



Ελληνική Δημοκρατία
Περιφέρεια ΠΕ
Δ/νση

Ημερομηνία:
Ώρα:

**ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΠΡΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ
ΜΕ ΣΗΜΑ «e» ΣΕ ΣΗΜΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ**

Στοιχεία συσκευαστή/εισαγωγέα (επωνυμία, Δ/νση, ΑΦΜ, Δ.Ο.Υ., τηλ.)	Στοιχεία σημείου πώλησης (επωνυμία, Δ/νση, ΑΦΜ, Δ.Ο.Υ., τηλ.)
Είδος προϊόντος:	Ονομασία προϊόντος:
Κωδικός παρτίδας:	Ημ/νία λήξης:
Υποδιαίρεση ζυγού ελέγχου: g	Ονομαστική ποσότητα (Q_n): g
Φέρει σήμα "e"? NAI ☐	Μέγιστο Ανεκτό Σφάλμα (ΜΑΣ): g

Ονομαστική ποσότητα του προϊόντος (Q _n) σε γραμμάρια ή χιλιοστόλιτρα (g ή mL)	Μέγιστο Ανεκτό Σφάλμα (ΜΑΣ)	
	% του Q _n	g ή mL
0 έως 50	9	-
50 έως 100	-	4,5
100 έως 200	4,5	-
200 έως 300	-	9
300 έως 500	3	-
500 έως 1000	-	15
1000 έως 10000	1,5	-

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΒΑΡΟΥΣ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	ΜΟ
Μικτό Βάρος (g)														
Βάρος περιέκτη (g)														
Καθαρό Βάρος (g)														

Αριθμός συσκευασιών που εκτρέπονται του ΜΑΣ (ελαττωματικά):

Αριθμός συσκευασιών που εκτρέπονται του 2*ΜΑΣ (μη αποδεκτά):

Ο μέσος όρος του βάρους είναι $\geq$ του ονομαστικού? NAI ☐ OXI ☐

Συμπέρασμα: Αποδεκτή παρτίδα: NAI ☐ OXI ☐

Ενδείκνυται περαιτέρω έλεγχος : NAI ☐ OXI ☐

Ο εκπρόσωπος του σημείου πώλησης:

Οι διενεργήσαντες τον έλεγχο:



Ελληνική Δημοκρατία
Περιφέρεια ΠΕ
Δ/νση

Ημερομηνία:
Ώρα:

**ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΠΡΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ
ΧΩΡΙΣ ΣΗΜΑ «e», ΣΕ ΣΗΜΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ**

Στοιχεία συσκευαστή/εισαγωγέα (επωνυμία, Δ/νση, ΑΦΜ, Δ.Ο.Υ., τηλ.)	Στοιχεία σημείου πώλησης (επωνυμία, Δ/νση, ΑΦΜ, Δ.Ο.Υ., τηλ.)
Είδος προϊόντος:	Ονομασία προϊόντος:
Κωδικός παρτίδας:	Ημ/νία λήξης:
Υποδιαίρεση ζυγού ελέγχου: g	Ονομαστική ποσότητα (Q_n): g
Αριθμός διαθέσιμων δειγμάτων:	Μέγιστο Ανεκτό Σφάλμα (ΜΑΣ): g

Ονομαστική ποσότητα του προϊόντος (Q _n) σε γραμμάρια ή χιλιοστόλιτρα (g ή mL)	Μέγιστο Ανεκτό Σφάλμα (ΜΑΣ)	
	% του Q _n	g ή mL
0 έως 50	9	-
50 έως 100	-	4.5
100 έως 200	4.5	-
200 έως 300	-	9
300 έως 500	3	-
500 έως 1000	-	15
1000 έως 10000	1.5	-
10000 έως 15000	-	150
άνω των 15000	1	-

Αριθμός διατιθέμενων συσκευασιών (N)	Αριθμός δειγμάτων
Έως 4	Όλα
5 ≤ N < 40	5
40 ≤ N < 65	8
66 ≤ N < 100	13

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΒΑΡΟΥΣ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	ΜΟ
Μικτό Βάρος (g)														
Βάρος περιέκτη (g)														
Καθαρό Βάρος (g)														

Αριθμός συσκευασιών που εκτρέπονται του ΜΑΣ (μη αποδεκτά):

Ο μέσος όρος του βάρους είναι $\geq$ του ονομαστικού? ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

Συμπέρασμα: Αποδεκτή παρτίδα: ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

Ενδείκνυται περαιτέρω έλεγχος : ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

Ο εκπρόσωπος του σημείου πώλησης:

Οι διενεργήσαντες τον έλεγχο:



Ελληνική Δημοκρατία
Περιφέρεια ΠΕ
Δ/νση

Ημερομηνία:
Ώρα:

**ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΠΡΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ
ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΕ ΣΗΜΑΝΣΗ "e"**

Επωνυμία Εταιρίας :	(σφραγίδα εταιρίας)
Είδος προϊόντος:	Ονομασία προϊόντος:
Κωδικός παρτίδας:	Ημ/νία λήξης:
Υποδιαίρεση ζυγού ελέγχου:	Ονομαστική ποσότητα (Q_n)¹:
Μέγιστο Ανεκτό αρνητικό Σφάλμα (ΜΑΣ)²:	Φέρει Σήμα "e": ☐ Ναι
Δυναμικό παρτίδας³: τεμάχια	Δυναμικό δείγματος⁴ n: τεμάχια

Α) ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΒΑΡΟΥΣ ΤΟΥ ΚΕΝΟΥ ΠΕΡΙΕΚΤΗ:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Βάρος περιέκτη (g)										

Μέση τιμή βάρους του περιέκτη: g Τυπική απόκλιση s βάρους του περιέκτη: g

Β) ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΝ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟΣ⁵ ΕΛΕΓΧΟΣ Ή ΟΧΙ

Αν η τυπική απόκλιση s βάρους περιέκτη > από το 1/5 του ΜΑΣ ⇒ καταστροφικός έλεγχος

Αν η τυπική απόκλιση s βάρους περιέκτη < από το 1/5 του ΜΑΣ ⇒ μη καταστροφικός έλεγχος (βλ. Παράρτημα ΙΙ)

¹ Ποσότητα η οποία αναγράφεται επί της συσκευασίας και είναι η ποσότητα του προϊόντος που θεωρείται ότι περιέχει η προσυσκευασία.

² Όπως προκύπτει από τον πίνακα Μεγίστων Ανεκτών Σφαλμάτων της Οδηγίας για το συγκεκριμένο προϊόν (Παράρτημα Ι)

³ Δυναμικό παρτίδας είναι ο αριθμός των προσυσκευασιών που αποτελούν την παρτίδα. Όταν ο έλεγχος των προσυσκευασιών γίνεται στο τέλος αλυσίδας πληρώσεως, ο αριθμός προσυσκευασιών της παρτίδας (το δυναμικό της παρτίδας) είναι ίσος με τη μεγίστη ωριαία παραγωγή της αλυσίδας πληρώσεως και αυτό, χωρίς περιορισμό του αριθμού των προσυσκευασιών της παρτίδας. Στις άλλες περιπτώσεις, το δυναμικό (αριθμός προσυσκευασιών) της παρτίδας περιορίζεται σε 10 000 προσυσκευασίες.

⁴ Είναι ο αριθμός προσυσκευασιών του δείγματος για τον έλεγχο της ποσότητας

⁵ Καταστροφικός έλεγχος είναι ο έλεγχος βάρους που καθιστά αναγκαίο το άνοιγμα ή καταστροφή της συσκευασίας

Γ) ΦΥΛΛΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΒΑΡΟΥΣ:

Είδος/Ονομασία προϊόντος :

Κωδικός Παρτίδας: Ημ/νία λήξης: ΜΑΣ:

Φέρει σήμα "e" ? **ΝΑΙ** ☐ Ονομαστική Ποσότητα:.....

α/α	Μεικτό βάρος (g)	Βάρος Περιέκτη (g)	Καθαρό βάρος (g)	α/α	Μεικτό βάρος (g)	Βάρος Περιέκτη (g)	Καθαρό βάρος (g)
1				46			
2				47			
3				48			
4				49			
5				50			
6				51			
7				52			
8				53			
9				54			
10				55			
11				56			
12				57			
13				58			
14				59			
15				60			
16				61			
17				62			
18				63			
19				64			
20				65			
21				66			
22				67			
23				68			
24				69			
25				70			
26				71			
27				72			
28				73			
29				74			
30				75			
31				76			
32				77			
33				78			
34				79			
35				80			
36				Καθαρό βάρος $\leq Q_n - 2 \times \text{ΜΑΣ}$		Καθαρό βάρος $\leq Q_n - \text{ΜΑΣ}$	
37							
38							
39							
40				Αριθμ. μη αποδεκτών τεμαχίων		Αριθμ. ελαττωματικών τεμαχίων	
41							
42							
43							
44							
45							

Ο εκπρόσωπος της επιχείρησης:

Οι ελεγκτές:

Ονοματεπώνυμο	Υπογραφή
1.	
2.	

Ημερομηνία ελέγχου:

Δ) ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΛΛΕΙΠΟΒΑΡΩΝ⁶ ΠΡΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ:

- ι) Ελέγχουμε τη διαφορά: $Q_n - 2 \times \text{ΜΑΣ} = \dots - 2 \times \dots = \dots$ g
καθώς και τον αριθμό ελλειποβαρών προσυσκευασιών στο δείγμα με βάρος
 $\leq Q_n - 2 \times \text{ΜΑΣ} \dots$

Σημείωση: Καμία προσυσκευασία που παρουσιάζει αρνητικό σφάλμα ανώτερο κατά δύο φορές του μεγίστου ανεκτού σφάλματος που δίδει ο πίνακας ΜΑΣ, δε δύναται να φέρει τη σήμανση "e".

Αριθμός ελλειποβαρών προσυσκευασιών	ΑΠΟΔΟΧΗ	ΑΠΟΡΡΙΨΗ

ii) Αν δεν υπάρχει στο δείγμα **καμία** ελλειποβαρής προσυσκευασία, με βάρος $\leq Q_n - 2 \times \text{ΜΑΣ}$, τότε συνεχίζουμε ελέγχοντας τη διαφορά: $Q_n - \text{ΜΑΣ} = \dots$ g καθώς και τον αριθμό ελλειποβαρών προσυσκευασιών στο δείγμα που ελέγχουμε, με βάρος $\leq Q_n - \text{ΜΑΣ} \dots$

- Αν ο αριθμός ελλειποβαρών συσκευασιών ισούται ή υπερβαίνει τον αριθμό που αναφέρεται στον αντίστοιχο Πίνακα 1 ή 2 του Παραρτήματος Ι, Η ΠΑΡΤΙΔΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ!

ΝΑΙ ☐

ΟΧΙ ☐

- Αν ο αριθμός ελλειποβαρών συσκευασιών είναι μικρότερος από τον αριθμό τεμαχίων που προβλέπει την απόρριψη της παρτίδας, ελέγχουμε ως προς την ανάγκη χρήσης δεύτερου δείγματος (βλ. Πίνακα 1 ή 2 του Παραρτήματος Ι)

ΝΑΙ ☐

ΟΧΙ ☐

Ε) ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ

- ι) Μέση τιμή καθαρού βάρους του δείγματος: g
(στρογγυλοποίηση στον αριθμό δεκαδικών ψηφίων της υποδιαίρεσης του ζυγού)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν η μέση τιμή βάρους του δείγματος είναι μεγαλύτερη από την ονομαστική τιμή Η ΠΑΡΤΙΔΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΗ.

ΝΑΙ ☐

ΟΧΙ ☐

Αν όχι, προχωρούμε στους κάτωθι υπολογισμούς:

⁶ Ο στατιστικός έλεγχος με δειγματοληψία περιλαμβάνει δύο μέρη:

- Τον έλεγχο του πραγματικού περιεχομένου κάθε προσυσκευασίας του δείγματος,
- Τον έλεγχο της μέσης τιμής των πραγματικών περιεχομένων των προσυσκευασιών του δείγματος.

Μια παρτίδα προσυσκευασιών θεωρείται ως αποδεκτή εάν τα αποτελέσματα των δύο ελέγχων πληρούν και τα δύο κριτήρια αποδοχής.

ii) Υπολογίζουμε

- την **τυπική απόκλιση s του βάρους** του καθαρού φορτίου και

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

- τη διαφορά (βλ. Παράρτημα II)

(όπου: * το σύμβολο του πολλαπλασιασμού)

(στρογγυλοποίηση στον αριθμό δεκαδικών ψηφίων της υποδιαίρεσης του ζυγού)

τυπική απόκλιση s , του βάρους του καθαρού φορτίου	$Q_n - s * \frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$	μέση τιμή καθαρού βάρους του δείγματος.	$\bar{x} \geq Q_n - s * \frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$	
			ΝΑΙ	ΟΧΙ

όπου

Τύπος ελέγχου	Δυναμικό δείγματος	$\frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$	Κριτήριο Απόρριψης $\bar{x} < Q_n - s * \frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$	Κριτήριο Αποδοχής $\bar{x} \geq Q_n - s * \frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$
καταστροφικός	20	0,640	$\bar{x} < Q_n - 0,640 \cdot s$	$\bar{x} \geq Q_n - 0,640 \cdot s$
μη καταστροφικός	30	0,503	$\bar{x} < Q_n - 0,503 \cdot s$	$\bar{x} \geq Q_n - 0,503 \cdot s$
μη καταστροφικός	50	0,379	$\bar{x} < Q_n - 0,379 \cdot s$	$\bar{x} \geq Q_n - 0,379 \cdot s$
μη καταστροφικός	80	0,295	$\bar{x} < Q_n - 0,295 \cdot s$	$\bar{x} \geq Q_n - 0,295 \cdot s$

ΑΠΟΦΑΣΗ:

Εάν $\bar{x} \geq Q_n - s * \frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$ $\Rightarrow$ **Η ΠΑΡΤΙΔΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΗ !**

Εάν $\bar{x} < Q_n - s * \frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$ $\Rightarrow$ **Η ΠΑΡΤΙΔΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ !**

Ο εκπρόσωπος της επιχείρησης:

Οι ελεγκτές:

Ονοματεπώνυμο	Υπογραφή
1.	
2.	

Ημερομηνία ελέγχου:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΜΕΓΙΣΤΑ ΑΝΕΚΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ (ΜΑΣ) ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ Μεγίστων Ανεκτών Σφαλμάτων (ΜΑΣ) του σημείου 2.4 του παραρτήματος Ι της Οδηγίας 76/211- ΕΟΚ όπως ισχύει, που περιλαμβάνεται στο ΠΔ 16/82.

Ονομαστική ποσότητα (Q_n) του προϊόντος σε γραμμάρια (g) ή χιλιοστόλιτρα (mL)	Ε = Μέγιστα ανεκτά σφάλματα επί ελάττον	
	Επί τοις % ποσοστό της ονομαστικής ποσότητας (Q_n)	Σε γραμμάρια (g) ή χιλιοστόλιτρα (mL)
0 έως 50	9 %	-
50 έως 100	-	4,5
100 έως 200	4,5 %	-
200 έως 300	-	9
300 έως 500	3 %	-
500 έως 1000	-	15
1000 έως 10000	1,5 %	-

Στις περιπτώσεις όπου τα μέγιστα ανεκτά σφάλματα εκφράζονται ως ποσοστό επί τοις % της ονομαστικής ποσότητας σε γραμμάρια ή χιλιοστόλιτρα, στρογγυλοποιούνται στο πλησιέστερο g ή mL.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΛΛΕΙΠΟΒΑΡΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1, Καταστροφικός έλεγχος:

Δυναμικό παρτίδας	Δυναμικό δείγματος	Αριθμός ελλειποβαρών συσκευασιών		
		Κριτήριο αποδοχής	Κριτήριο απόρριψης	Αριθμός ελλειποβαρών συσκευασιών στο δείγμα
Οποιοδήποτε δυναμικό (≥ 100)	20	1	2	

ΠΙΝΑΚΑΣ 2, Μη Καταστροφικός έλεγχος:

Αξιολόγηση αποτελεσμάτων του πρώτου δείγματος

Δυναμικό παρτίδας	Δυναμικό πρώτου δείγματος	Αριθμός ελαττωματικών πρώτου δείγματος	Απόφαση σχετικά με την παρτίδα
100 μέχρι 500	30	1 ή 0	αποδοχή
		2	χρήση δευτέρου δείγματος
		3 ή περισσότερα	απόρριψη
501 μέχρι 3200	50	2 ή λιγότερος	αποδοχή
		3 ή 4	χρήση δευτέρου δείγματος
		5 ή περισσότερα	απόρριψη
3201 και άνω	80	3 ή λιγότερος	αποδοχή
		4, 5 ή 6	χρήση δευτέρου δείγματος
		7 ή περισσότερα	απόρριψη

Αξιολόγηση αποτελεσμάτων του πρώτου και δεύτερου δείγματος

Δυναμικό παρτίδας	Συνολικό Δυναμικό πρώτου και δεύτερου δείγματος	Συνολικός Αριθμός ελαττωματικών πρώτου και δεύτερου δείγματος	Απόφαση σχετικά με την παρτίδα
100 μέχρι 500	60	4 ή λιγότερα	αποδοχή
		5 και περισσότερα	απόρριψη
501 μέχρι 3200	100	6 ή λιγότερα	αποδοχή
		7 και περισσότερα	απόρριψη
3201 και άνω	160	8 ή λιγότερα	αποδοχή
		9 και περισσότερα	απόρριψη

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Υπολογισμός μέσης τιμής $\bar{x}$:

$$\bar{x} = \frac{(x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + \dots + x_n)}{n}$$

όπου n είναι το δυναμικό του δείγματος

Η **τυπική απόκλιση s του δείγματος**, η οποία είναι μια εκτίμηση σχετικά με την άγνωστη τυπική απόκλιση της παρτίδας, υπολογίζεται από τον τύπο:

$$s = \sqrt{\sum_{i=1}^{i=n} \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Στη συνέχεια, η μέση τιμή $\bar{x}$ συγκρίνεται με τη διαφορά:

$$Q_n - s * \frac{t_{(1-a)}}{\sqrt{n}}$$

όπου

Q_n : η ονομαστική ποσότητα που αναγράφεται στην προσυσκευασία

s : Η τυπική απόκλιση του δείγματος

$t_{(1-a)}$: συντελεστής της κατανομής Student με επίπεδο εμπιστοσύνης $1-a$ (στην προκειμένη περίπτωση 99,5%) και με $n - 1$ βαθμούς ελευθερίας

a : το επιτρεπόμενο επίπεδο ποιότητας μιας παρτίδας (στην προκειμένη περίπτωση: 0,5% ή 0,005)

Δηλαδή είναι η πιθανότητα λάθος απόφασης (να απορριφθεί ένα δείγμα ενώ είναι γεμισμένο σωστά)

$1-a$: το επίπεδο εμπιστοσύνης. Σημαίνει πως η πιθανότητα να μην απορριφθεί η υπόθεση ότι η πραγματική μέση τιμή της ονομαστικής ποσότητας να ισούται τουλάχιστον με την ονομαστική ποσότητα, είναι $1-a$ (στην προκειμένη περίπτωση = 99,5 %) για δείγμα που πληροί τις προϋποθέσεις

n : το δυναμικό του δείγματος



Περιφέρεια ΠΕ
Δ/νση

Ημερομηνία:
Ώρα:

**ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΓΚΟΥ ΠΡΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ
ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΕ ΣΗΜΑΝΣΗ "e"**

Επωνυμία Εταιρίας :	(σφραγίδα εταιρίας)
Είδος προϊόντος:	Ονομασία προϊόντος:
Κωδικός παρτίδας:	Ημ/νία λήξης:
Υποδιαίρεση ζυγού ελέγχου:	Ονομαστική ποσότητα (Q_n)⁷:
Μέγιστο Ανεκτό αρνητικό Σφάλμα (ΜΑΣ)⁸:	Φέρει Σήμα "e": ☐ Ναι
Πυκνότητα: g/ml	
Δυναμικό παρτίδας⁹: τεμάχια	Δυναμικό δείγματος¹⁰ n: τεμάχια

Α) ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΒΑΡΟΥΣ ΤΟΥ ΚΕΝΟΥ ΠΕΡΙΕΚΤΗ:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Βάρος περιέκτη (g)										

Μέση τιμή βάρους του περιέκτη: g Τυπική απόκλιση s βάρους του περιέκτη: g

Β) ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΝ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟΣ¹¹ ΕΛΕΓΧΟΣ Ή ΟΧΙ

Αν η τυπική απόκλιση s βάρους περιέκτη > από το 1/5 του ΜΑΣ $\Rightarrow$ καταστροφικός έλεγχος

Αν η τυπική απόκλιση s βάρους περιέκτη < από το 1/5 του ΜΑΣ $\Rightarrow$ μη καταστροφικός έλεγχος (βλ. Παράρτημα ΙΙ)

⁷ Ποσότητα η οποία αναγράφεται επί της συσκευασίας και είναι η ποσότητα του προϊόντος που θεωρείται ότι περιέχει η προσυσκευασία.

⁸ Όπως προκύπτει από τον πίνακα Μεγίστων Ανεκτών Σφαλμάτων της Οδηγίας για το συγκεκριμένο προϊόν (Παράρτημα Ι)

⁹ Δυναμικό παρτίδας είναι ο αριθμός των προσυσκευασιών που αποτελούν την παρτίδα. Όταν ο έλεγχος των προσυσκευασιών γίνεται στο τέλος αλυσίδας πληρώσεως, ο αριθμός προσυσκευασιών της παρτίδας (το δυναμικό της παρτίδας) είναι ίσος με τη μέγιστη ωριαία παραγωγή της αλυσίδας πληρώσεως και αυτό, χωρίς περιορισμό του αριθμού των προσυσκευασιών της παρτίδας. Στις άλλες περιπτώσεις, το δυναμικό (αριθμός προσυσκευασιών) της παρτίδας περιορίζεται σε 10 000 προσυσκευασίες.

¹⁰ Είναι ο αριθμός προσυσκευασιών του δείγματος για τον έλεγχο της ποσότητας

¹¹ Καταστροφικός έλεγχος είναι ο έλεγχος βάρους που καθιστά αναγκαίο το άνοιγμα ή καταστροφή της συσκευασίας

Γ) ΦΥΛΛΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΟΓΚΟ:

Είδος/Ονομασία προϊόντος:

Κωδικός Παρτίδας: Ημ/νία λήξης:

ΜΑΣ:..... Φέρει σήμα "e" ? ☐ ΝΑΙ ☐ Ονομαστική Ποσότητα:..... ρ = Πυκνότητα προϊόντος:..... g/mL (Καθαρός όγκος = Καθαρό βάρος/Πυκνότητα)

α/α	Μεικτό βάρος (g)	Βάρος Περιέκτη (g)	Καθαρό βάρος (g)	Καθαρός Όγκος (mL)	α/α	Μεικτό Βάρος (g)	Βάρος Περιέκτη (g)	Καθαρό Βάρος (g)	Καθαρός Όγκος (mL)
1					46				
2					47				
3					48				
4					49				
5					49				
6					50				
7					51				
8					52				
9					53				
10					54				
11					55				
12					56				
13					57				
14					58				
15					59				
16					60				
17					61				
18					62				
19					63				
20					64				
21					65				
22					66				
23					67				
24					68				
25					69				
26					70				
27					71				
28					72				
29					73				
30					74				
31					75				
32					76				
33					77				
34					78				
35					79				
36					80				
37					Καθαρός όγκος $\leq Q_n - 2 \times \text{ΜΑΣ}$			Καθαρός όγκος $\leq Q_n - \text{ΜΑΣ}$	
38									
39					α/α:			α/α:	
40									
41									
42					Αριθμ. μη αποδεκτών τεμαχίων			Αριθμ. ελαττωματικών τεμαχίων	
43									
44									
45									

Ο εκπρόσωπος της επιχείρησης:

Οι ελεγκτές:

Ονοματεπώνυμο	Υπογραφή
1.	
2.	

Ημερομηνία ελέγχου:

Δ) ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΛΛΕΙΠΟΒΑΡΩΝ¹² ΠΡΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ:

- ι) Ελέγχουμε τη διαφορά: $Q_n - 2 \times \text{ΜΑΣ} = \dots\dots\dots - 2 \times \dots\dots = \dots\dots\dots \text{ ml}$
καθώς και τον αριθμό ελλειποβαρών προσυσκευασιών στο δείγμα με όγκο
 $\leq Q_n - 2 \times \text{ΜΑΣ} \dots\dots\dots$

Σημείωση: Καμία προσυσκευασία που παρουσιάζει αρνητικό σφάλμα ανώτερο κατά δύο φορές του μεγίστου ανεκτού σφάλματος που δίδει ο πίνακας ΜΑΣ, δε δύναται να φέρει τη σήμανση "e".

Αριθμός ελλειποβαρών προσυσκευασιών	ΑΠΟΔΟΧΗ	ΑΠΟΡΡΙΨΗ

ii) Αν δεν υπάρχει στο δείγμα **καμία** ελλειποβαρής προσυσκευασία, με όγκο $\leq Q_n - 2 \times \text{ΜΑΣ}$, τότε συνεχίζουμε ελέγχοντας τη διαφορά: $Q_n - \text{ΜΑΣ} = \dots\dots\dots \text{ ml}$ καθώς και τον αριθμό ελλειποβαρών προσυσκευασιών στο δείγμα που ελέγχουμε, με όγκο $\leq Q_n - \text{ΜΑΣ} \dots\dots\dots$

- **Αν ο αριθμός ελλειποβαρών συσκευασιών ισούται ή υπερβαίνει τον αριθμό που αναφέρεται στον αντίστοιχο Πίνακα 1 ή 2 του Παραρτήματος Ι,**
- **Η ΠΑΡΤΙΔΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ!**

ΝΑΙ ☐

ΟΧΙ ☐

- **Αν ο αριθμός ελλειποβαρών συσκευασιών είναι μικρότερος από τον αριθμό τεμαχίων που προβλέπει την απόρριψη της παρτίδας, ελέγχουμε ως προς την ανάγκη χρήσης δευτέρου δείγματος (βλ. Πίνακα 1 ή 2 του Παραρτήματος Ι)**

ΝΑΙ ☐

ΟΧΙ ☐

Ε) ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ

- ι) Μέση τιμή καθαρού όγκου του δείγματος: $\dots\dots\dots \text{ ml}$
(στρογγυλοποίηση στον αριθμό δεκαδικών ψηφίων της υποδιαίρεσης του ζυγού)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν η μέση τιμή όγκου του δείγματος είναι μεγαλύτερη από την ονομαστική τιμή **Η ΠΑΡΤΙΔΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΗ.**

ΝΑΙ ☐

ΟΧΙ ☐

Αν όχι, προχωρούμε στους κάτωθι υπολογισμούς:

¹² Ο στατιστικός έλεγχος με δειγματοληψία περιλαμβάνει δύο μέρη:

- Τον έλεγχο του πραγματικού περιεχομένου κάθε προσυσκευασίας του δείγματος,
- Τον έλεγχο της μέσης τιμής των πραγματικών περιεχομένων των προσυσκευασιών του δείγματος.

Μια παρτίδα προσυσκευασιών θεωρείται ως **αποδεκτή** εάν τα αποτελέσματα των δύο ελέγχων **πληρούν** και τα δύο κριτήρια αποδοχής.

ii) Υπολογίζουμε

- την **τυπική απόκλιση s του όγκου** του καθαρού φορτίου και

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

- τη διαφορά (βλ. Παράρτημα II)
(όπου: * το σύμβολο του πολλαπλασιασμού)

(στρογγυλοποίηση στον αριθμό δεκαδικών ψηφίων της υποδιαίρεσης του ζυγού)

τυπική απόκλιση s , του όγκου του καθαρού φορτίου	$Q_n - s * \frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$	μέση τιμή καθαρού όγκου του δείγματος.	$\bar{x} \geq Q_n - s * \frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$	
			ΝΑΙ	ΟΧΙ

Όπου

Τύπος ελέγχου	Δυναμικ ό δείγματ ος	$\frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$	Κριτήριο Απόρριψης $\bar{x} < Q_n - s * \frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$	Κριτήριο Αποδοχής $\bar{x} \geq Q_n - s * \frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$
καταστροφικός	20	0,640	$\bar{x} < Q_n - 0,640 \cdot s$	$\bar{x} \geq Q_n - 0,640 \cdot s$
μη καταστροφικός	30	0,503	$\bar{x} < Q_n - 0,503 \cdot s$	$\bar{x} \geq Q_n - 0,503 \cdot s$
μη καταστροφικός	50	0,379	$\bar{x} < Q_n - 0,379 \cdot s$	$\bar{x} \geq Q_n - 0,379 \cdot s$
μη καταστροφικός	80	0,295	$\bar{x} < Q_n - 0,295 \cdot s$	$\bar{x} \geq Q_n - 0,295 \cdot s$

ΑΠΟΦΑΣΗ:

Εάν $\bar{x} \geq Q_n - s * \frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$ $\Rightarrow$ **Η ΠΑΡΤΙΔΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΗ !**

Εάν $\bar{x} < Q_n - s * \frac{t_{(1-\alpha)}}{\sqrt{n}}$ $\Rightarrow$ **Η ΠΑΡΤΙΔΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ !**

Ο εκπρόσωπος της επιχείρησης:

Οι ελεγκτές:

Ονοματεπώνυμο	Υπογραφή
1.	
2.	

Ημερομηνία ελέγχου:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΜΕΓΙΣΤΑ ΑΝΕΚΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ (ΜΑΣ) ΕΠΙ ΕΛΑΤΤΟΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ Μεγίστων Ανεκτών Σφαλμάτων (ΜΑΣ) του σημείου 2.4 του παραρτήματος Ι της Οδηγίας 76/211- ΕΟΚ όπως ισχύει, που περιλαμβάνεται στο ΠΔ 16/82.

Ονομαστική ποσότητα (Q_n) του προϊόντος σε γραμμάρια (g) ή χιλιοστόλιτρα (mL)	Ε = Μέγιστα ανεκτά σφάλματα επί ελάττον	
	Επί τοις % ποσοστό της ονομαστικής ποσότητας (Q_n)	Σε γραμμάρια (g) ή χιλιοστόλιτρα (mL)
0 έως 50	9 %	-
50 έως 100	-	4,5
100 έως 200	4,5 %	-
200 έως 300	-	9
300 έως 500	3 %	-
500 έως 1000	-	15
1000 έως 10000	1,5 %	-

Στις περιπτώσεις όπου τα μέγιστα ανεκτά σφάλματα εκφράζονται ως ποσοστό επί τοις % της ονομαστικής ποσότητας σε γραμμάρια ή χιλιοστόλιτρα, στρογγυλοποιούνται στο πλησιέστερο g ή mL.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΛΛΕΙΠΟΒΑΡΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1, Καταστροφικός έλεγχος:

Δυναμικό παρτίδας	Δυναμικό δείγματος	Αριθμός ελλειποβαρών συσκευασιών		
		Κριτήριο αποδοχής	Κριτήριο απόρριψης	Αριθμός ελλειποβαρών συσκευασιών στο δείγμα
Οποιοδήποτε δυναμικό (≥ 100)	20	1	2	

ΠΙΝΑΚΑΣ 2, Μη Καταστροφικός έλεγχος:

Αξιολόγηση αποτελεσμάτων του πρώτου δείγματος

Δυναμικό παρτίδας	Δυναμικό πρώτου δείγματος	Αριθμός ελαττωματικών πρώτου Δείγματος	Απόφαση σχετικά με την παρτίδα
100 μέχρι 500	30	1 ή 0	αποδοχή
		2	χρήση δευτέρου δείγματος
		3 ή περισσότερα	απόρριψη
501 μέχρι 3200	50	2 ή λιγότερος	αποδοχή
		3 ή 4	χρήση δευτέρου δείγματος
		5 ή περισσότερα	απόρριψη
3201 και άνω	80	3 ή λιγότερος	αποδοχή
		4, 5 ή 6	χρήση δευτέρου δείγματος
		7 ή περισσότερα	απόρριψη

Αξιολόγηση αποτελεσμάτων του πρώτου και δεύτερου δείγματος

Δυναμικό παρτίδας	Συνολικό Δυναμικό πρώτου και δεύτερου Δείγματος	Συνολικός Αριθμός ελαττωματικών πρώτου και δεύτερου Δείγματος	Απόφαση σχετικά με την παρτίδα
100 μέχρι 500	60	4 ή λιγότερα	αποδοχή
		5 και περισσότερα	απόρριψη
501 μέχρι 3200	100	6 ή λιγότερα	αποδοχή
		7 και περισσότερα	απόρριψη
3201 και άνω	160	8 ή λιγότερα	αποδοχή
		9 και περισσότερα	απόρριψη

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Υπολογισμός μέσης τιμής $\bar{x}$:

$$\bar{x} = \frac{(x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + \dots + x_n)}{n}$$

όπου n είναι το δυναμικό του δείγματος

Η **τυπική απόκλιση s του δείγματος**, η οποία είναι μια εκτίμηση σχετικά με την άγνωστη τυπική απόκλιση της παρτίδας, υπολογίζεται από τον τύπο:

$$s = \sqrt{\sum_{i=1}^{i=n} \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Στη συνέχεια, η μέση τιμή $\bar{x}$ συγκρίνεται με τη διαφορά:

$$Q_n - s * \frac{t_{(1-a)}}{\sqrt{n}}$$

όπου

Q_n : η ονομαστική ποσότητα που αναγράφεται στην προσυσκευασία

s : Η τυπική απόκλιση του δείγματος

$t_{(1-a)}$: συντελεστής της κατανομής Student με επίπεδο εμπιστοσύνης $1-a$ (στην προκειμένη περίπτωση 99,5%) και με $n - 1$ βαθμούς ελευθερίας

a : το επιτρεπόμενο επίπεδο ποιότητας μιας παρτίδας (στην προκειμένη περίπτωση: 0,5% ή 0,005)

Δηλαδή είναι η πιθανότητα λάθος απόφασης (να απορριφθεί ένα δείγμα ενώ είναι γεμισμένο σωστά)

$1-a$: το επίπεδο εμπιστοσύνης. Σημαίνει πως η πιθανότητα να μην απορριφθεί η υπόθεση ότι η πραγματική μέση τιμή της ονομαστικής ποσότητας να ισούται τουλάχιστον με την ονομαστική ποσότητα, είναι $1-a$ (στην προκειμένη περίπτωση = 99,5 %) για δείγμα που πληροί τις προϋποθέσεις

n : το δυναμικό του δείγματος



Περιφέρεια ΠΕ
Δ/ση

Ημερομηνία:
Ώρα:

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΠΡΟΣΥΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Στοιχεία συσκευαστή/εισαγωγέα (επωνυμία, Δ/ση, ΑΦΜ, Δ.Ο.Υ., τηλ.)	Στοιχεία σημείου πώλησης (επωνυμία, Δ/ση, ΑΦΜ, Δ.Ο.Υ., τηλ.)
Είδος προϊόντος:	Ονομασία προϊόντος:
Κωδικός παρτίδας:	Ονομαστικό μήκος (Q_n):
Υποδιαίρεση μετροταινίας ελέγχου:	Μέγιστο Ανεκτό Σφάλμα (ΜΑΣ):
Αριθμός διαθέσιμων δειγμάτων:	

Ονομαστικό μήκος (Q_n)	Μέγιστο ανεκτό αρνητικό σφάλμα (ΜΑΣ)
≤ 5 m	Καμία ανοχή
> 5 m	2% του Q_n

Καταστροφικός Έλεγχος - Αριθμός τεμαχίων: 20 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΗΚΟΥΣ (cm)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Αριθμός συσκευασιών που εκτρέπονται του ΜΑΣ (μη αποδεκτά):

Μέσος όρος:

Ο μέσος όρος του μήκους είναι $\geq$ του ονομαστικού (Q_n)?

ΝΑΙ ☐

ΟΧΙ ☐

Συμπέρασμα: Αποδεκτή παρτίδα: ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

Ο εκπρόσωπος του σημείου πώλησης:

Οι διενεργήσαντες τον έλεγχο: