



ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΑΡΜΕΓΜΑ

Το μηχανικό άρμεγμα είναι η μόνη και ιδανική λύση, κάθε κτηνοτρόφου, ώστε με απλό και αποτελεσματικό τρόπο :

- Να βελτιώσει την παραγωγικότητα των ζώων του.
- Να βελτιώσει την ποιότητα εργασίας του.
- Να διασφαλίσει την υγιεινή των προϊόντων του.
- Να εποπτεύει τη φυσική κατάσταση των ζώων του και την παραγωγική τους ικανότητα.

Μέλημα του κτηνοτρόφου στην επιλογή και την κατασκευή των απαραίτητων υποδομών για την οργάνωση μιας Αίθουσας αρμέγματος, όπως και στην επιλογή της σύνθεσης ενός αρμεκτικού συγκροτήματος είναι η εξασφάλιση κατ' αρχήν της ομαλής λειτουργίας του αρμεκτηρίου, σε ότι αφορά στα κρίσιμα σημεία, που αναφέρονται παρακάτω και κατά δεύτερον στις προσφερόμενες καινοτομίες και επιμέρους ευκολίες, που παρέχει το κάθε συγκρότημα.

1. Προαπαιτούμενα για το μηχανικό άρμεγμα.

A. Αίθουσα αρμέγματος

B. Αρμεκτικό συγκρότημα αποτελούμενο από :

1. Υποσύστημα κενού
2. Υποσύστημα αρμέγματος

Η ποιότητα και η ομαλή λειτουργία των παραπάνω υποδομών και υποσυστημάτων είναι κατά κύριο λόγο σημαντική, για την ηρεμία των ζώων και την υγεία και τη φυσιολογική λειτουργία του μαστού και κατά δεύτερο λόγο, για την ποιότητα εργασίας και την διευκόλυνση του κτηνοτρόφου στη διαδικασία του αρμέγματος.

2. Προαιρετικά υποσυστήματα αρμεκτικού συγκροτήματος.

1. Σύστημα συγκέντρωσης γάλακτος (terminal).
2. Σύστημα πλύσεως συγκροτήματος.

Η ποιότητα και η ομαλή λειτουργία των παραπάνω συστημάτων είναι κατά κύριο λόγο σημαντική για την διασφάλιση της υγιεινής του γάλακτος και κατά δεύτερο λόγο, για την διευκόλυνση του κτηνοτρόφου στη διαδικασία πλυσίματος και απολύμανσης του αρμεκτικού συγκροτήματος.

ΑΡΜΕΚΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ

Τα επιμέρους συστήματα των αρμεκτικών συγκροτημάτων αποτελούνται από μέρη και ανταλλακτικά διαφόρων τύπων, δυνατοτήτων και ποιοτικών χαρακτηριστικών, που επηρεάζουν την ποιότητα και την τελική τιμή των συγκροτημάτων αρμέγματος.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΜΕΚΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ

Τα αρμεκτικά συγκροτήματα περιγράφονται ανάλογα με :

- τη διάταξη των θέσεων παγίδευσης (σειράς ή κυκλικό).
- τον αριθμό των σειρών παγίδευσης για τα αρμεκτικά με παγιδεύσεις σειράς (μίας ή δύο σειρών).
- τον αριθμό των αρμεκτικών μονάδων (σε ζυγό αριθμό ζευγών θηλάστρων).
- τον αριθμό των θέσεων παγίδευσης.

π.χ.

Αρμεκτικό 1*12/24 είναι συγκρότημα μίας σειράς 12 αρμεκτικών μονάδων και παγίδευση 24 θέσεων.

Αρμεκτικό Κυκλικό/24 είναι κυκλικό συγκρότημα 24 μονάδων αρμέγματος και θέσεων παγίδευσης.

ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΑΡΜΕΚΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

1. **Η αντλία κενού** πρέπει να έχει δυνατότητα άντλησης **150 λίτρων αέρα, ανά μονάδα αρμέγματος** για να εξασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του συγκροτήματος, σε επίπεδα κενού κάτω των **40 Κρα**.
2. **Η συχνότητα των παλμών ανά λεπτό**, πρέπει να προσαρμόζεται σύμφωνα με τις επιμέρους απαιτήσεις των ζώων που αρμέγονται, ώστε να μην παραλύει ο σφιγκτήρας της θηλής του μαστού τους. Οι παλμοί, σε ότι αφορά στα αιγοπρόβατα, ρυθμίζονται, **μεταξύ των 90 και 180 παλμών ανά λεπτό**, ανάλογα με το είδος των ζώων (πρόβατα-γίδες), την γαλακτοπαραγωγική τους ικανότητα και την περίοδο γαλακτοπαραγωγής.
3. **Ο χρόνος αρμέγματος του κοπαδιού**, να μην υπερβαίνει τα **75-90 λεπτά**, γιατί μετά τα ζώα 'κρατούν' το γάλα.
4. Σε όλες τις αρμεκτικές μονάδες πρέπει να αναπαράγονται όμοιες συνθήκες αρμέγματος, με την ενσωμάτωση **συλλεκτών γάλακτος** σε αυτές και κυρίως, με την **αυτόνομη εξομοίωση του κενού** στον καθένα από αυτούς.
5. **Η ποιότητα, το σχήμα και η ελαστικότητα των θηλάστρων**, να είναι κατάλληλα κατασκευασμένα, για να ανταποκρίνονται, με ιδανικό τρόπο στις εντολές των παλμοδοτών και να αναπαράγονται συνθήκες μηχανικού αρμέγματος παρόμοιες με αυτές του φυσικού αρμέγματος, για να μην καταπονούνται οι θηλές των ζώων.
6. **Οι αποθήκες κενού** (όγκος δοχείου κενού και σωληνώσεων), πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερες, ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτα σταθερό επίπεδο κενού, σ' όλη τη διάρκεια του αρμέγματος.
7. **Η τελική δαπάνη, να αποσβένεται** από την ίδια τη βελτίωση των παραγωγικών δυνατοτήτων της εκτροφής, που θα επιφέρει η εγκατάσταση του αρμεκτικού συγκροτήματος,
Οι τελικές επιλογές λοιπόν, σε υποσυστήματα, διαφόρων τύπων μεγέθους και ποιότητας εξαρτημάτων και ενσωμάτωση αυτοματισμών, πρέπει επίσης να γίνονται, με γνώμονα το τελικό κόστος του συγκροτήματος, με τρόπο όμως, που :

αφενός δεν θα επηρεάζει την απόδοση του αρμεκτικού, σε ότι αφορά την ποιότητα του αρμέγματος και

αφετέρου το αρμεκτικό να είναι επεκτάσιμο, παρέχοντας τη δυνατότητα, σε μια αρχική χαμηλού κόστους εγκατάσταση, την μελλοντική προσθήκη, κάποιων υποσυστημάτων ή την αντικατάσταση κάποιων επιμέρους εξαρτημάτων, με άλλα πιο σύγχρονα και λειτουργικά, με σκοπό τον διαρκή εκσυγχρονισμό της, σύμφωνα με τις ανάγκες της εκτροφής και τις οικονομικές αποδόσεις της.

Σκοπός είναι να μην επιβαρύνεται υπέρμετρα και άσκοπα ο προϋπολογισμός του κτηνοτρόφου, οπότε τα όποια ωφελήματα από την εγκατάσταση του αρμεκτικού συγκροτήματος να απαλείφονται από την ανάγκη εξυπηρέτησης υπέρογκου χρέους.

1. Αίθουσα αρμέγματος

Η αίθουσα αρμέγματος στην ουσία αποτελεί ένα ενιαίο σύστημα εξοπλισμών διαχείρισης των ζώων, κατά την διαδικασία του αρμέγματος και αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην εξέλιξη της διαδικασίας, τουλάχιστον σε ότι αφορά στην ηρεμία των ζώων, την ποιότητα εργασίας και στους απαιτούμενους χρόνους, προσέλευσης-παγίδευσης, και αποπαγίδευσης-αποχώρησης, των ζώων.

Στις υποδομές της αίθουσας αρμέγματος περιλαμβάνονται τα παρακάτω :

1. Σύστημα πρόσβασης των ζώων στο αρμεκτικό συγκρότημα.
2. Σύστημα συγκράτησης των ζώων κατά το χρόνο αρμέγματος.
3. Σύστημα ταΐσματος των ζώων κατά το χρόνο αρμέγματος.

2. Αρμεκτικό συγκρότημα

Τα αρμεκτικά συγκροτήματα ανάλογα, με την οργάνωση της αίθουσας αρμέγματος, και τον αριθμό, τον τύπο το μέγεθος και τις δυνατότητες των υποσυστημάτων, που τα αποτελούν, μπορούν να εξυπηρετούν στους χρόνους που απαιτούνται, εκμεταλλεύσεις με μικρό ή μεγάλο αριθμό ζώων.

Το αρμεκτικό αποτελείται από τέσσερα υποσυστήματα, η απόδοση των οποίων εξαρτάται άλλοτε περισσότερο και άλλοτε λιγότερο από διάφορα εξαρτήματα τα οποία μπορεί να υπάρχουν ή να μην υπάρχουν, στην σύνθεση τους.

Τα εξαρτήματα αυτά είναι διαφόρων τύπων, δυνατοτήτων και ποιοτικών χαρακτηριστικών, που επηρεάζουν την αποδοτικότητα, την ποιότητα και φυσικά την τελική τιμή των συγκροτημάτων αρμέγματος.

A. Σύστημα κενού

Περιλαμβάνει :

1. Αντλία κενού
2. Δοχείο κενού
3. Ρυθμιστή κενού
4. Όργανο ένδειξης κενού (Μανόμετρο)
5. Γραμμή κενού (σύνολο εύκαμπτων καουτσούκ ή σκληρών PVC σωληνώσεων, προσαρμογών βαλβίδων και πωμάτων).

B. Σύστημα αρμέγματος

Περιλαμβάνει :

1. Θηλαστικές μονάδες (θήλαστρα, εύκαμπτοι σωλήνες σιλικόνης και καουτσούκ).
2. Συλλέκτη γάλακτος ανά θηλαστική μονάδα.
3. Παλμοδότες πνευματικούς ή ηλεκτρονικούς.
4. Πίνακα ελέγχου ηλεκτρονικών παλμοδοτών.
5. Δίκτυο μεταφοράς γάλακτος είτε σε κάδους είτε σε σύστημα συγκέντρωσης γάλακτος (σύνολο INOX ή εύκαμπτων καουτσούκ σωληνώσεων, προσαρμογών βαλβίδων και πωμάτων).

Γ. Σύστημα συγκέντρωσης γάλακτος (terminal).

Περιλαμβάνει :

1. Δοχείο προσαρμογής κενού.
2. Δοχείο υποδοχής γάλακτος, με σύστημα ελέγχου στάθμης.
3. Αντλία γάλακτος
4. Φίλτρο γάλακτος
5. Σωληνώσεις (σύνολο INOX σωληνώσεων, προσαρμογών βαλβίδων και πωμάτων).

Δ. Σύστημα πλύσεως συγκροτήματος.

Περιλαμβάνει :

1. Πίνακα ηλεκτρονικού ελέγχου.
2. Βαλβίδες εναλλαγής νερού και διαλυμάτων
3. Αντλίες αυτόματης αναρρόφησης απολυμαντικών και καθαριστικών διαλυμάτων.
4. Δοχείο υποδοχής νερού και διαλυμάτων.
5. Σωληνώσεις και θύλακες εφαρμογής θηλάστρων(σύνολο INOX ή εύκαμπτων καουτσούκ σωληνώσεων, προσαρμογών βαλβίδων και πωμάτων).

ΥΛΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΑΡΜΕΚΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ

Α. Αίθουσα αρμέγματος

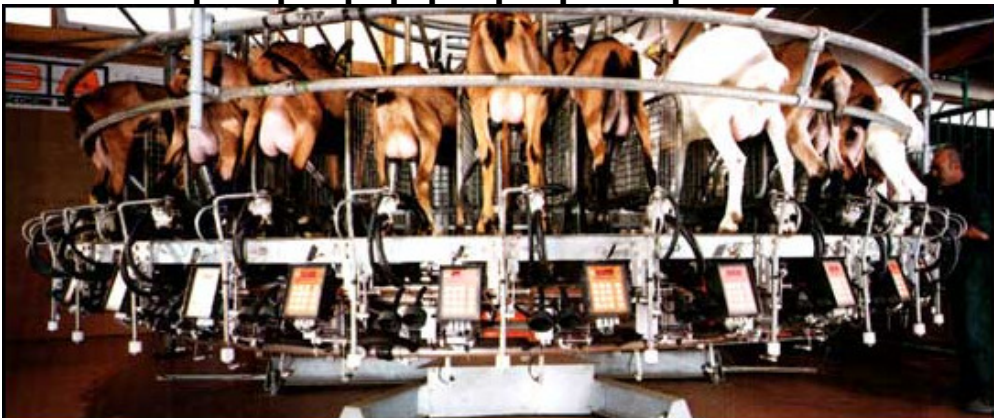
- Αίθουσα με κανάλι αρμέγματος



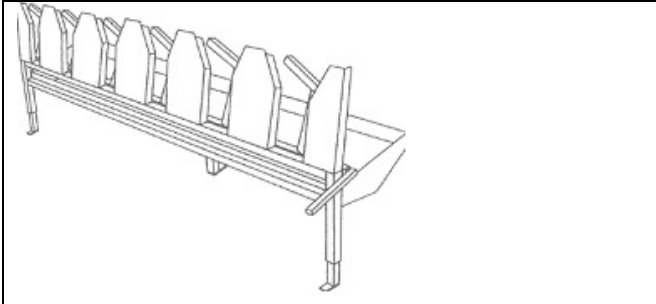
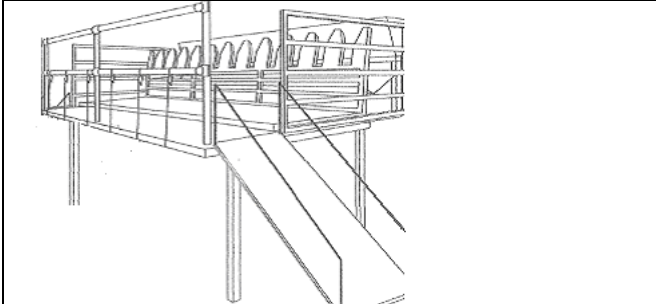
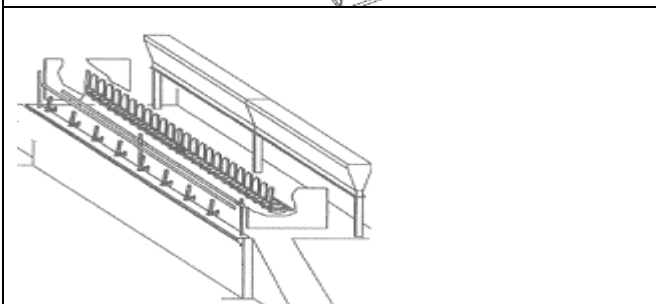
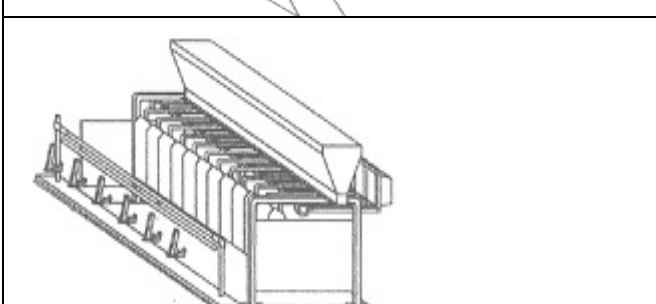
- Υπερυψωμένη αίθουσα, με ράμπα πρόσβασης των ζώων.



- Αίθουσα με περιστρεφόμενη παγίδευση.



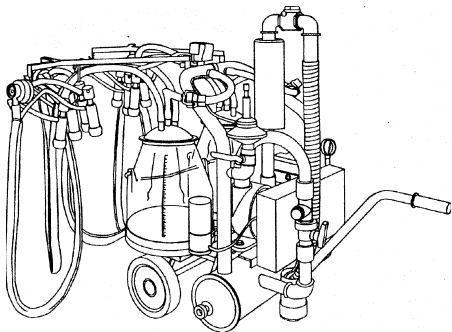
Συστήματα παγιδεύσεων

	Παγίδευση σταθερή, με κάδο σίτισης.
	Παγίδευση σταθερή με κάδο σίτισης και μετακινούμενο δάπεδο.
	Παγίδευση κινητή πλαγίας εξόδου, με κάδο σίτισης και αυτόματη χορήγηση τροφής.
	Παγίδευση πρόσθιας εξόδου, με κάδο σίτισης και αυτόματη χορήγηση τροφής.

Εναλλακτικές προτάσεις σύνθεσης αρμεκτικών συγκροτημάτων

<p>The diagram shows a fixed milking system. On the left, there is a tank with a pump and a pressure gauge. A network of pipes leads to a row of cows in a stall. Each cow has a bucket hanging from a bar. A circular inset highlights one of the buckets, showing a pneumatic pulsor attached to its side.</p>	<p>Σταθερό σύστημα αρμέγματος, με κάδους και πνευματικούς παλμοδότες</p>
<p>The diagram shows a fixed milking system similar to the first one. It features a tank, pump, and piping leading to a row of cows with buckets. A circular inset highlights one of the buckets, showing an electronic pulsor attached to its side.</p>	<p>Σταθερό σύστημα αρμέγματος, με κάδους και ηλεκτρονικούς παλμοδότες</p>
<p>The diagram shows a fixed milking system with a more complex piping structure. It includes a tank, pump, and a network of pipes leading to a row of cows. A circular inset highlights a section of the piping, showing a milk concentrator unit. The system also includes a milk line and electronic pulsors.</p>	<p>Σταθερό σύστημα αρμέγματος, με γραμμή γάλακτος, μονάδα συγκέντρωσης γάλακτος και ηλεκτρονικούς παλμοδότες.</p>
<p>The diagram shows a fixed milking system with a complex piping structure, including a tank, pump, and a network of pipes leading to a row of cows. A circular inset highlights a section of the piping, showing a disinfection-rinsing system. The system also includes a milk line, a milk concentrator unit, and electronic pulsors.</p>	<p>Σταθερό σύστημα αρμέγματος, με ηλεκτρονικούς παλμοδότες, γραμμή γάλακτος, μονάδα συγκέντρωσης γάλακτος και σύστημα απολύμανσης - πλυσίματος.</p>

Μεταφερόμενα Αρμεκτικά μηχανήματα



Τα μεταφερόμενα Αρμεκτικά μηχανήματα αποτελούν αυτόνομες τροχήλατες μονάδες μικρής δυναμικότητας, η λειτουργία των οποίων, δεν απαιτεί οποιαδήποτε υποδομή πέραν της παροχής κατά περίπτωση ηλεκτρικού ρεύματος και κάποιας μεθόδου συγκράτησης των ζώων.

Οι τροχήλατες αρμεκτικές μονάδες είναι διαθέσιμες στους παρακάτω τύπους :

ΑΡΜΕΚΤΙΚΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ		/Α (αιγοπροβάτων)	/Β (βοοειδών)
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΜΕΚΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
ΑΤ1/Β - 200sec	Ξηρά αντλία κενού 200lit, Ηλεκτρικός κινητήρας 0,75kw, Μονοφασικός 220V, 1 κάδος Πλαστικός 25lit.		1 Αρμεκτική μονάδα βοοειδών
ΑΤ1/Α2-250sec ΑΤ1/Β1-250sec	Ξηρά αντλία κενού 250lit, Ηλεκτρικός κινητήρας 0,75 kw, Μονοφασικός 220V, 1 κάδος Πλαστικός 25lit.	2 Αρμεκτικές μονάδες αιγοπροβάτων	1 Αρμεκτική μονάδα βοοειδών
ΑΤ1/Α4-350sec	Ξηρά αντλία κενού 350lit, Ηλεκτρικός κινητήρας 1,1 kw, Μονοφασικός 220V, 1 κάδος Πλαστικός 25lit.	4 Αρμεκτικές μονάδες αιγοπροβάτων	
ΑΤ2/Α4-350sec ΑΤ2/Β2-350sec	Ξηρά αντλία κενού 350lit, Ηλεκτρικός κινητήρας 1,1 kw, Μονοφασικός 220V, 2 κάδοι Πλαστικοί 25lit.	4 Αρμεκτικές μονάδες αιγοπροβάτων	1 αρμεκτική μονάδα βοοειδών
ΑΤ1/Α4-600sec	Ξηρά αντλία κενού 600lit, Ηλεκτρικός κινητήρας 1,1 kw, Μονοφασικός 220V, 1 κάδος Πλαστικός 25lit.	4 Αρμεκτικές μονάδες αιγοπροβάτων	
ΑΤ2/Α4-600sec ΑΤ2/Β2-600sec	Ξηρά αντλία κενού 600lit, Ηλεκτρικός κινητήρας 1,1 kw, Μονοφασικός 220V, 2 κάδοι Πλαστικοί 25lit.	4 Αρμεκτικές μονάδες αιγοπροβάτων	2 αρμεκτικές μονάδες βοοειδών
ΑΤ1/Α4-350oil	Λιπανόμενη Αντλία κενού 350lit, Ηλεκτρικός κινητήρας 1,1 kw, Μονοφασικός 220V, 1 κάδος Πλαστικός 25lit.	4 Αρμεκτικές μονάδες αιγοπροβάτων	
ΑΤ2/Α4-350oil ΑΤ2/Β2-350oil	Λιπανόμενη Αντλία κενού 350lit, Ηλεκτρικός κινητήρας 1,1 kw, Μονοφασικός 220V, 2 κάδοι Πλαστικοί 25lit.	4 Αρμεκτικές μονάδες αιγοπροβάτων	2 αρμεκτικές μονάδες βοοειδών
ΑΤ2/Α4-600oil	Λιπανόμενη Αντλία κενού 600lit, Ηλεκτρικός κινητήρας 1,1 kw, Μονοφασικός 220V, 1 κάδος Πλαστικός 25lit.	4 Αρμεκτικές μονάδες αιγοπροβάτων	
ΑΤ2/Α4-600oil ΑΤ2/Β2-600oil	Λιπανόμενη Αντλία κενού 600lit, Ηλεκτρικός κινητήρας 1,1 kw, Μονοφασικός 220V, 2 κάδοι Πλαστικοί 25lit.	4 Αρμεκτικές μονάδες αιγοπροβάτων	2 αρμεκτικές μονάδες βοοειδών