vorgesehenen Verwendungzweck geeigneten Meßgerät vorgenommen.

Die Kontrolle kann stichprobenweise erfolgen.

Wird die tatsächliche Füllmenge nicht gemessen, so muß der Abfüllbetrieb die Kontrolle in einer Weise durchführen, daß die Füllmenge tatsächlich den angegebenen Wert hat.

Diese Bedingung gilt als erfüllt, wenn der Abfüllbetrieb nach einem von den zuständigen Stellen des Mitgliedstaats anerkannten Verfahren bei der Herstellung eine entsprechende Kontrolle vornimmt und die Unterlagen über das Ergebnis dieser Kontrolle den genannten Stellen als Nachweis dafür zur Verfügung stellt, daß die Kontrollen sowie die sich als erforderlich erweisenden Berichtigungen und Anpassungen regelmäßig und ordnungsgemäß durchgeführt worden sind.

Bei der Einfuhr aus Drittländern kann der Importeur an Stelle einer Messung oder einer Kontrolle auch nachweisen, daß er über hinreichende Garantien verfügt, um seine Verantwortung übernehmen zu können.

Bei Erzeugnissen, deren Menge in Volumeneinheiten ausgedrückt ist, gelten die Kontroll- oder Meßvorschriften ebenfalls als erfüllt, wenn bei der Herstellung der Fertigpackung ein in der entsprechenden Richtlinie angegebenes Maßbehältnis verwendet und unter den Bedingungen gefüllt wird, die in der genannten und in dieser Richtlinie vorgeschrieben sind.

▼M1

5. VON DEN ZUSTÄNDIGEN STELLEN BEIM ABFÜLLBETRIEB, BEIM IMPORTEUR ODER BEI EINEM IN DER GEMEINSCHAFT ANSÄSSIGEN BEAUFTRAGTEN DES IMPORTEURS DURCHZUFÜHRENDE KONTROLLEN

Die Prüfung der Übereinstimmung der Fertigpackungen mit den Vorschriften dieser Richtlinie wird von den zuständigen Dienststellen der Mitgliedstaaten stichprobenweise beim Abfüllbetrieb oder, wenn dies praktisch undurchführbar ist, beim Importeur oder bei seinem in der Gemeinschaft ansässigen Beauftragten vorgenommen.

Diese statistische Stichprobenkontrolle wird in Übereinstimung mit den anerkannten Regeln der Qualitätskontrolle durchgeführt. Sie muß in ihrer Wirksamkeit mit der in Anhang II beschriebenen Bezugsmethode vergleichbar sein.

▼M1

So wird für den Wert der zulässigen Mindestfüllmenge ein von einem Mitgliedstaat angewandter Prüfplan mit dem in Anhang II dargelegten als vergleichbar angesehen, wenn der Abszissenpunkt 0,10 der Annahmekennlinie des erstgenannten Plans (Wahrscheinlichkeit der Annahme des Loses = 0,10) um weniger als 15 % vom Abszissenpunkt des entsprechenden Punktes des in Anhang II festgelegten Prüfplans abweicht.

Für den aufgrund der Methode der Standardabweichung erhaltenen Mittelwert wird ein in einem Mitgliedstaat angewandter Prüfplan mit dem in Anhang II darglegten als vergleichbar angesehen, wenn die Abszisse des Koordinatenpunktes 0,10 der Annahmekennlinie des erstgenannten Plans (Wahrscheinlichkeit der Annahme des Loses = 0,10) um weniger als 0,05 von der Abszisse des entsprechenden Punktes des in Anhang II festgelegten Prüfplans abweicht. Dabei wird unter Berücksichtigung der Annahmekennlinien dieser beiden Pläne die Variable der Abszissenachse:

$$\frac{Q_n - m}{s}$$ (1)

zugrunde gelegt.

▼B

6. ANDERE KONTROLLEN DURCH DIE ZUSTÄNDIGEN STELLEN

Diese Richtlinie berührt nicht die Durchführung von Kontrollen, die von den zuständigen Stellen in den Mitgliedstaaten auf allen Handelsstufen insbesondere deshalb vorgenommen werden können, um nachzuprüfen, ob die Fertigpackungen den Vorschriften der Richtlinie entsprechen.

Artikel 15 Absatz 2 der Richtlinie 71/316/EWG ist entsprechend anwendbar.

(1) m = Mittelwert der Fertigpackungen des Loses.

▼M1

ANHANG II

In diesem Anhang werden gemäß Artikel 3 der Richtlinie und Anhang I Nummer 5 die Einzelheiten der Bezugsmethode für die statistische Prüfung eines Loses von Fertigpackungen festgelegt.

1. VORSCHRIFTEN ÜBER DIE MESSUNG DER TATSÄCHLICHEN FÜLLMENGE DER FERTIGPACKUNGEN

Die tatsächliche Füllmenge der Fertigpackungen kann unmittelbar mit Hilfe von Waagen oder Volumenmeßgeräten oder, wenn es sich um eine Flüssigkeit handelt, mittelbar durch Wägung des Füllguts und Messung von dessen Dichte bestimmt werden.

Unabhängig von der verwendeten Methode darf der Fehler bei der Messung der tatsächlichen Füllmenge einer Fertigpackung höchstens ein Fünftel der zulässigen Minusabweichung der Nennfüllmenge betragen.

Die Verfahren für die Messungen kann jeder Mitgliedstaat selbst regeln.

2. VORSCHRIFTEN ÜBER DIE PRÜFUNG EINES LOSES VON FERTIGPACKUNGEN

Die Fertigpackungen werden stichprobenweise geprüft. Die Stichprobenprüfung umfaßt zwei Teile:

— eine Prüfung, die sich auf die tatsächliche Füllmenge jeder einzelnen Fertigpackung der Stichprobe erstreckt,

— eine Prüfung, die sich auf den Mittelwert der tatsächlichen Füllmengen aller Fertigpackungen der Stichprobe erstreckt.

Ein Los von Fertigpackungen wird als annehmbar angesehen, wenn die Ergebnisse bei den Prüfungen den Annahmekriterien entsprechen.

Für jede der beiden Prüfungen werden zwei Stichprobenpläne vorgesehen, die wie folgt zu verwenden sind:

— der eine für eine nicht zerstörende Prüfung, d. h. für eine Prüfung, die nicht die Öffnung der Packung zur Folge hat,

— der andere für eine zerstörende Prüfung, d. h. für eine Prüfung, die die Öffnung und Zerstörung der Packung zur Folge hat.

Die letztgenannte Prüfung ist aus wirtschaftlichen und praktischen Gründen auf ein unumgängliches Minimum beschränkt; ihre Wirksamkeit ist geringer als die der erstgenannten Prüfung.

Von der zerstörenden Prüfung ist daher nur Gebrauch zu machen, wenn eine nicht zerstörende Prüfung pratisch nicht möglich ist. Im allgemeinen wird sie bei Losen mit weniger als 100 Fertigpackungen nicht angewandt.

2.1. **Los von Fertigpackungen**

2.1.1. Das Los besteht aus der Gesamtmenge der Fertigpackungen gleicher Füllmenge, gleichen Musters und gleicher Herstellung, die am selben Ort abgefüllt werden und die Gegenstand der Prüfung sind. Ihre Wirkung ist auf die nachstehend festgelegten Werte begrenzt.

2.1.2. Werden die Fertigpackungen am Schluß des Abfüllvorgangs geprüft, so entspricht der Umfang des Loses der maximalen Stundenleistung der Abfüllanlage, und zwar ohne Begrenzung des Losumfangs.

In den übrigen Fällen ist die Stückzahl des Loses auf 10 000 Fertigpackungen begrenzt.

2.1.3. Bei Losen mit weniger als 100 Fertigpackungen erstreckt sich die nicht zerstörende Prüfung gegebenenfalls auf 100 % des Losumfangs.

2.1.4. Von den unter den Nummern 2.2 und 2.3 vorgesehenen Prüfungen muß eine ausreichende Anzahl von Fertigpackungen dem Los in zufälliger Reihenfolge entnommen werden, damit die Prüfung durchgeführt werden kann, die die meisten Stichproben erfordert.

Für die andere Prüfung werden die erforderlichen Stichproben den ersten Stichproben in zufälliger Reihenfolge entnommen und gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung muß vor Beginn der Messungen erfolgt sein.

2.2. **Prüfung der tatsächlichen Füllmenge einer Fertigpackung**

Die zulässige Mindestfüllmenge ergibt sich durch Abzug der zulässigen Minusabweichung von der Nennfüllmenge der Fertigpackung.

▼M1

Die Fertigpackungen eines Loses, deren tatsächliche Füllmenge geringer ist als die zulässige Mindestfüllmenge, werden als fehlerhaft bezeichnet.

2.2.1. *Nicht zerstörende Prüfung*

Die nicht zerstörende Prüfung wird nach einem Doppelprüfplan durchgeführt, der in der nachstehenden Tabelle aufgeführt ist:

Die erste Anzahl der geprüften Fertigpackungen muß mit dem im Plan angegebenen Umfang der ersten Stichprobe übereinstimmen:

— Ist die Anzahl der fehlerhaften Fertigpackungen der ersten Stichprobe gleich der ersten Annahmezahl oder kleiner, so wird das Los für diese Prüfung als annehmbar angesehen.

— Ist die Anzahl der fehlerhaften Fertigpackungen der ersten Stichprobe gleich der ersten Ablehnungszahl oder größer, so wird das Los abgelehnt.

— Liegt die Anzahl der fehlerhaften Fertigpackungen der ersten Stichprobe zwischen der ersten Annahmezahl und der ersten Ablehnungszahl, so ist eine zweite Stichprobe zu untersuchen, deren Umfang im Plan angegeben ist.

Die jeweilige Anzahl der fehlerhaften Fertigpackungen der ersten und zweiten Stichprobe ist zu kumulieren:

— Ist die kumulierte Anzahl der fehlerhaften Fertigpackungen gleich der zweiten Annahmezahl oder kleiner, so wird das Los für diese Prüfung als annehmbar angesehen.

— Ist die kumulierte Anzahl der fehlerhaften Fertigpackungen gleich der zweiten Ablehnungszahl oder größer, so ist das Los abzulehnen.

TABELLE

Losumfang	Stichprobe			Anzahl der fehlerhaften Fertigpackungen	
	Reihenfolge	Umfang	Kumulierter Umfang	Annahmezahl	Ablehnungszahl
100 bis 500	1.	30	30	1	3
	2.	30	60	4	5
501 bis 3 200	1.	50	50	2	5
	2.	50	100	6	7
3 201 und mehr	1.	80	80	3	7
	2.	80	160	8	9

2.2.2. *Zerstörende Prüfung*

Die zerstörende Prüfung wird gemäß dem nachstehenden Einfachprüfplan durchgeführt und darf nur bei Losen verwendet werden, deren Anzahl gleich 100 oder größer ist.

Die Anzahl der geprüften Fertigpackungen beläuft sich auf 20.

— Ist die Anzahl der fehlerhaften Fertigpackungen der Stichprobe gleich der Annahmezahl oder kleiner, so wird das Los als annehmbar angesehen.

— Ist die Anzahl der fehlerhaften Fertigpackungen der Stichprobe gleich der Ablehnungszahl oder größer, so wird das Los abgelehnt.

Losumfang	Stichprobenumfang	Anzahl der fehlerhaften Fertigpackungen	
		Annahmezahl	Ablehnungszahl
unabhängig vom Umfang (≥ 100)	20	1	2

▼B

2.3. **Prüfung des Mittelwerts der tatsächlichen Füllmengen eines Loses von Fertigpackungen**

▼B

2.3.1. Ein Los von Fertigpackungen wird bei dieser Prüfung als annehmbar angesehen, wenn der Mittelwert

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x_i}{n}$$

der tatsächlichen Füllmengen x_i von n Fertigpackungen einer Stichprobe größer ist als folgender Wert:

$$Q_n - \frac{s}{\sqrt{n}} \cdot t_{(1-\alpha)}$$

In dieser Formel bedeuten:

Q_n: Nennfüllmenge der Fertigpackungen,

n: Anzahl der Fertigpackungen der Stichprobe für diese Prüfung,

s: Schätzwert der Standardabweichung der tatsächlichen Füllmengen des Loses,

$t_{(1-\alpha)}$: Zufallsvariable der Student-Verteilung, abhängig vom Freiheitsgrad $\nu = n - 1$ und von der Aussagewahrscheinlichkeit $(1 - \alpha) = 0{,}995$.

2.3.2. Bezeichnet man mit x_i die Messung der tatsächlichen Füllmenge des i. Einzelstückes einer Stichprobe vom Umfang n, so erhält man:

2.3.2.1. den Mittelwert der tatsächlichen Füllmengen der Stichprobe durch die Gleichung

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{n}$$

2.3.2.2. den Schätzwert der Standardabweichung s durch Berechnung folgender Werte:

— Summe der Quadrate der Messungen: $\sum_{i=1}^{i=n} (x_i)^2$

— Quadrat der Summe der Messungen: $\left(\sum_{i=1}^{i=n} x_i\right)^2$

und dann $\frac{1}{n}\left(\sum_{i=1}^{i=n} x_i\right)^2$

— berichtigte Summe: $SC = \sum_{i=1}^{i=n} (x_i)^2 - \frac{1}{n}\left(\sum_{i=1}^{i=n} x_i\right)^2$

— Schätzwert der Varianz: $v = \frac{SC}{n-1}$

Schätzwert der Standardabweichung: $s = \sqrt{v}$

2.3.3. Annahme- oder Ablehnungszahl des Loses von Fertigpackungen für die Prüfung des Mittelwertes:

2.3.3.1. Zahl für die nicht zerstörende Prüfung

Losumfang	Umfang der Stichprobe	Zahlen für	
		Annahme	Ablehnung
100 bis einschließlich 500	30	$\bar{x} \geq Qn - 0{,}503s$	$\bar{x} < Qn - 0{,}503s$
> 500	50	$\bar{x} \geq Qn - 0{,}379s$	$\bar{x} < Qn - 0{,}379s$

▼B

2.3.3.2. Zahl für die zerstörende Prüfung

Losumfang	Umfang der Stichprobe	Zahlen für	
		Annahme	Ablehnung
unabhängig vom Umfang ($\geq$ 100)	20	$\bar{x} \geq Qn - 0{,}640s$	$\bar{x} < Qn - 0{,}640s$