



Μετρήσεις διείσδυσης: Τι πρέπει να προσέχω;

Η πιο ακριβής μέτρηση είναι πάντα μια μέτρηση θερμοκρασίας πυρήνα, δηλαδή ένας αισθητήρας διείσδυσης μετρά τη θερμοκρασία στο εσωτερικό των ψυγμένων προϊόντων.

Μετρήσεις με αισθητήρες διείσδυσης σε μη κατεψυγμένα τρόφιμα:

Για τη βέλτιστη μεταφορά θερμότητας από το φαγητό στον αισθητήρα, ο αισθητήρας πρέπει να βυθιστεί τουλάχιστον 5 φορές (κατά προτίμηση 10 φορές) βαθύτερα στο υλικό από το πάχος του.

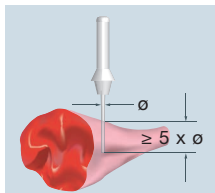
Παράδειγμα: Διάμετρος άκρου αισθητήρα = 4 mm

Βάθος διείσδυσης = 4 mm x 5 = 20 mm

Οι αισθητήρες βύθισης / διείσδυσης έχουν σχεδιαστεί ειδικά για τη μέτρηση της θερμοκρασίας σε υγρά και ημιστερεά υλικά (κρέας, ψάρι, ζύμη κλπ.). Με επαρκή χρόνο, είναι επίσης κατάλληλοι για μετρήσεις αέρα.

Μετρήσεις σε κατεψυγμένα τρόφιμα με ειδικό αισθητήρα σε σχήμα τριμπουσόν

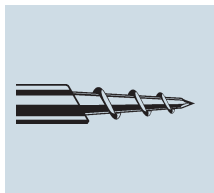
Για μετρήσεις σε σκληρά, κατεψυγμένα τρόφιμα απαιτείται ένας ειδικός αισθητήρας κατεψυγμένων τροφίμων. Έχει ένα βιδωτό άκρο (σε σχήμα τριμπουσόν). Αυτό βιδώνεται έως ότου το σπείρωμα δεν είναι πλέον ορατό.



Βάθος διείσδυσης για
μετρήσεις



Αισθητήρες βύθισης /
διείσδυσης



Αισθητήρες κατεψυγμένων
τροφίμων



Μετρήσεις διείσδυσης: Τι πρέπει να θυμάμαι;

Χρόνος απόκρισης

Κάθε αισθητήρας χρειάζεται ένα ορισμένο χρονικό διάστημα για να φτάσει στην τελική τιμή θερμοκρασίας για το τρόφιμο που μετράει. Η τεχνική ονομασία για αυτήν την τιμή είναι ο χρόνος t_{99} και δίνεται σε καταλόγους και φυλλάδια. Ωστόσο, αναφέρεται μόνο σε μετρήσεις στο νερό. Σε τρόφιμα, η τιμή αυτή είναι υψηλότερη (περίπου 15 sec έως 3 min, ανάλογα με τον σχεδιασμό του αισθητήρα, τα υλικά και το πάχος του άκρου του αισθητήρα).

Θερμοκρασία περιβάλλοντος

Τα όργανα μέτρησης με την τεχνολογία αισθητήρων θερμοστοιχείων και τα όργανα μέτρησης υπερύθρων εξαρτώνται από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Εάν το όργανο εκτίθεται σε ψυχρό περιβάλλον για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (> 2 min), θα χρειαστεί χρόνος εγκλιματισμού 15 έως 20 λεπτά.

Μην αποθηκεύετε ποτέ το όργανο μέτρησης σε περιοχή βαθιάς κατάψυξης!



Μέτρηση διείσδυσης σε ψάρια



Αισθητήρας κατεψυγμένων τροφίμων



Μέτρηση διείσδυσης σε τυρί