

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

ΤΡΟΦΙΜΩΝ



ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Η αυξανόμενη ευαισθητοποίηση των καταναλωτών όσον αφορά τα τρόφιμα απαιτεί από τις εταιρείες επεξεργασίας τροφίμων να ανταποκρίνονται σε όλο και υψηλότερες τεχνολογικές απαιτήσεις. Τα πρότυπα που σχετίζονται με την ψύξη, την αποθήκευση, τον καθαρισμό και την ξήρανση παραμένουν ζωτικής σημασίας για τη βιομηχανία τροφίμων. Η βιομηχανία τροφίμων επενδύει συνεχώς σε αποτελεσματικές λύσεις με υψηλή ποιότητα και αξιοπιστία.

Προσφέρουμε μια ευρεία γκάμα εναλλακτών θερμότητας που αποτελούν κρίσιμα εξαρτήματα στη βιομηχανία τροφίμων. Οι συσκευές μας εξορθολογίζουν τις διαδικασίες θέρμανσης, ψύξης και παστερίωσης, αυξάνοντας έτσι την αποδοτικότητα της παραγωγής. Επιτρέπουν επίσης τη διατήρηση υψηλών προτύπων υγιεινής, ενώ παράλληλα εξοικονομούν ενέργεια.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ



ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
ΖΥΘΟΠΟΙΪΑΣ



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΜΕ
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ



ΠΑΡΑΓΩΓΗ
ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ



ΣΤΑΘΜΟΙ CLEAN IN PLACE (CIP)



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ

ΟΦΕΛΗ



ΥΨΗΛΗ
ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ



ΥΨΗΛΟ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ
ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΙ ΑΠΟ
ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΑ ΥΛΙΚΑ



ΕΥΓΕΝΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ



ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



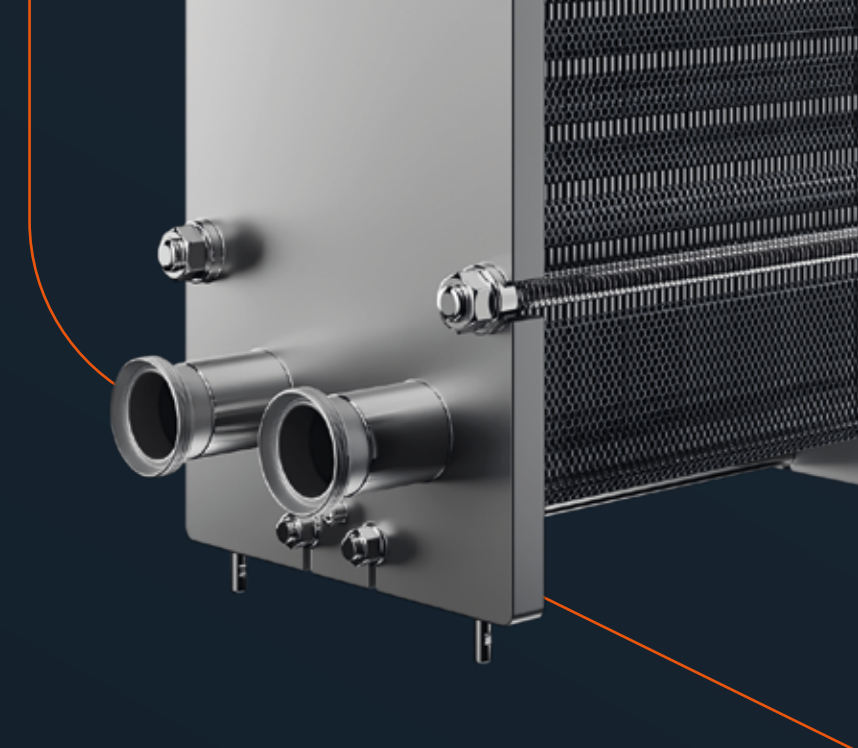
ΦΛΑΝΤΖΕΣ
ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΑΠΟ
ΤΟΝ FDA



ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ
ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ



ΕΥΡΥ ΦΑΣΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ



ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΑΤΣΑΛΙ

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

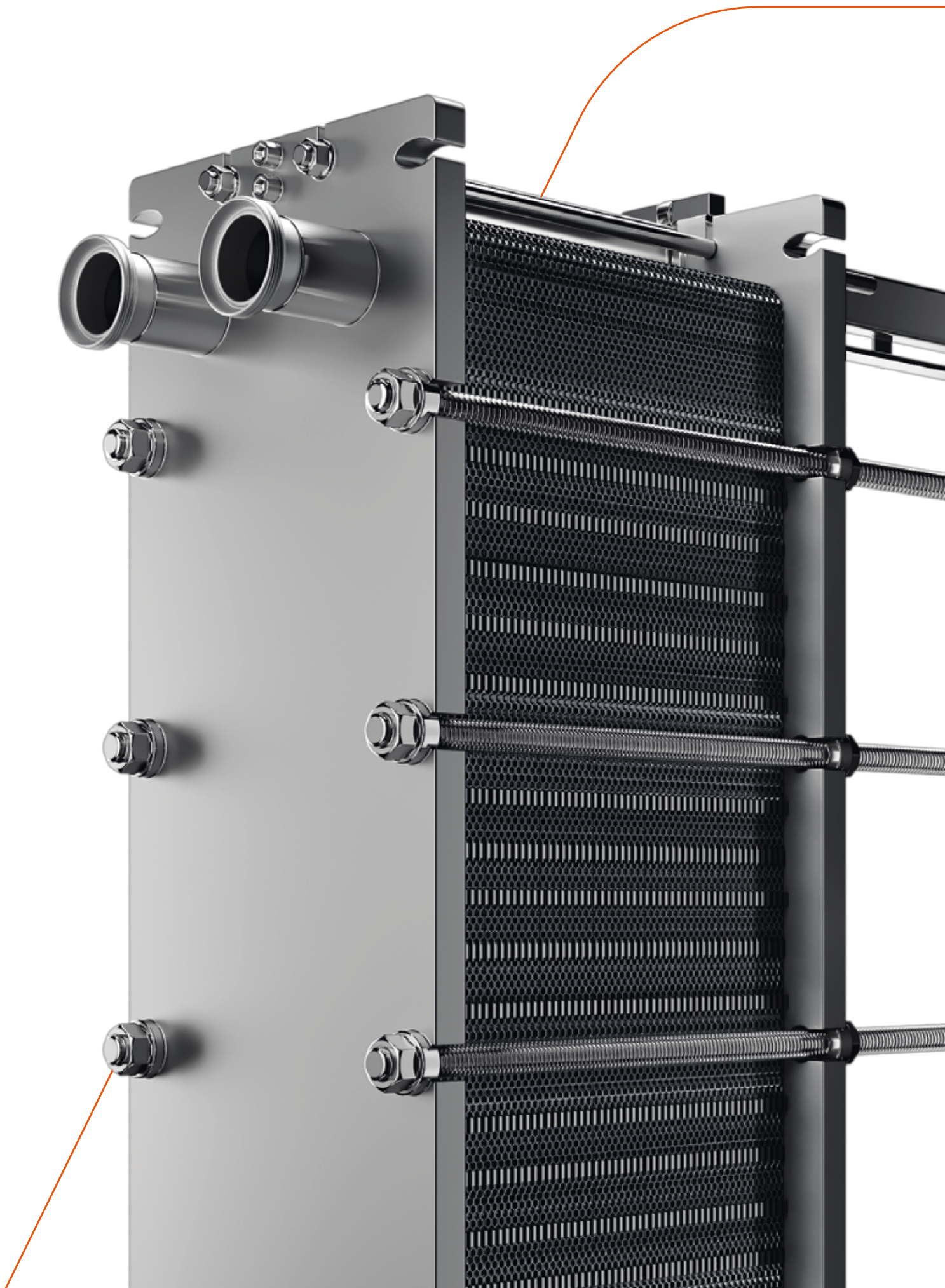
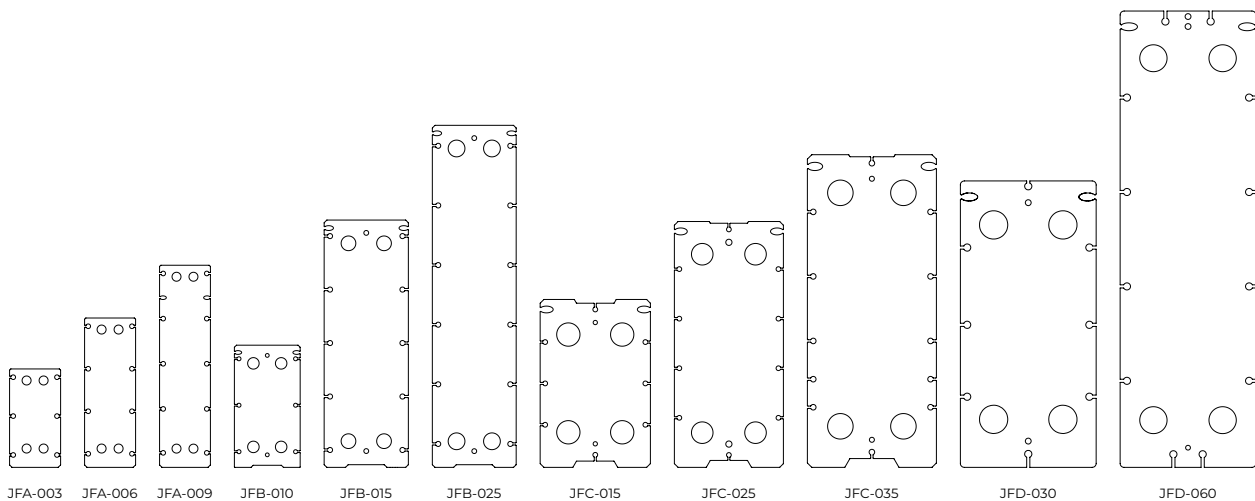
ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ — 1 7 0 ° C

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ — - 2 0 ° C

ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ — 6 , 10, 16 , 25, 30 BAR

ΤΥΠΟΙ

JAG	Μεγ. Επιφάνεια εναλλαγής θερμότητας	Μέγεθος σύνδεσης	Μέγιστος όγκος παροχής
	m²		m³/h
JFA-003	2,7	5/4" (DN32)	18,8
JFA-006	5,4	5/4" (DN32)	18,8
JFA-009	8,1	5/4" (DN32)	18,8
JFB-010	15	2" (DN50)	51,6
JFB-015	22,5	2" (DN50)	51,6
JFB-025	37,5	2" (DN50)	51,6
JFC-015	27	DN80	117,7
JFC-025	45	DN80	117,7
JFC-035	63	DN80	117,7
JFD-030	153	DN100	184
JFD-060	306	DN100	184

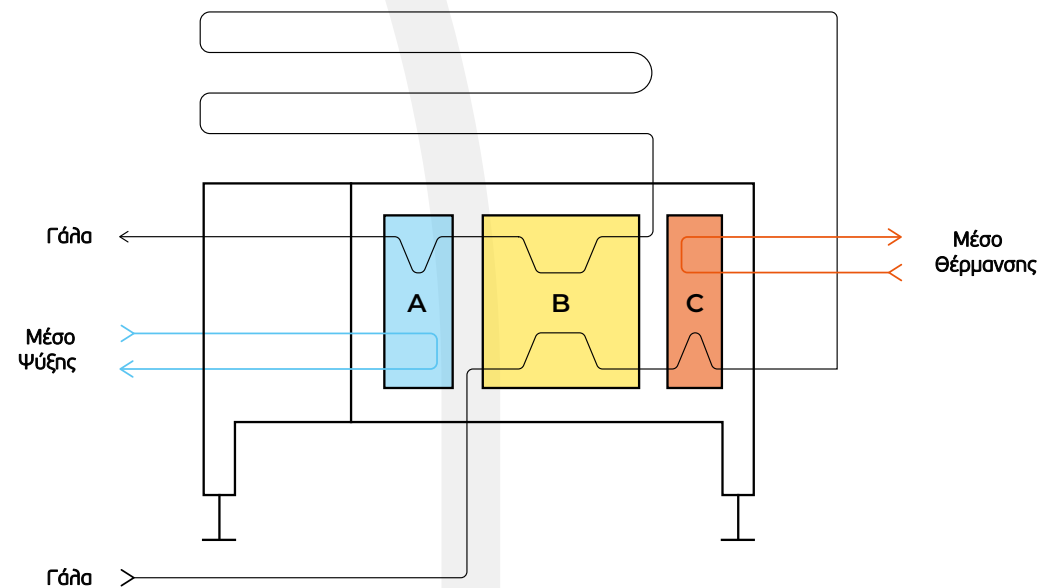


ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Τα κύρια ζητήματα που σχετίζονται με τη γαλακτοβιομηχανία είναι η αύξηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος, η εξασφάλιση ήπιας επεξεργασίας του γάλακτος και η βελτίωση της ποιότητας του τελικού προϊόντος. Στη γαλακτοβιομηχανία, η διαδικασία παστερίωσης περιλαμβάνει τη θερμική επεξεργασία του γάλακτος για την ελαχιστοποίηση της παρουσίας παθογόνων μικροοργανισμών στο προϊόν. Η διαδικασία αυτή απαιτεί τη διατήρηση της ασφάλειας και της υγιεινής, καθώς και την αποτελεσματική εναλλαγή θερμότητας.

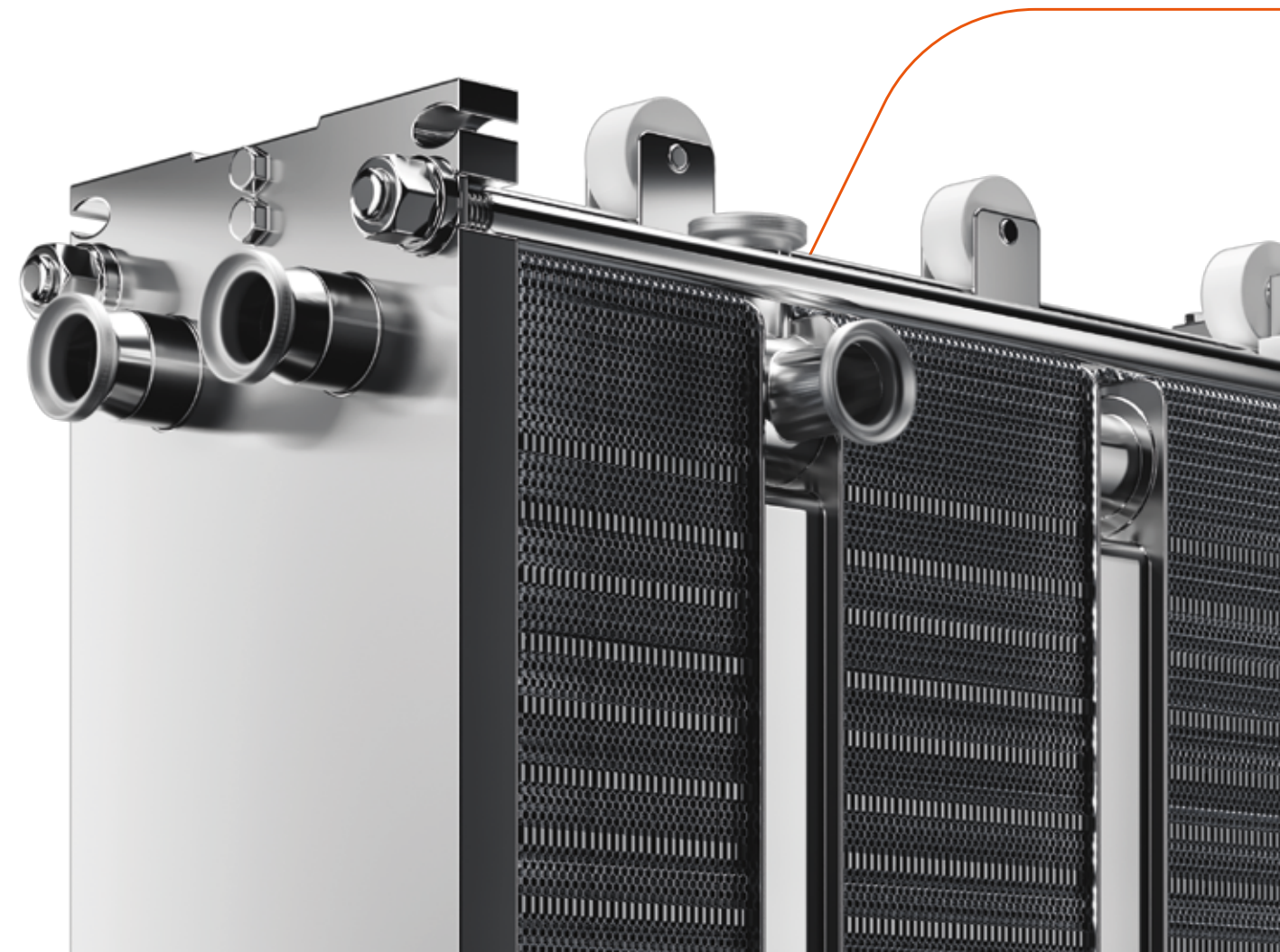
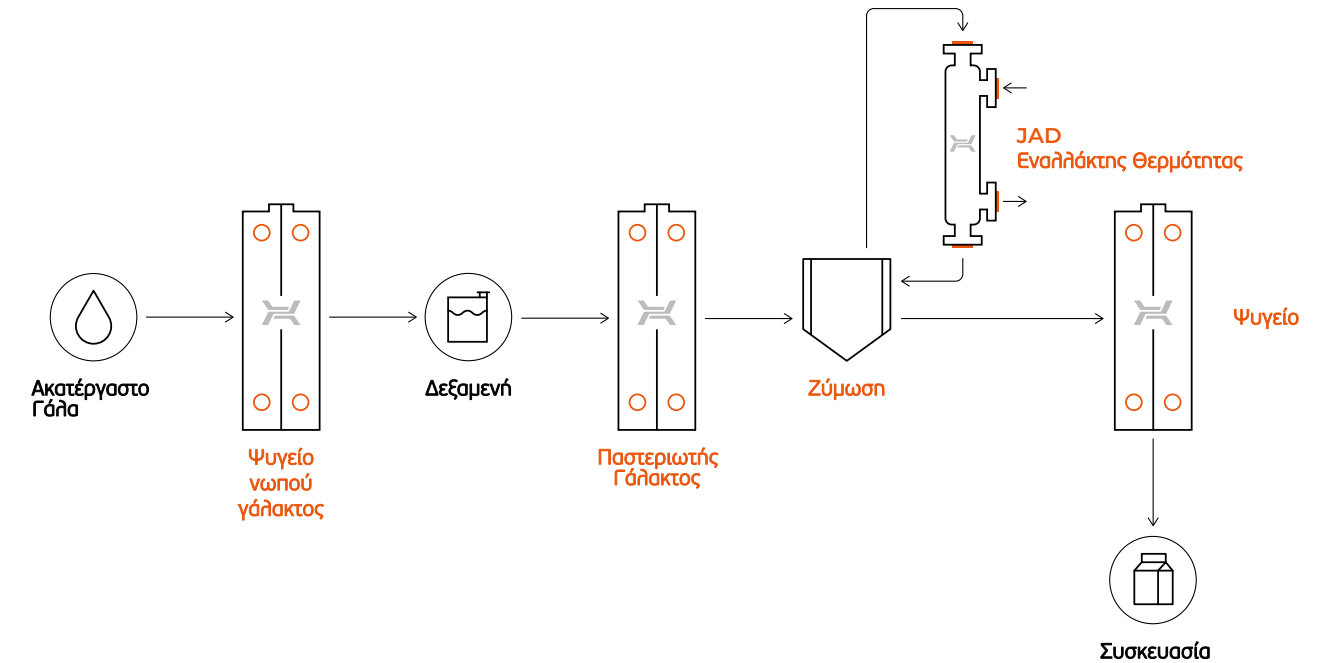
Οι εναλλάκτες θερμότητας JAG χρησιμεύουν ως παστεριωτές σε γαλακτοκομικά συστήματα. Συμβάλλουν στη θέρμανση του γάλακτος σε θερμοκρασία 74-95°C (ανάλογα με το προϊόν) και το διατηρούν σε αυτή τη θερμοκρασία για 15-20 δευτερόλεπτα πριν το ψύξουν στη θερμοκρασία συσκευασίας (4-5°C) ή στη θερμοκρασία ζύμωσης (25-42°C). Ο πλαιοειδής εναλλάκτης θερμότητας JAG χρησιμεύει επίσης ως ψύκτης στο σύστημα.

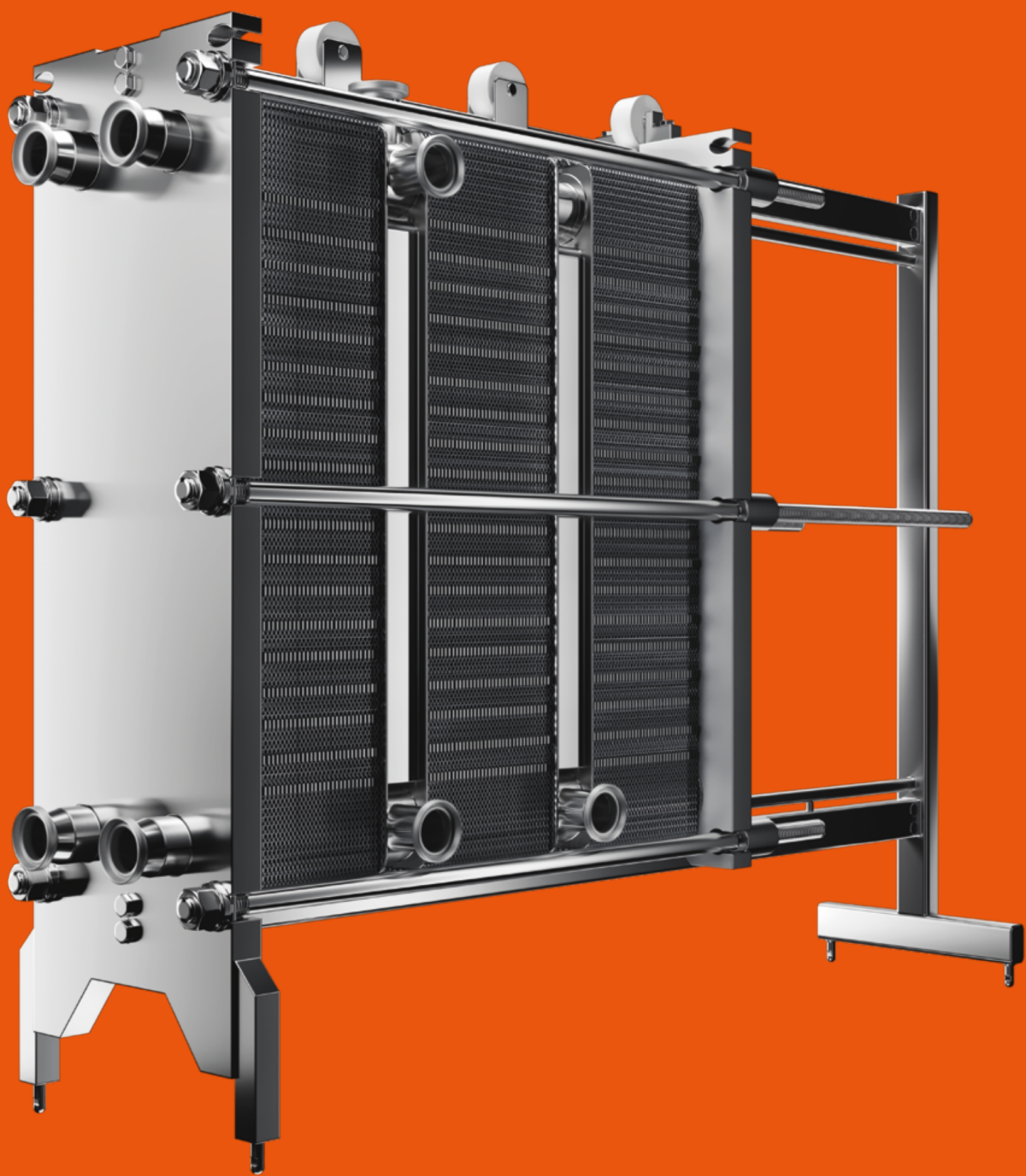
ΣΧΗΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΑΣΤΕΡΙΩΤΗ



- A** Τομέας ψύξης
- B** Τομέας ανάκτησης θερμότητας
- C** Τομέας θέρμανσης

ΣΧΗΜΑ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΖΥΜΩΣΗΣ





ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΥΘΟΠΟΙΪΑΣ

Η βιομηχανία ζυθοποιίας έχει μετατραπεί σε αυτοματοποιημένη βιομηχανία χάρη στην εφαρμογή προηγμένου τεχνολογικού εξοπλισμού, ο οποίος υποστηρίζει σημαντικά τη διαδικασία παραγωγής και εξασφαλίζει την υψηλότερη ποιότητα του τελικού προϊόντος.

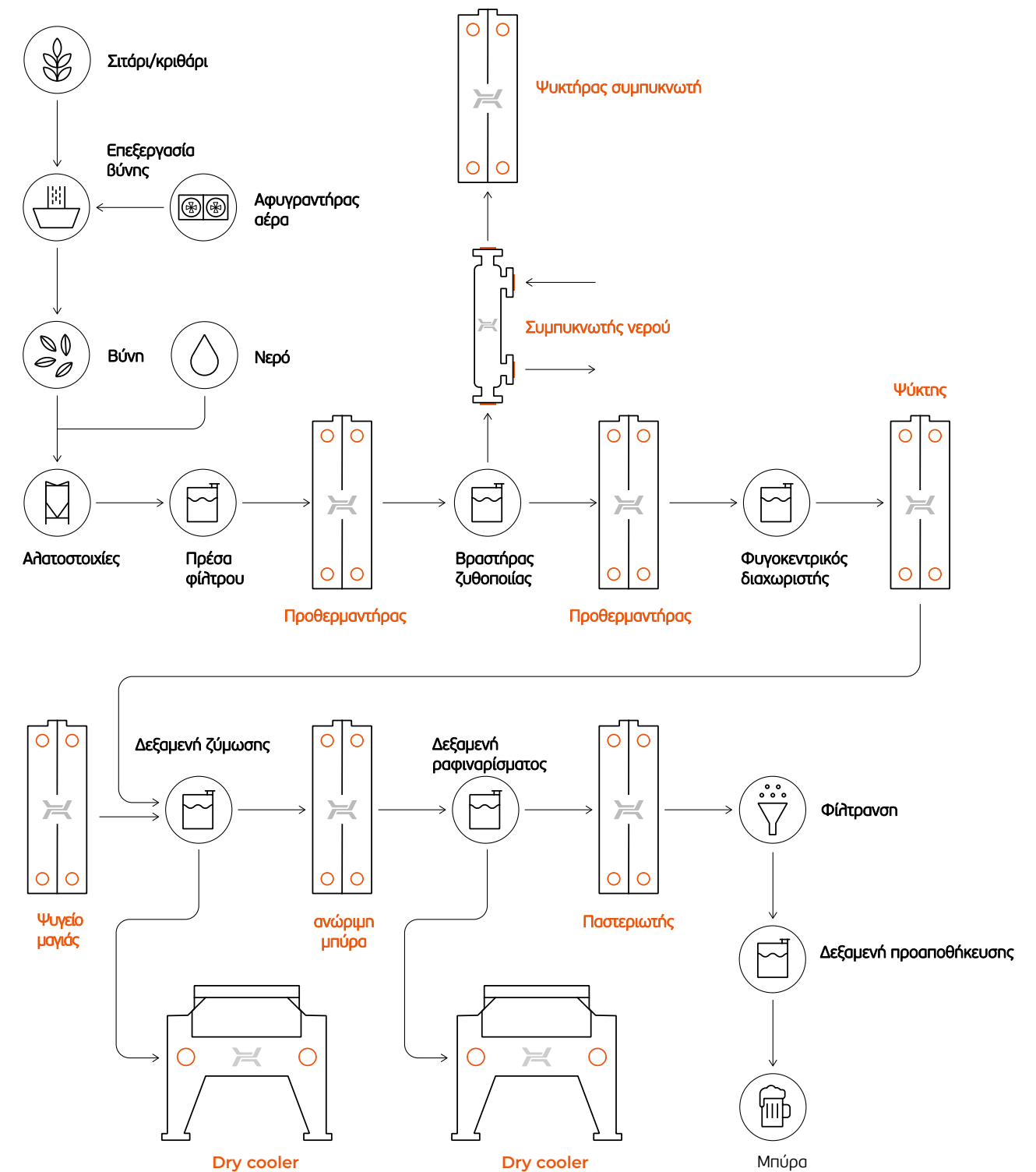
Οι πιο κρίσιμοι παράγοντες για τη διαδικασία ζυθοποίησης είναι η αποτελεσματική κατανάλωση ενέργειας, η αποτελεσματικότητα του εξοπλισμού και η αξιοπιστία. Οι διαδικασίες παραγωγής εξαρτώνται επίσης από τον έλεγχο της θερμοκρασίας και της πίεσης. Οι εναλλάκτες θερμότητας της Hexonic που λειτουργούν σε εγκαταστάσεις εξασφαλίζουν ήπια και υγιεινή επεξεργασία του προϊόντος και μέγιστη αποτελεσματικότητα. Τόσο οι εναλλάκτες θερμότητας με συγκολλημένες πλάκες όσο και οι υδραυλικοί εναλλάκτες είναι κατάλληλοι για βιομηχανική και βιοτεχνική ζυθοποιία.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ HEXONIC:

- Εναλλάκτες θερμότητας από ανοξείδωτο χάλυβα JAG F
- Υδραυλικοί Εναλλάκτες θερμότητας JAD
- Εναλλάκτες θερμότητας με συγκολλημένες πλάκες σειράς L
- D.COOL ξηροί ψύκτες



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΠΥΡΑΣ

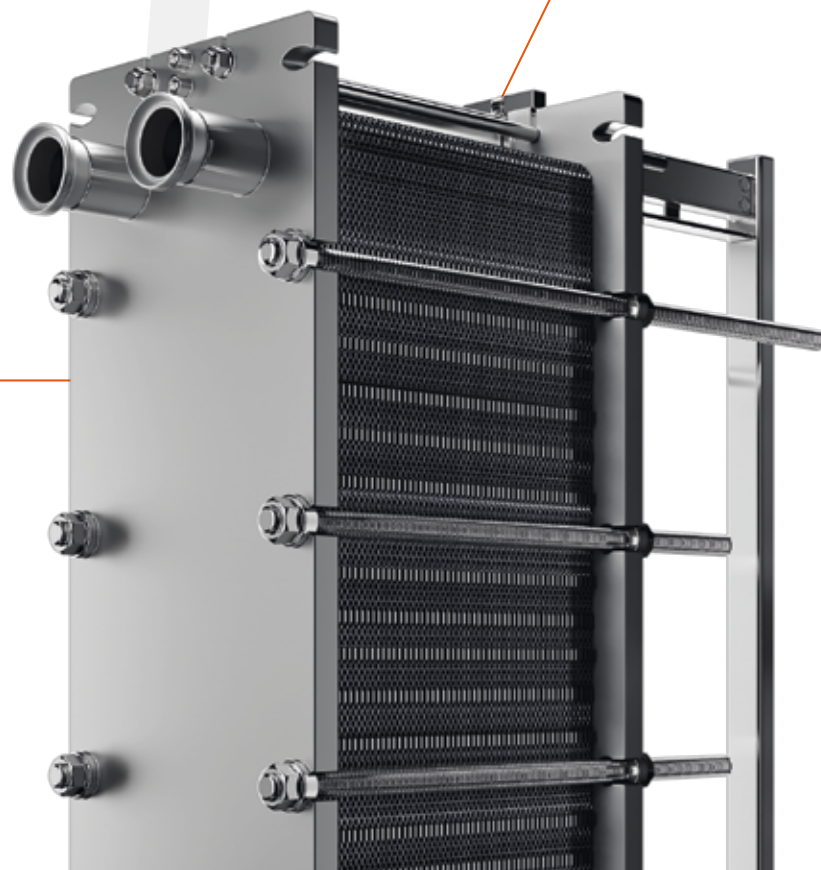


ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ

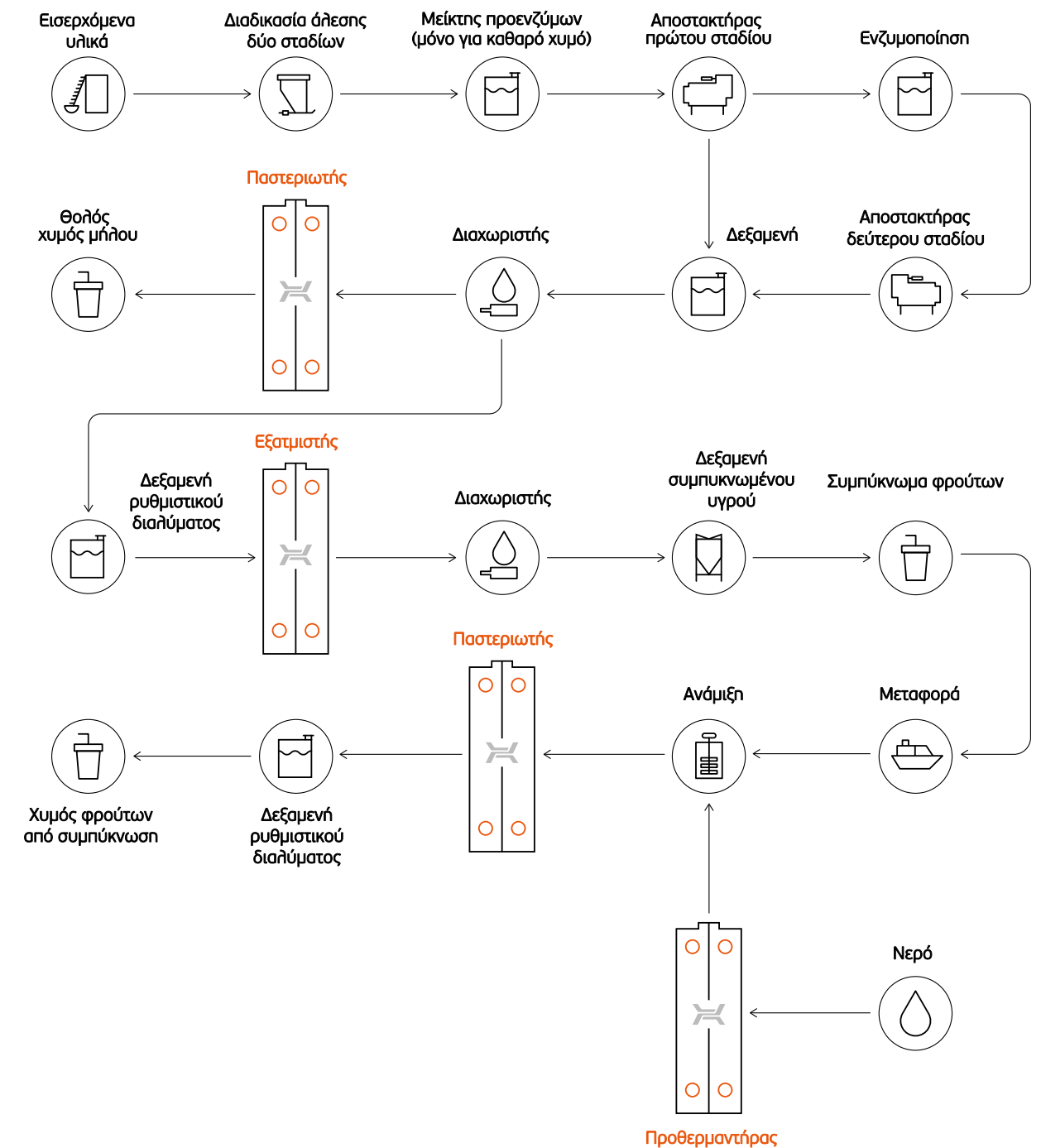
Τα ποτά πρέπει να παράγονται σύμφωνα με τα πρότυπα υγιεινής που ισχύουν για την παραγωγή τροφίμων. Παρασκευάζονται σε επακριβώς καθορισμένες θερμοκρασίες. Το νερό που δημιουργεί το διάλυμα ψύχεται σε εναλλάκτη θερμότητας. Σε μεταγενέστερα στάδια παραγωγής, το σιρόπι προστίθεται σε ξεχωριστά δοχεία. Το αναμειγμένο νερό και το σιρόπι ξαναζεσταίνονται και ψύχονται άλλη μια φορά στη θερμοκρασία αποθήκευσης, περνώντας από τον εναλλάκτη θερμότητας. Σε αυτή την περίπτωση, η γλυκόλη χρησιμεύει ως ψυκτικός παράγοντας, απορροφώντας θερμότητα από το ποτό. Η βέλτιστη εναλλαγή θερμότητας με χαμηλές απώλειες πίεσης εξασφαλίζει χαμηλό λειτουργικό κόστος, γεγονός εξαιρετικά σημαντικό στη μαζική παραγωγή. Το ευρύ φάσμα εναλλακτών θερμότητας που προσφέρει η Hexonic περιλαμβάνει κατάλληλες συσκευές για παστερίωση, ψύξη, θέρμανση χυμών, θέρμανση ζεστού νερού, και συστήματα CIP.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ HEXONIC ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΟΤΩΝ ΕΙΝΑΙ:

- Πλακοειδείς εναλλάκτες θερμότητας από ανοξείδωτο χάλυβα JAG F
- Υδραυλωτοί εναλλάκτες θερμότητας JAD



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΟΤΩΝ



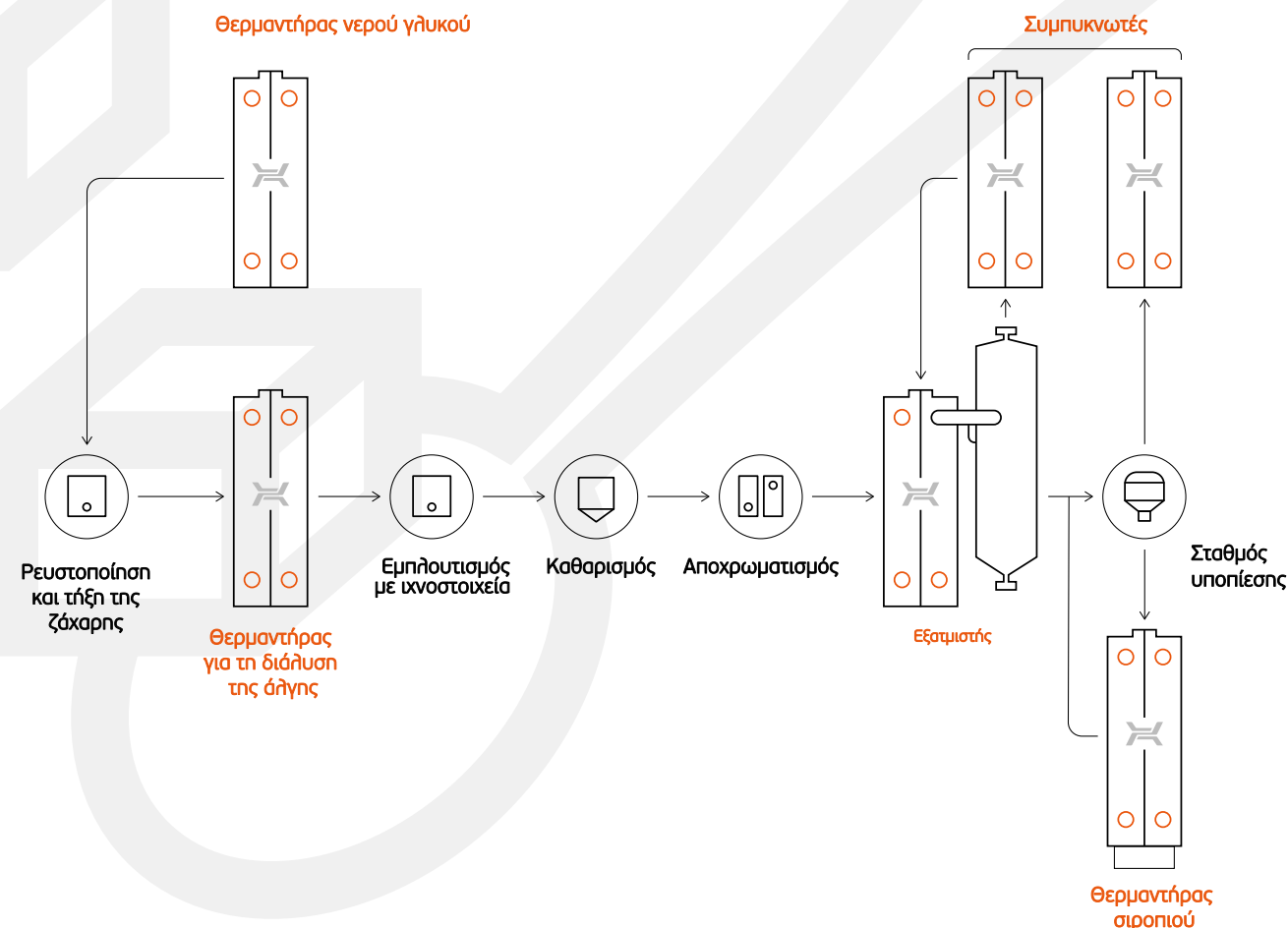
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ

Πριν το ζαχαροκάλαμο ή τα ζαχαρότευτλα εισέλθουν στον θερμαντήρα χυμού ζάχαρης, υφίστανται ειδική επεξεργασία. Ο ακατέργαστος, γλυκός χυμός φιλτράρεται για να απομακρυνθούν τα μεγάλα σωματίδια από το υγρό. Στη συνέχεια, καθαρίζεται και θερμαίνεται σε εναλλάκτη θερμότητας. Προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη καθαρότητα, ο χυμός θερμαίνεται σε θερμοκρασία 50-85°C σε πλάκοειδή εναλλάκτη θερμότητας (JAG) πριν από την επεξεργασία του. Ο καθαρισμένος και αποχρωματισμένος χυμός εισέρχεται σε έναν εξατμιστή πλάκας (JAG F), ο οποίος ενισχύει την αποτελεσματικότητα της εγκατάστασης. Το σιρόπι θερμαίνεται στη συνέχεια σε έναν άλλο εναλλάκτη θερμότητας με φλάντζα για να επιτευχθεί καθαρή και κοκκώδης ζάχαρη. Καθώς αναπτύσσεται η βιομηχανία ζάχαρης, αυξάνεται και το κόστος παραγωγής. Η σύγχρονη τεχνολογία εναλλαγής θερμότητας επιτρέπει την αποτελεσματική και αποδοτική χρήση της ενέργειας. Οι εναλλάκτες θερμότητας είναι οι καλύτερες, ενεργειακά αποδοτικές λύσεις που μεγιστοποιούν την αποτελεσματικότητα της εργασίας στη βιομηχανία ζάχαρης.

Η HEXONIC ΣΥΝΙΣΤΑ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΖΑΧΑΡΗΣ:

- Εναλλάκτες θερμότητας από ανοξείδωτο χάλυβα JAG

ΣΧΗΜΑ



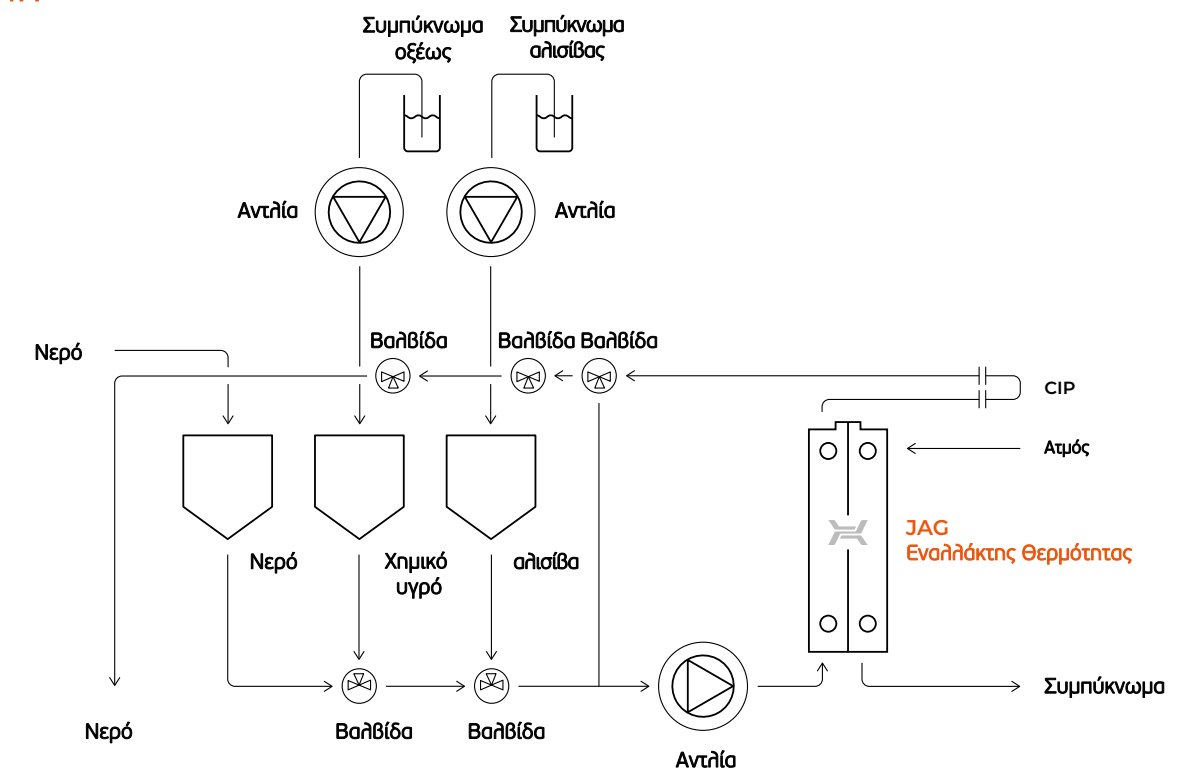
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ (CIP)

Οι νομικές ρυθμίσεις που σχετίζονται με την παραγωγή τροφίμων επιβάλλουν την υποχρέωση συμμόρφωσης με τους κανόνες που αφορούν την υγεία και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων. Η αυτοματοποιημένη διαδικασία περιλαμβάνει τον καθαρισμό των εσωτερικών επιφανειών των σωλήνων και άλλων στοιχείων χωρίς αποσυναρμολόγηση. Ο καθαρισμός σε κλειστό κύκλο εξοικονομεί χρόνο, μέσα και χημικά και μειώνει την ποσότητα των υγρών αποβλήτων. Οι συσκευές αυτές χρησιμοποιούνται όχι μόνο στη βιομηχανία τροφίμων, στη ζυθοποιία, στην παραγωγή ποτών, στην παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων και στην παραγωγή μεταποιημένων τροφίμων, αλλά και σε εγκαταστάσεις φαρμακευτικών και καλλυντικών προϊόντων. Ο κύκλος καθαρισμού ξεκινά με προ-έκπλυση με νερό για ενδιάμεσες εκροές. Το νερό από το πρόπλυμα κατευθύνεται αυστηρά στα λύματα. Οι δοσομετρικές αντλίες παραδίδουν προκαθορισμένες ποσότητες χημικών ουσιών στην κύρια δεξαμενή, όπου γίνεται η θέρμανση του υγρού. Στη συνέχεια, το διάλυμα καθαρισμού κυκλοφορεί σε κλειστό κύκλωμα μέχρι να καθαριστεί ο εξοπλισμός ακριβώς στη ρυθμισμένη θερμοκρασία. Μετά την ολοκλήρωση του κύκλου, ολόκληρο το σύστημα ξεπλένεται, ώστε να επιτευχθεί pH σε ουδέτερο επίπεδο. Κατά τη διάρκεια του καθαρισμού, το σύστημα CIP διαχωρίζεται από τη γραμμή παραγωγής.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ HEXONIC:

- Πλάκοειδείς Εναλλάκτες θερμότητας JAG F
- Υδραυλικοί Εναλλάκτες θερμότητας HAD
- Υδραυλικοί Εναλλάκτες θερμότητας JAD

ΣΧΗΜΑ





smart systems A.E.

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ-ΕΜΠΟΡΙΚΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ-ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ

Εισαγωγική – Εμπορική Εταιρεία Μηχανολογικού Εξοπλισμού Κτιρίων

Τηλέφωνο: 210 2589 885 Email: info@smartsystems.gr