

Υγρασία

Δεδομένου ότι έχει μεγάλη επιρροή στον συντελεστή τριβής των ψηκτρών, η υγρασία είναι ένας εκ των κύριων λειτουργικών παραμέτρων όσον αφορά τις επιδόσεις των ψηκτρών.

Ορισμός

Η ποσότητα των υδρατμών στον αέρα καλείται υγρασία. Η απόλυτη υγρασία είναι η ποσότητα των υδρατμών σε γραμμάρια σε ένα κυβικό μέτρο αέρα.

Αυτή είναι η καθοριστική παράμετρος για την απόδοση της ψήκτρας.

Το μέγιστο ποσό των υδρατμών που ένα κυβικό μέτρο αέρα μπορεί να περιέχει ονομάζεται μέγιστη υγρασία ή όριο κορεσμού. Η μέγιστη υγρασία εξαρτάται κατά πολύ από τη θερμοκρασία.

Όσο πιο θερμός είναι ο αέρας τόσο μεγαλύτερη ποσότητα υδρατμών μπορεί να κρατήσει.

Η σχετική υγρασία, η αξία που μπορεί να μετρηθεί με ένα κοινό υγρόμετρο, είναι η αναλογία μεταξύ απόλυτης υγρασίας και μέγιστης υγρασίας και δίνεται σε ποσοστό.

$$\text{σχετική υγρασία} = \frac{\text{απόλυτη υγρασία}}{\text{μέγιστη υγρασία}} \cdot 100\%$$

Τεχνικές Πληροφορίες

Μετατροπή της σχετικής υγρασίας σε απόλυτη υγρασία

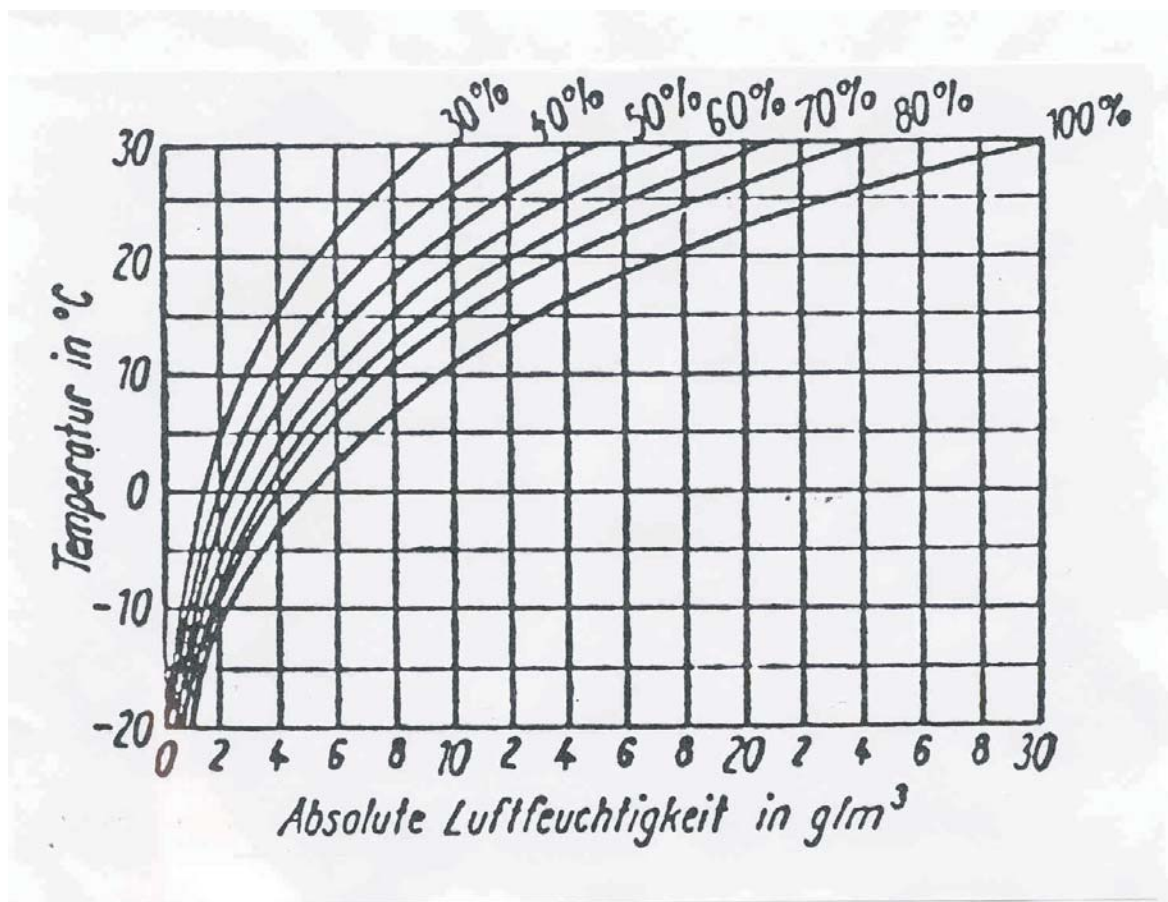
Για τη μετατροπή χρησιμοποιείται ένα διάγραμμα, όπως αναφέρεται στην εικόνα 1.

Ένα παράδειγμα για την αποσαφήνιση:

- Μετρούμενη τιμή σχετικής υγρασίας 80%.
- Η θερμοκρασία του αέρα είναι 20 ° C.

Το σημείο τομής της καμπύλης 80% με τη γραμμή της θερμοκρασίας προβάλλεται πάνω στον άξονα Χ.

Στο διάγραμμα μπορούμε να διαβάσουμε την τιμή των 14μg / m³ απόλυτης υγρασίας.



Εικ..1 Νομογράφημα για τη μετατροπή της σχετικής υγρασίας σε απόλυτη υγρασία.

Τεχνικές Πληροφορίες

Μια εύκολη μετατροπή είναι δυνατή στον ακόλουθο δικτυακό τόπο :

<http://www.cactus2000.de/de/unit/masshum.shtml>

Ξηρός αέρας

Σε ξηρό αέρα, σε κενό ή π.χ. σε ατμόσφαιρα προστατευτικού αερίου το νερό στην επιφάνεια του συλλέκτη δεν υπάρχει και η απουσία του είναι σημαντική για ένα σταθερό συντελεστή τριβής του υλικού της ψήκτρας.

Η επιφάνεια φθείρεται, ο συντελεστής τριβής αυξάνεται, οι ψήκτρες αρχίζουν να δονούνται και η φθορά των ψηκτρών θα αυξηθεί.

Χαρακτηριστικές εφαρμογές είναι:

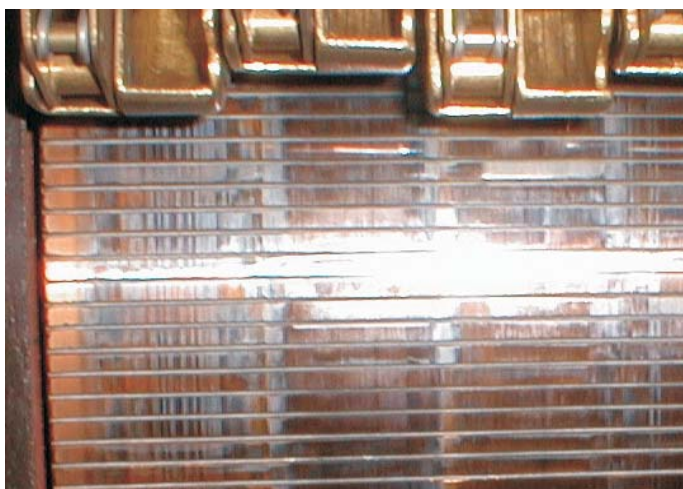
- Κινητήρες αεροσκαφών
- Κρύο περιβάλλον, π.χ. στη διάρκεια του χειμώνα ή σε αυξημένα ύψη
- Κινητήρες υπό την προστασία αερίου
- Κρύο περιβάλλον, π.χ. στη διάρκεια του χειμώνα ή σε αυξημένα ύψη
- Κινητήρες υπό την προστασία αερίου
- Πλήρως "κλειστοί" κινητήρες

Η Υψηλή Υγρασία

Η ζεστή ατμόσφαιρα και η υπερβολική υγρασία επηρεάζουν την απόδοση της ψήκτρας αρνητικά. Οι ψήκτρες τείνουν να είναι "έκτος πατίνας", η "πατίνα" θα γίνει "αποσπασματική" και θα σχηματίσει αυλάκια.

Η ζεστή ατμόσφαιρα και η υπερβολική υγρασία επηρεάζουν την απόδοση της ψήκτρας αρνητικά. Οι ψήκτρες τείνουν να είναι "έκτος πατίνας", η "πατίνα" θα γίνει

(εικ. 2)



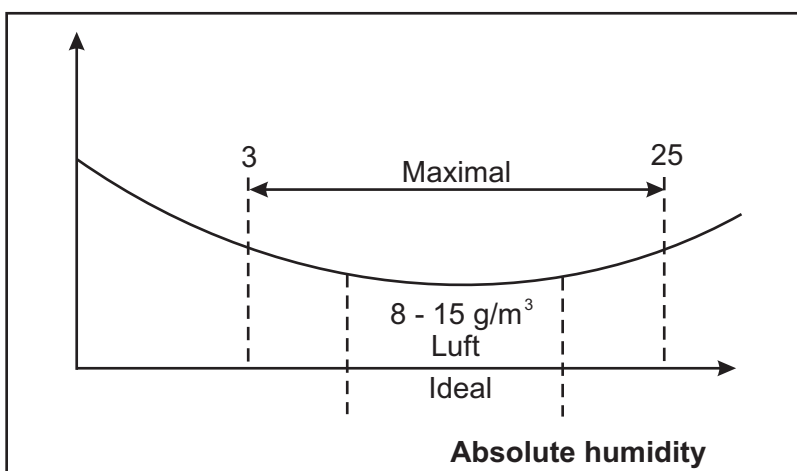
Τεχνικές Πληροφορίες

Τυπικές εφαρμογές με υψηλή υγρασία είναι:

- Αντλίες σε μύλους πολτού και χαρτιού
- Οι ηλεκτροκινητήρες σε ορισμένες τροπικές χώρες

Για ξηρό αέρα και υγρό περιβάλλον, προσφέρονται ποιότητες ψηκτρών με προσαρμοσμένη απόδοση λειτουργίας.

Τιμές Οδηγοί



Οι ακόλουθες τιμές οδηγοί ισχύουν για την απόλυτη υγρασία

- Κατώτερο όριο 2 g / m³.
- Βέλτιστη 8 έως 16 g / m³
- Ανώτατο όριο 25 g / m³