

Μελέτη Περίπτωσης: Εφαρμογή Κατάλληλης Μόνωσης στις Σωληνώσεις και στον Εξοπλισμό σε μια Γαλακτομική Επιχείρηση

Περιγραφή

Κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας, τα διάφορα θερμά και ψυχρά προϊόντα αποθηκεύονται και αντλούνται στις διάφορες γαλακτοκομικές εγκαταστάσεις. Η μόνωση που χρησιμοποιείται συνήθως στις εγκαταστάσεις αυτές, μπορεί να βελτιωθεί με τη χρήση καλύτερων επιστρωμάτων καθώς και με τη χρήση προ-μονωμένων σωλήνων. Οι συγκεκριμένοι σωλήνες έχουν το πλεονέκτημα ότι οι διάφορες υποστηρίξεις τους δεν έχουν άμεση επαφή με το επίστρωμα της μόνωσης, σε αντιδιαστολή με τα παραδοσιακά μονωτικά υλικά που χρησιμοποιούνται στους σωλήνες. Οι παραπάνω σωλήνες μειώνουν σημαντικά τις απώλειες θερμότητας.

Περιβαλλοντικά Οφέλη

Όσο αφορά την απώλεια θερμότητας πάνω από το 80% μπορεί να εξαλειφθεί με τη χρήση κατάλληλου επιστρώματος σε θερμούς/ψυχρούς σωλήνες και δεξαμενές/δοχεία. Επιπλέον η απώλεια θερμότητας μπορεί να μειωθεί σημαντικά με τη χρήση προ-μονωμένων σωλήνων.

Δυνατότητα Εφαρμογής

Η μόνωση μπορεί να εφαρμοστεί και στις νέες και στις υπάρχουσες εγκαταστάσεις. Οι προ-μονωμένοι σωλήνες εγκαθίστανται κανονικά στις νέες εγκαταστάσεις.

Οικονομικά Στοιχεία

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: - Μόνωση Σωληνώσεων και Δεξαμενών σε ένα Δανικό Γαλακτοκομείο

- Σε ένα νέο γαλακτοκομείο στη Δανία, όλες οι σωληνώσεις με μια διαφορά θερμοκρασίας τουλάχιστον 10°C πάνω από την θερμοκρασία περιβάλλοντος επενδύθηκαν με 30 mm μόνωσης. Οι δεξαμενές επίσης επενδύθηκαν με 50 mm μόνωσης. Οι προ-μονωμένοι σωλήνες χρησιμοποιήθηκαν με ένα επίστρωμα φύλλου μετάλλων. Περισσότερο από 9 Km σωληνώσεων και 53 δεξαμενές μονώθηκαν. Η υπολογιζόμενη εξοικονόμηση ενέργειας ήταν:

6361 MWh/έτος - ενέργεια θέρμανσης

2397 MWh/έτος - ενέργεια ψύξης (ισοδύναμη με 479 MWh/έτος ηλεκτρικής ενέργειας)

Το κόστος επένδυσης ήταν 1.408.000 € με περίοδο αποπληρωμής τα 7,6 έτη.

Κατευθυντήρια Δύναμη για Εφαρμογή

Μείωση των ενεργειακών δαπανών.

Εγκατάσταση Παραδείγματος

Γαλακτοκομικές εγκαταστάσεις τροφίμων Arla στο Ταυλον της Δανία

Πηγή

Nordic Council of Ministers (2001). "BAT for Nordic dairy industry", TemaNord 2001:586.