

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΟΝΩΤΙΚΩΝ ΛΑΔΙΩΝ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

1.0 Χρήση του συστήματος

Η χρήση του συστήματος βοηθάει στην πρόληψη της γήρανσης του μετασχηματιστή απομακρύνοντας το νερό, τα διάφορα σωματίδια και τα αέρια (δηλαδή το οξυγόνο και το άζωτο) από το λάδι. Έτσι έχουμε την γρήγορη επαναφορά του λαδιού σε ασφαλείς διηλεκτρικές συνθήκες και διασφαλίζουμε μία αξιόπιστη και ασφαλή λειτουργία.

2.0 Περιγραφή του συστήματος

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Να μετακινείται εύκολα.
- Να είναι κατάλληλο για όλα τα μεγέθη και τύπους των μετασχηματιστών ορυκτού ελαίου.
- Θα πρέπει να είναι ένας συνδυασμός συστήματος μέτριου κενού (Απαγορεύεται χρήση αντλιών απολύτου κενού) με διεργασία χαμηλής θερμοκρασίας (φυσιολογική θερμοκρασία Μ/Σ) και χωρίς την ανάγκη να αλλάζονται συχνά τα οποιαδήποτε αναλώσιμα π.χ. φίλτρα, κεφαλές κ.α.
- Η συσκευή θα διαθέτει αισθητήρα μέτρησης υγρασίας στην είσοδο του ελαίου στην συσκευή. Οι μετρήσεις θα μπορούν να μεταφέρονται μέσω μόντεμ
- Η συσκευή πρέπει να παρέχει την πρόληψη της υπερξήρανσης του ελαίου για ελαχιστοποίηση της φθοράς όπως επίσης ογκομετρικό έλεγχο του νερού που απομακρύνεται (ανά μέρα / συνολικά). Οι μετρήσεις του νερού θα πρέπει να μπορούν να μετρηθούν τόσο από κοντά με το μάτι, όσο και από τον απομακρυσμένο έλεγχο.
- Όλα τα μέρη από όπου περνάει το λάδι, όπως οι αντλίες, θα πρέπει να είναι ερμητικά κλειστά έτσι ώστε να αποφευχθεί κάθε τυχόν διαρροή.
- Ειδικά μέτρα πρόληψης θα πρέπει να παρθούν έτσι ώστε να μην αποσταχθούν τίποτα αρώματα κατά την επεξεργασία του ελαίου.
- Η συσκευή θα πρέπει να σχεδιαστεί για μακράς διάρκειας σύνδεση στον Μ/Σ και χωρίς διακοπές συντήρησης κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και της λειτουργίας.
- Οι συνδέσεις εισόδου και εξόδου στο κύκλωμα ελαίου του Μ/Σ θα πρέπει να εφοδιάζονται με ηλεκτρικές βαλβίδες ελατηρίου (δεν επιτρέπονται σωληνοειδείς βαλβίδες) που θα εξασφαλίζουν το αυτόματο κλείσιμο σε περίπτωση κάθε ανεπάρκειας της συσκευής ή διακοπής ρεύματος απομονώνοντας ολόκληρο το κύκλωμα ελαίου του Μ/Σ από την πλευρά της συσκευής προστατεύοντας έτσι τον Μ/Σ από διαρροές.

- Αυτόματη επανεκκίνηση σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
- Έλεγχο διαρροών για όλα τα εξαρτήματα που περιέχουν λάδι.
- Έλεγχο από μακριά με το ανάλογο modem ή με σύνδεση GSM.
- Να εισέρχεται πάντα σε ασφαλή κατάσταση σε περίπτωση ανεπάρκειας.
- Να είναι σχεδιασμένο για τουλάχιστον 20 χρόνια χρήσιμης ζωής.
- Τάση τροφοδοσίας 380V. Τριφασική παροχή 380V.
- Συχνότητα λειτουργίας 50Hz.

3.0 Τεχνικές προδιαγραφές

Τάση λειτουργίας	380 V
Συχνότητα λειτουργίας	50 Hz
<u>Κατανάλωση ενέργειας:</u> Χωρίς θέρμανση λαδιού Με θέρμανση λαδιού	900 W το μέγιστο 5.500 W το μέγιστο
<u>Επεξεργασία λαδιού:</u> <u>Υγρασία εις την έξοδο του φίλτρου</u> <u>Αέρια εις την έξοδο του φίλτρου</u>	10 m3 ανά μέρα το μέγιστο 10 ppm ονομαστικά, 4 ppm το ελάχιστο 1% ονομαστικά, 0,3% το ελάχιστο
<u>Παρακράτηση σωματιδίων</u>	0,1 μm
<u>Βάρος:</u> Βάρος χωρίς το λάδι Βάρος σε λειτουργία (γεμάτο με λάδι)	300 kg το μέγιστο 400 kg το μέγιστο
<u>Υδραυλικές συνδέσεις</u>	2 x εύκαμπτα ελαστικά 1/2"
<u>Επικοινωνία</u>	GSM μόντεμ

4.0 Συνθήκες λειτουργίας:

Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος: 50°C
Ελάχιστη θερμοκρασία Μ/Σ: 40°C

5.0 Προστασίες

Το σύστημα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με προστασίες έτσι ώστε να λειτουργεί για προκαθορισμένες χρονικές περιόδους χωρίς να είναι αναγκαία η επί τόπου επίβλεψή του. Οι προστασίες θα πρέπει να μπορούν να ανιχνεύσουν:

- **Απώλειες λαδιού:** Μέσα σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα από την ανίχνευση των απωλειών ο Μ/Σ θα πρέπει να απομονωθεί από το σύστημα υδραυλικά κλείνοντας τις βαλβίδες.
- **Υπερπίεση:** Όλα τα εξαρτήματα θα πρέπει να είναι ασφαλισμένα κατά της υπερπίεσης.
- **Ομαλή λειτουργία:** Κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας εάν παρουσιαστεί κάποια βλάβη, το σύστημα θα πρέπει να τίθεται εκτός λειτουργίας αυτόματα.