

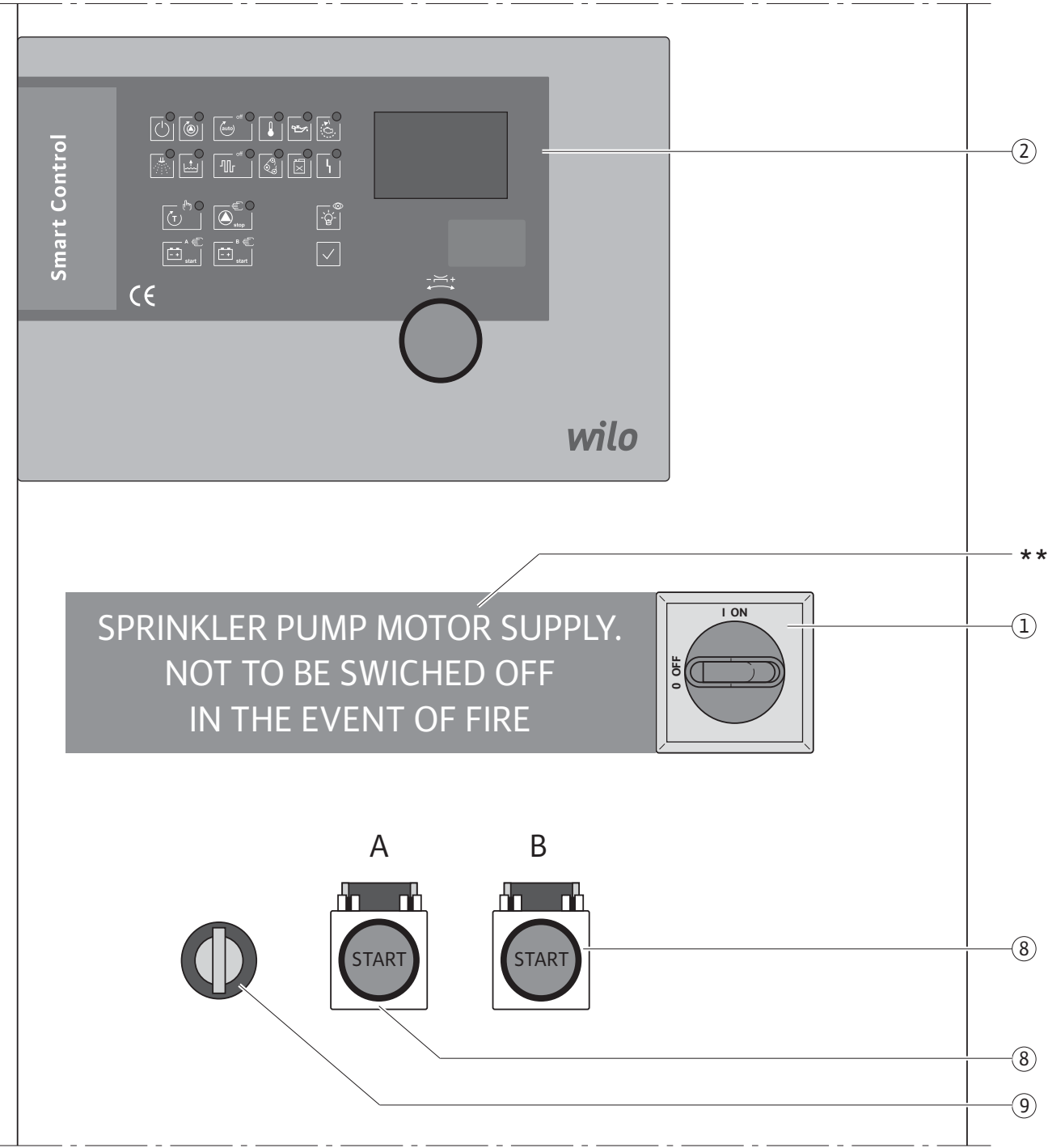
Wilo-Control SC-Fire Diesel



es Instrucciones de instalación y funcionamiento
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
pt Manual de Instalação e funcionamento

el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

Fig. 1:



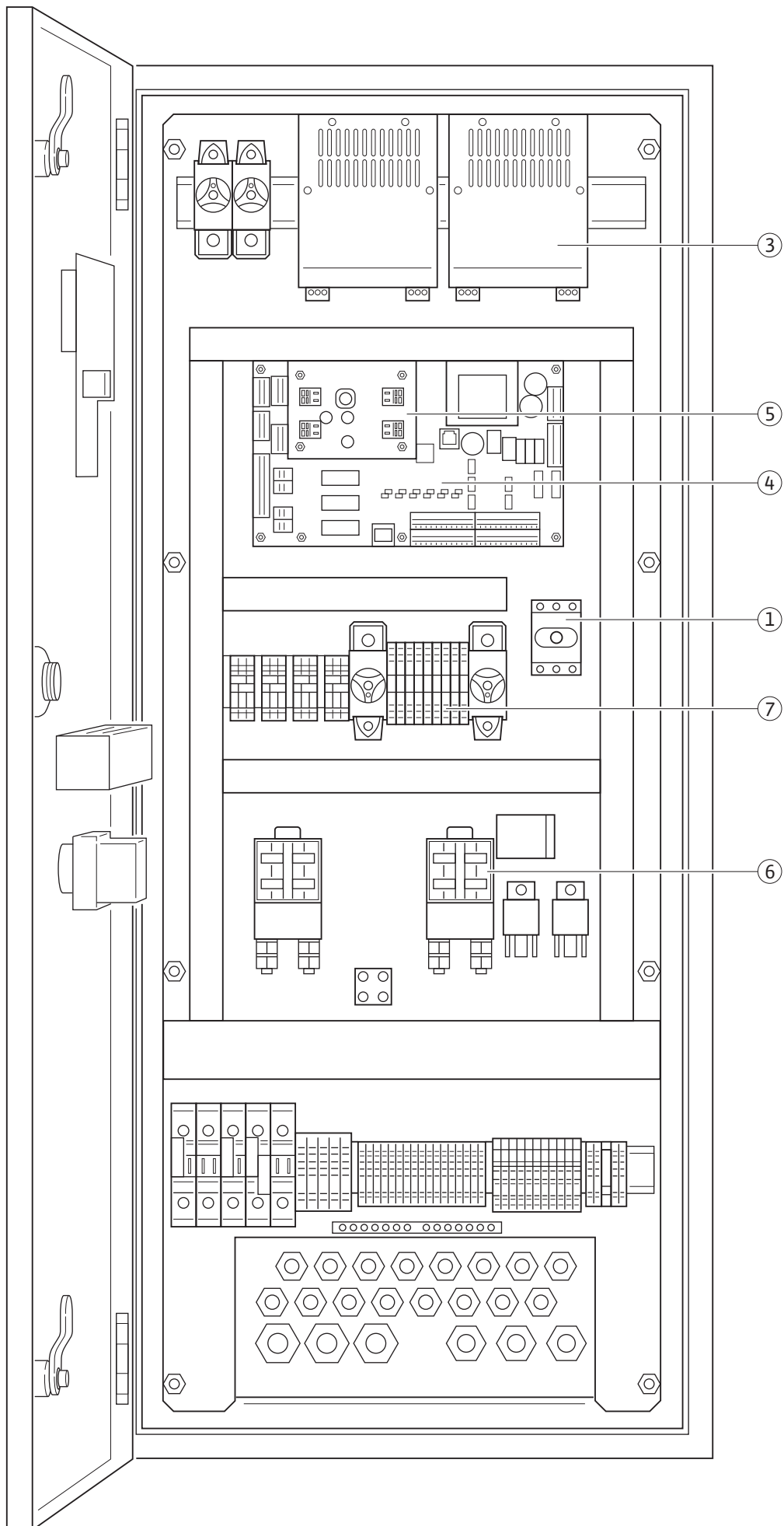
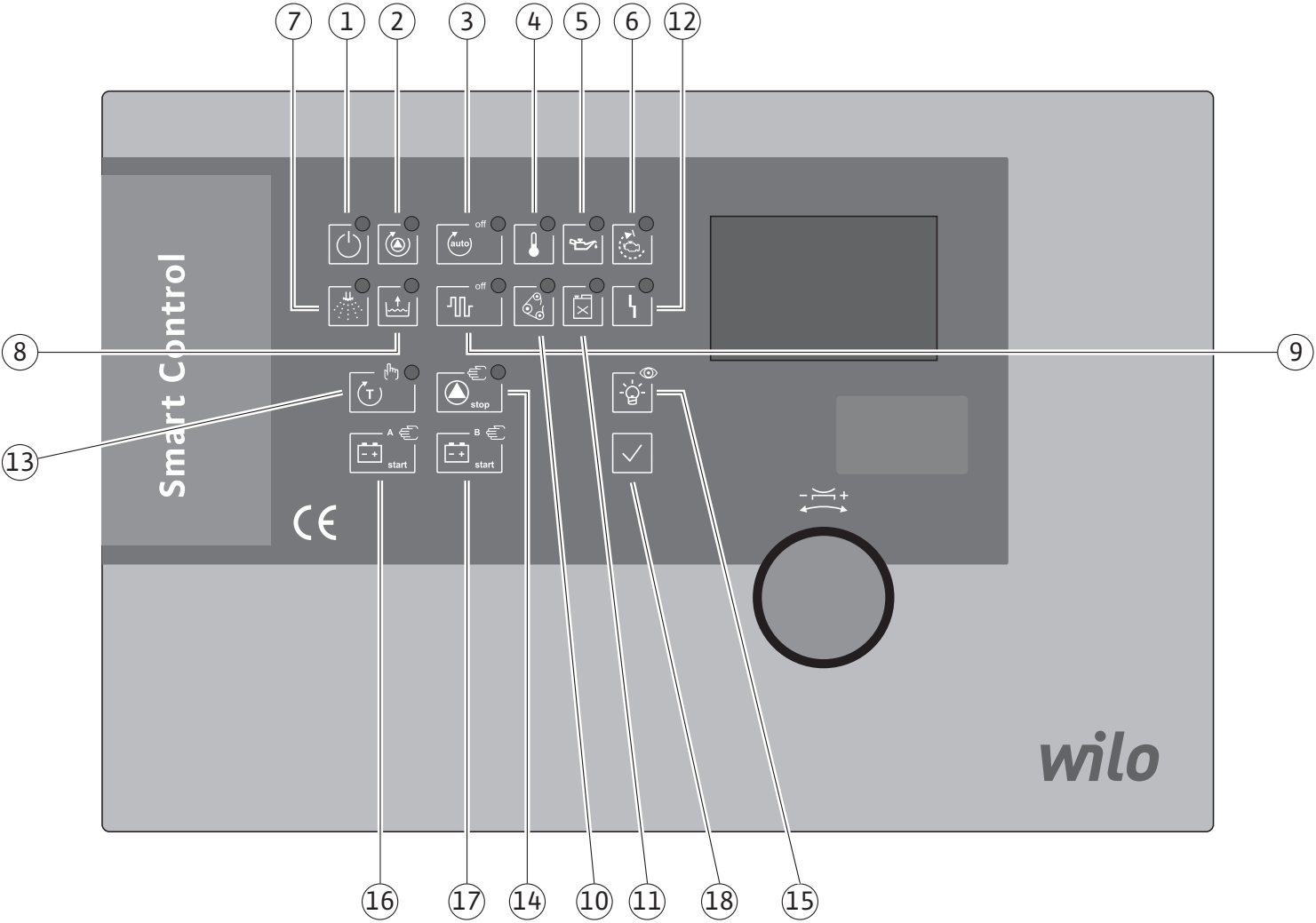


Fig. 2:



Υπομνήματα σχημάτων

Σχ. 1	Δομή του ηλεκτρικού πίνακα
1	Γενικός διακόπτης: Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του ηλεκτρικού πίνακα
2	Επιλογή μενού και καταχώριση παραμέτρων
3	Φορτιστές για την αυτόματη φόρτιση των μπαταριών μίζας
4	Βασική πλακέτα: Πλακέτα με μικροελεγκτή
5	Πλακέτα μετατροπέα
6	Ασφάλειες/ρελέ για την ενεργοποίηση της μίζας, καθώς και μαγνητικοί διακόπτες
7	Ασφάλειες τήξης
8	Πλήκτρο εκκίνησης μπαταρίας A και B
9	Διακόπτης επιλογής με κλειδί
**	Υπόδειξη στο γενικό διακόπτη: Ηλεκτρική τροφοδοσία του κινητήρα αντλίας σπρίνκλερ. ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ!

Σχ. 2	Στοιχεία ενδείξεων του ηλεκτρικού πίνακα
1	LED (πράσινη): Ετοιμότητα λειτουργίας
2	LED (πράσινη): Λειτουργία αντλίας
3	LED (κίτρινη): Αυτόματη λειτουργία
4	LED (κίτρινη): Υπερβολική θερμοκρασία κινητήρα (ψυκτικό νερό)
5	LED (κίτρινη): Βλάβη πίεσης λαδιού
6	LED (κίτρινη): Λανθασμένη εκκίνηση
7	LED (λευκή): Αίτημα σπρίνκλερ
8	LED (κίτρινη): Αίτημα πλωτηροδιακόπτη (δοχείο πλήρωσης αντλίας)
9	LED (κίτρινη): Βλάβη θερμαντήρα
10	LED (κίτρινη): Ρωγμή ιμάντα
11	LED (κίτρινη): Έλλειψη καυσίμου
12	LED (κίτρινη): Γενική βλάβη
13	LED (πράσινη) και πλήκτρο: Διάταξη ελέγχου για το χειροκίνητο σύστημα εκκίνησης
14	LED (κόκκινη) και πλήκτρο: Χειροκίνητη διακοπή αντλίας
15	Πλήκτρο: Δοκιμή λυχνιών
16	Πλήκτρο: Χειροκίνητη εκκίνηση μπαταρίας A
17	Πλήκτρο: Χειροκίνητη εκκίνηση μπαταρίας B
18	Πλήκτρο: Επιβεβαίωση μηνυμάτων σφάλματος

1 Γενικά

1.1 Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο

Το πρωτότυπο των οδηγιών λειτουργίας είναι στη γερμανική γλώσσα. Όλες οι άλλες γλώσσες αυτών των οδηγιών είναι μετάφραση του πρωτοτύπου. Το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του προϊόντος. Πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμο κοντά στο μηχάνημα. Η ακριβής τήρηση αυτών των οδηγιών είναι προϋπόθεση για τη σωστή χρήση του μηχανήματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές καθώς και για το σωστό χειρισμό του.

Οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αντιστοιχούν στον τύπο του μηχανήματος και ανταποκρίνονται στους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας κατά το χρόνο έκδοσής τους.

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ:

Ένα αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα των οδηγιών λειτουργίας.

Σε περίπτωση τροποποίησης των εκεί αναφερόμενων εξαρτημάτων χωρίς προηγούμενη συνεννόηση με την εταιρεία μας ή σε περίπτωση μη τήρησης των επεξηγήσεων στις οδηγίες λειτουργίας σχετικά με την ασφάλεια του προϊόντος και του προσωπικού, η δήλωση αυτή χάνει την εγκυρότητά της.

2 Ασφάλεια

Αυτό το εγχειρίδιο περιέχει βασικές υποδείξεις, οι οποίες πρέπει να τηρούνται κατά την τοποθέτηση, τη λειτουργία και τη συντήρηση. Γι' αυτό το λόγο πριν από τη συναρμολόγηση και την έναρξη χρήσης πρέπει να το διαβάσει τόσο ο εγκαταστάτης όσο και το αρμόδιο προσωπικό και ο χρήστης.

Δεν πρέπει να τηρούνται μόνο οι γενικές υποδείξεις ασφαλείας αυτής της ενότητας, αλλά και οι ειδικές υποδείξεις ασφαλείας με τα σύμβολα κινδύνου που περιγράφονται στις παρακάτω ενότητες.

2.1 Σήμανση των υποδείξεων στις οδηγίες λειτουργίας

Σύμβολα:

Γενικό σύμβολο κινδύνου



Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση



ΥΠ'ΟΔΕΙΞΗ



Λέξεις σήμανσης:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Άμεσα επικίνδυνη κατάσταση.

Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σε σοβαρούς τραυματισμούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Ο χρήστης μπορεί να υποστεί (σοβαρούς) τραυματισμούς. Η επισήμανση «Προειδοποίηση» σημαίνει ότι υπάρχει η πιθανότητα πρόκλησης (σοβαρών) τραυματισμών, αν δεν ληφθεί υπόψη αυτή η υπόδειξη.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στην αντλία/εγκατάσταση. Η επισήμανση «Προσοχή» αφορά πιθανές ζημιές στο μηχανήμα λόγω μη τήρησης των υποδείξεων.

ΥΠ'ΟΔΕΙΞΗ:

Μια χρήσιμη υπόδειξη για τη χρήση του προϊόντος. Εφιστά επίσης την προσοχή του χρήστη σε πιθανές δυσκολίες.

Υποδείξεις που αναγράφονται πάνω στο προϊόν, όπως π.χ.

- τα βέλη φοράς περιστροφής,
- οι σημάνσεις για σημεία σύνδεσης,
- οι πινακίδες τύπου,
- τα προειδοποιητικά αυτοκόλλητα, πρέπει τα τηρούνται οπωσδήποτε και να διατηρούνται ευανάγνωστα.

2.2 Εξειδίκευση προσωπικού

Το προσωπικό που ασχολείται με τη συναρμολόγηση, το χειρισμό και τη συντήρηση πρέπει να διαθέτει την απαραίτητη εξειδίκευση γι' αυτές τις εργασίες. Ο τομέας ευθύνης, η αρμοδιότητα και η επιτήρηση του προσωπικού πρέπει να καθορίζονται επακριβώς από το χρήστη. Εάν το προσωπικό δεν διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις, πρέπει να εκπαιδευτεί και να λάβει τις απαραίτητες οδηγίες. Αυτό, εφόσον απαιτείται, μπορεί να γίνει από τον κατασκευαστή ή τον προμηθευτή του μηχανήματος κατόπιν εντολής του χρήστη.

2.3 Κίνδυνοι από τη μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας

Εάν δεν τηρούνται οι υποδείξεις ασφαλείας μπορεί να προκύψει κίνδυνος για ανθρώπους, το περιβάλλον και για το μηχανήμα ή την εγκατάσταση. Εάν δεν τηρηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας, χάνεται κάθε αξίωση αποζημίωσης. Ειδικότερα, η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα π.χ. τους παρακάτω κινδύνους:

- κινδύνους από ηλεκτρικές, μηχανικές ή βακτηριολογικές επιδράσεις,
- κινδύνους για το περιβάλλον λόγω διαρροής επικινδυνών υλικών,
- υλικές ζημιές,
- διακοπή σημαντικών λειτουργιών του μηχανήματος ή της εγκατάστασης,
- αποτυχία των προκαθορισμένων διαδικασιών συντήρησης και επισκευής.

2.4 Εργασία με τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας

Πρέπει να τηρούνται οι υποδείξεις ασφαλείας που περιέχονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας, οι ισχύοντες εθνικοί κανονισμοί για την πρόληψη ατυχημάτων, όπως και οι τυχόν εσωτερικοί κανονισμοί εργασίας, λειτουργίας και ασφαλείας από πλευράς χρήστη.

2.5 Υποδείξεις ασφαλείας για τον χρήστη

Αυτή η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται από άτομα με περιορισμένες φυσικές, κινητικές ή διανοητικές ικανότητες, ή που δεν διαθέτουν την εμπειρία ή τις σχετικές γνώσεις (ούτε και από παιδιά), εκτός εάν επιτηρούνται από ένα άτομο που είναι υπεύθυνο για την ασφάλειά τους ή αν λαμβάνουν οδηγίες από αυτό το άτομο σχετικά με τον τρόπο χρήσης της συσκευής.

Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται ώστε να μην υπάρξει περίπτωση να παίξουν με τη συσκευή.

- Εάν στο προϊόν ή στην εγκατάσταση υπάρχουν κίνδυνοι από εξαρτήματα με πολύ υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες, πρέπει αυτά να προστατευθούν από τον υπεύθυνο χρήστη, ώστε να μην τα αγγίξει κανείς.
- Οι προστατευτικές διατάξεις έναντι αγγίγματος των κινούμενων εξαρτημάτων (π.χ. των συνδέσμων) δεν επιτρέπεται να αφαιρούνται όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε λειτουργία.
- Τα επικίνδυνα υγρά άντλησης (π.χ. εκρηκτικά, δηλητηριώδη, καυτά) από σημεία διαρροής (π.χ. στην τσιμούχα άξονα) πρέπει να απομακρύνονται έτσι, ώστε να μην συνιστούν πηγές κινδύνου για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Πρέπει να τηρούνται οι εθνικές νομικές διατάξεις.
- Τα λίαν εύφλεκτα υλικά πρέπει να παραμένουν κατά κανόνα μακριά από το προϊόν.
- Πρέπει να αποκλείονται οι κίνδυνοι που προέρχονται από την ηλεκτρική ενέργεια. Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες των τοπικών ή γενικών κανονισμών [π.χ. IEC, VDE κ.τ.λ.], καθώς και οι οδηγίες των τοπικών επιχειρήσεων παραγωγής ενέργειας (ΔΕΗ).

2.6 Υποδείξεις ασφαλείας για εργασίες συναρμολόγησης και συντήρησης

Ο χρήστης πρέπει να φροντίζει ώστε όλες οι εργασίες συναρμολόγησης και συντήρησης να πραγματοποιούνται από εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο έχει ενημερωθεί επαρκώς μελετώντας το εγχειρίδιο λειτουργίας.

Οι εργασίες στο μηχάνημα και την εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιούνται μόνον όταν η εγκατάσταση είναι εκτός λειτουργίας. Πρέπει να τηρείται οπωσδήποτε η διαδικασία απενεργοποίησης του μηχανήματος και της εγκατάστασης, όπως περιγράφεται στις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.

Αμέσως μετά από την ολοκλήρωση των εργασιών πρέπει να γίνεται η επανεγκατάσταση και η επανενεργοποίηση όλων των διατάξεων ασφαλείας και προστασίας.

2.7 Αυθαίρετες τροποποιήσεις και κατασκευή ανταλλακτικών

Οι αυθαίρετες τροποποιήσεις και η αυθαίρετη κατασκευή ανταλλακτικών θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του προϊόντος και του προσωπικού και ακυρώνουν τις δηλώσεις κατασκευαστή σχετικά με την ασφάλεια.

Οι τροποποιήσεις στο μηχάνημα επιτρέπονται μόνο μετά από συνεννόηση με τον κατασκευαστή. Τα γνήσια ανταλλακτικά και τα παρελκόμενα με έγκριση από τον κατασκευαστή εξασφαλίζουν την πλήρη ασφάλεια λειτουργίας. Η χρήση εξαρτημάτων άλλης προέλευσης απαλλάσσει τον κατασκευαστή από τις ευθύνες σχετικά με ενδεχόμενες συνέπειες.

2.8 Ανεπιτρεπτοί τρόποι λειτουργίας

Η λειτουργική ασφάλεια της παραδιδόμενης συσκευής διασφαλίζεται μόνο εφόσον γίνεται η προβλεπόμενη χρήση σύμφωνα με το κεφάλαιο 4 των οδηγιών λειτουργίας. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να ξεπεραστούν οι οριακές τιμές που δίδονται στον κατάλογο ή στο φύλλο στοιχείων του προϊόντος.

3 Μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση

Αμέσως μετά την παραλαβή του προϊόντος:

- Ελέγξτε το προϊόν για τυχόν ζημιές κατά τη μεταφορά.
- Σε περίπτωση ζημιών κατά τη μεταφορά προβείτε στις ενέργειες που απαιτούνται απέναντι στη μεταφορική εταιρεία εντός των αντίστοιχων προθεσμιών.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών!

Από τον εσφαλμένο τρόπο μεταφοράς και προσωρινής αποθήκευσης μπορεί να προκληθούν υλικές ζημιές στο προϊόν.

- Ο ηλεκτρικός πίνακας πρέπει να προστατεύεται από υγρασία και μηχανικές φθορές.
- Δεν επιτρέπεται να εκτίθεται σε θερμοκρασίες εκτός της περιοχής των -10°C έως $+50^{\circ}\text{C}$.

4 Σκοπός χρήσης (σύμφωνα με τις προδιαγραφές)

Ο ηλεκτρικός πίνακας SC Fire χρησιμοποιείται για τον έλεγχο μιας μεμονωμένης αντλίας ντίζελ σε αυτόματα συστήματα σπρίνγκλερ κατά το EN 12845.

Χρησιμοποιείται σε κτίρια κατοικιών και γραφείων, σε νοσοκομεία, ξενοδοχεία, σε διοικητικά και βιομηχανικά κτίρια.

Σε συνδυασμό με κατάλληλους κωδικοποιητές σήματος η αντλία ενεργοποιείται και απενεργοποιείται ανάλογα με την πίεση ή τη στάθμη.

Στην προβλεπόμενη χρήση συμπεριλαμβάνεται επίσης και η τήρηση αυτών των οδηγιών λειτουργίας.

Οποιαδήποτε άλλη χρήση πέραν από τις αναφερόμενες θεωρείται ως μη προβλεπόμενη.

5 Στοιχεία για το προϊόν

5.1 Κωδικοποίηση τύπου

Παρά-δειγμα:	W-CTRL-SC-F-1x4,25-47,7KW-M-FM-ND4-D
W	W = WILO
CTRL	Σύστημα ελέγχου
SC	Smart Control = Μονάδα ελέγχου
F	F = Πυρόσβεση
1x	Αριθμός αντλιών
47,7 kW	Ονομαστική ισχύς κινητήρα ντίζελ [kW]
M	1~230 V, 50 Hz
FM	Frame mounted (συναρμολόγηση σε πλαίσιο)
ND4	Ηλεκτρολογικός πίνακας New Design 400x950x250mm
D	Ηλεκτρικός πίνακας για αντλία ντίζελ

5.2 Τεχνικά στοιχεία (σάνταρ τύπος)

Ηλεκτρική τάση τροφοδοσίας [V]:	1~230 V (L, N, PE)
Συχνότητα [Hz]:	50/60 Hz
Τάση ελέγχου [V]:	12/24 VDC
Μέγιστη κατανάλωση ρεύματος [A]:	Βλ. πινακίδα τύπου
Βαθμός προστασίας:	IP 54
Μέγιστη ασφάλεια στην πλευρά ηλ. δικτύου [A]:	Βλ. σχέδιο συνδεσμολογίας
Θερμοκρασία περιβάλλοντος [°C]:	0 έως +40 °C
Ηλεκτρική ασφάλεια:	Βαθμός ρύπανσης II
Επαφή συναγερμού/ειδοποίησης	250 VAC, 1 A

5.3 Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης

- Ηλεκτρικός πίνακας
- Σχέδιο συνδεσμολογίας
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
- Πρωτόκολλο ελέγχου κατά το EN 60204-1

6 Περιγραφή και λειτουργία

6.1 Περιγραφή του προϊόντος (σχ. 1)

6.1.1 Περιγραφή λειτουργίας

Ο ηλεκτρικός πίνακας χρησιμοποιείται για τον έλεγχο μιας αντλίας ντίζελ σε συστήματα σπρίνγκλερ κατά το EN 12845. Μετά τη διέγερση του διακόπτη πίεσης, ο κινητήρας ντίζελ εκκινείται αυτόματα από τη μονάδα ελέγχου και τη μίζα. Γίνονται το πολύ 6 προσπάθειες εκκίνησης. Μετά την εκκίνηση του κινητήρα μπορείτε να τον σταματήσετε μόνο χειροκίνητα, αν έχει επιτευχθεί η πίεση στο σύστημα.

Για την αυτόματη τροφοδοσία του δοχείου πλήρωσης αντλίας, ο πετρελαιοκινητήρας μπορεί να εκκινήσει μέσω ενός συνδεδεμένου πλωτηροδίσκου. Οι καταστάσεις λειτουργίας της εγκατάστασης προβάλλονται μέσω λυχνιών LED, καθώς και μέσω μίας οθόνης LC στην πόρτα. Ο χειρισμός γίνεται μέσω του περιστρεφόμενου κουμπιού και μέσω των πλήκτρων στην πόρτα.

Για την προώθηση των μηνυμάτων λειτουργίας και βλάβης στο αυτόματο σύστημα κτιρίου διατίθενται επαφές άνευ δυναμικού.

6.1.2 Δομή του ηλεκτρικού πίνακα (σχ. 1)

Η δομή του ηλεκτρικού πίνακα εξαρτάται από την ισχύ της αντλίας που πρόκειται να συνδεθεί.

Αποτελείται από τα εξής βασικά εξαρτήματα:

- Γενικός διακόπτης: Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του ηλεκτρικού πίνακα (σχ. 1, θέση 1)
- Διεπαφή Human-Machine-Interface (HMI): Οθόνη LC για προβολή των δεδομένων λειτουργίας (βλ. μενού), λυχνίες LED για προβολή της κατάστασης (λειτουργία/βλάβη), κουμπί χειρισμού για την επιλογή μενού και την καταχώριση παραμέτρων (σχ. 1, θέση 2)
- Βασική πλακέτα: Πλακέτα με μικροελεγκτή (σχ. 1, θέση 4)
- Πλακέτα μετατροπέα: Μετατροπή της τάσης από 12 VDC σε 24 VDC, μετατροπή σήματος στρωφών (σχ. 1, θέση 5)
- Προστασία των εξαρτημάτων: Ασφάλειες τήξης για τη μονάδα ελέγχου και τα συνδεδεμένα εξαρτήματα (σχ. 1, θέση 7)
- Ασφάλειες/ρελέ: Ασφάλειες/ρελέ για την ενεργοποίηση της μίζας, καθώς και μαγνητικοί διακόπτες (σχ. 1, θέση 6)
- Φορτιστές: Φορτιστές για την αυτόματη φόρτιση των μπαταριών μίζας (σχ. 1, θέση 3)
- Διακόπτης εκκίνησης ανάγκης: ανεξάρτητη εκκίνηση του πετρελαιοκινητήρα με μπαταρία A ή B (σχ. 1, θέση 8)
- Διακόπτης επιλογής με κλειδί: Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση αυτόματης λειτουργίας (Auto on/off) (σχ. 1, θέση 9)

6.2 Λειτουργία και χειρισμός



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Θανάσιμος κίνδυνος!

Κατά τις εργασίες στον ανοιχτό ηλεκτρικό πίνακα υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας από την επαφή με ηλεκτροφόρα εξαρτήματα.

Οι εργασίες επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό!



ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Μετά τη σύνδεση του ηλεκτρικού πίνακα στην τάση τροφοδοσίας, καθώς και μετά από κάθε διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος, ο ηλεκτρικός πίνακας επιστρέφει στον τρόπο λειτουργίας στον οποίο είχε ρυθμιστεί πριν τη διακοπή της ηλεκτρικής τάσης.

6.2.1 Τρόποι λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα (σχ. 2)

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του ηλεκτρικού πίνακα

Μετά τη σύνδεση των μπαταριών στον ηλεκτρικό πίνακα και τη σύνδεση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας, η μονάδα ελέγχου είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας μετά από μερικά δευτερόλεπτα. Η πράσινη LED ετοιμότητας (σχ. 2, θέση 1) ανάβει. Η οθόνη LC προβάλλει εναλλάξ την τάση των συνδεδεμένων μπαταριών, καθώς και το ρεύμα φόρτισης. Χρησιμοποιήστε το γενικό διακόπτη για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τους φορτιστές και το θερμαντήρα για τη σταθερή θερμοκρασία λαδιού του κινητήρα. Για την απενεργοποίηση της μονάδας ελέγχου θα πρέπει να αποσυνδέσετε τις συνδεδεμένες μπαταρίες.

Αίτημα λειτουργίας της αντλίας

Μόλις η πίεση πέσει κάτω από τη ρυθμισμένη ονομαστική τιμή τουλάχιστον σε έναν από τους δύο διακόπτες πίεσης, αυτό σηματοδοτείται από μια λευκή λυχνία LED (σχ. 2, θέση 7). Όταν η LED αρχίσει να αναβοσβήνει, σημαίνει ότι διανύεται ο ρυθμισμένος χρόνος καθυστέρησης (βλ. μενού 1.2.5.1). Μετά την ολοκλήρωση του ρυθμισμένου χρόνου καθυστέρησης, η LED ανάβει συνεχώς για όση ώρα έχει διεγερθεί ο διακόπτης πίεσης. Κατόπιν ακολουθεί ο αυτόματος κύκλος εκκίνησης του κινητήρα ντίζελ με 6 προσπάθειες εκκίνησης το πολύ. Μέσω του λογισμικού μπορείτε να ρυθμίσετε τον χρόνο εκκίνησης (μενού 1.2.2.1) και τον χρόνο διακοπής (μενού 1.2.2.2). Μετά από κάθε προσπάθεια εκκίνησης γίνεται εναλλαγή στην άλλη μπαταρία. Αναγνωρίζεται μη συμπλεγμένο πινιόν στο γρανάζι του κινητήρα. Μέσω πρόσθετων προσπαθειών, επιχειρείται η σύμπλεξη του πινιόν.

Η επιτυχής εκκίνηση του κινητήρα ντίζελ σηματοδοτείται από την πράσινη LED (σχ. 2, θέση 2). Αυτή η λυχνία ανάβει αν οι μετρημένες στροφές ξεπερνούν το ανώτατο ρυθμισμένο κατώφλι ενεργοποίησης για το μήνυμα «κινητήρας σε λειτουργία» (μενού 1.2.1.3). Αν ο κινητήρας είναι σε λειτουργία, τότε στην οθόνη LC προβάλλονται οι τρέχουσες στροφές. Το συμπλεγμένο πινιόν εκκίνησης αποσυνδέεται αυτόματα. Το σταμάτημα του κινητήρα ντίζελ είναι δυνατό μόνο χει

ροκίνητα, με πάτημα του πλήκτρου «Στοπ» (σχ. 2, θέση 14). Η πράσινη LED (σχ. 2, θέση 2) σβήνει σε περίπτωση που η τιμή πέσει κάτω από το κατώφλι ενεργοποίησης για «Κινητήρας σε λειτουργία» και στην οθόνη LC προβάλλεται πάλι η τάση μπαταρίας και το ρεύμα φόρτισης.

Σύστημα πλήρωσης

Όταν η στάθμη του δοχείου πλήρωσης της αντλίας χαμηλώσει στα 2/3, κλείνει ο πλωτηροδιακόπτης και εμφανίζεται ένα σήμα μέσω μιας κίτρινης LED (σχ. 2, θέση 8). Αν η LED αναβοσβήνει, τότε αυτό σηματοδοτεί την ολοκλήρωση του ρυθμισμένου χρόνου καθυστέρησης (βλ. μενού 1.2.5.2). Μετά την ολοκλήρωση του ρυθμισμένου χρόνου καθυστέρησης, η LED ανάβει συνεχώς για όση ώρα έχει διεγερθεί ο πλωτηροδιακόπτης. Κατόπιν ακολουθεί ο αυτόματος κύκλος εκκίνησης του κινητήρα ντίζελ με 6 προσπάθειες εκκίνησης το πολύ. Μπορείτε να ρυθμίσετε τον χρόνο εκκίνησης (μενού 1.2.2.1) και τον χρόνο διακοπής (μενού 1.2.2.2) μέσω του λογισμικού. Μετά από κάθε προσπάθεια εκκίνησης γίνεται εναλλαγή στην άλλη μπαταρία. Αναγνωρίζεται μη συμπλεγμένο πινιόν στο γρανάζι του κινητήρα. Μέσω πρόσθετων προσπαθειών, επιχειρείται η σύμπλεξη του πινιόν.

Η επιτυχής εκκίνηση του κινητήρα ντίζελ σηματοδοτείται από την πράσινη LED (σχ. 2, θέση 2). Αυτή η λυχνία ανάβει αν οι μετρημένες στροφές ξεπερνούν το ανώτατο ρυθμισμένο κατώφλι ενεργοποίησης για το μήνυμα «κινητήρας σε λειτουργία» (μενού 1.2.1.3). Αν ο κινητήρας είναι σε λειτουργία, τότε στην οθόνη LC προβάλλονται οι τρέχουσες στροφές. Το συμπλεγμένο πινιόν εκκίνησης αποσυνδέεται αυτόματα. Με πάτημα του πλήκτρου "Stop" μπορείτε να σβήσετε τον πετρελαιοκινητήρα χειροκίνητα (σχ. 2, θέση 14). Η πράσινη LED (σχ. 2, θέση 2) σβήνει σε περίπτωση που η τιμή πέσει κάτω από το κατώφλι ενεργοποίησης για «Κινητήρας σε λειτουργία» και στην οθόνη LC προβάλλεται πάλι η τάση μπαταρίας και το ρεύμα φόρτισης.

Επιτήρηση της τάσης μπαταριών

Για την αύξηση της αξιοπιστίας λειτουργίας γίνεται μόνιμη επιτήρηση των μπαταριών και της ηλεκτρικής τροφοδοσίας των φορτιστών. Οι φορτιστές αναφέρουν στη μονάδα ελέγχου σφάλματα θραύσης καλωδίων, βραχυκυκλώματος, καθώς και σφάλματα στις μπαταρίες και την ηλεκτρική τροφοδοσία. Τα σφάλματα αξιολογούνται από τη μονάδα ελέγχου και προβάλλονται μέσω του μενού σφαλμάτων.

Επίσης, στο μενού 5.4.1.0 μπορείτε να ρυθμίσετε μια ελάχιστη τάση μπαταρίας. Αν η τάση σε μια από τις συνδεδεμένες μπαταρίες πέσει κάτω από αυτό το ελάχιστο όριο, τότε στην οθόνη προβάλλεται ένα μήνυμα σφάλματος.

Επιτήρηση της εκκίνησης κινητήρα

Μετά τη διέγερση του διακόπτη πίεσης ή του πλωτηροδιακόπτη ακολουθεί ο αυτόματος κύκλος εκκίνησης του κινητήρα. Η μονάδα ελέγχου επιτη

ρεί την εκκίνηση κινητήρα για τυχόν δυσλειτουργίες όπως σύμπλεξη του πινιόν στο γρανάζι του κινητήρα ή για τυχόν λανθασμένη εκκίνηση. Αν κατά την ενεργοποίηση της μίζας δεν υπάρξει μήνυμα που να επιβεβαιώνει τη σύμπλεξη του πινιόν, τότε επιχειρείται σύμπλεξη μέσω πρόσθετης ενεργοποίησης. Στην οθόνη προβάλλεται ένα μήνυμα σφάλματος. Μετά από κάθε προσπάθεια εκκίνησης γίνεται εναλλαγή στην άλλη μπαταρία. Μετά από 6 αποτυχημένες προσπάθειες εκκίνησης γίνεται ακύρωση, η κίτρινη LED (σχ. 2, θέση 13) ανάβει, στην οθόνη προβάλλεται ένα μήνυμα σφάλματος και οι αντιστοιχισμένες επαφές αναφοράς βλάβης ενεργοποιούνται.

Αντιστροφή λογικής του μηνύματος γενικής βλάβης (SSM)

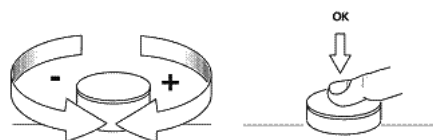
Στο μενού 5.5.2.0 μπορείτε να ρυθμίσετε την επιθυμητή λογική του σήματος SSM. Μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ αρνητικής λογικής (καθοδική ράμπα σε περίπτωση σφάλματος = «fall») και θετικής λογικής (ανοδική ράμπα σε περίπτωση σφάλματος = «raise»).

6.2.2 Χειρισμός του ηλεκτρικού πίνακα

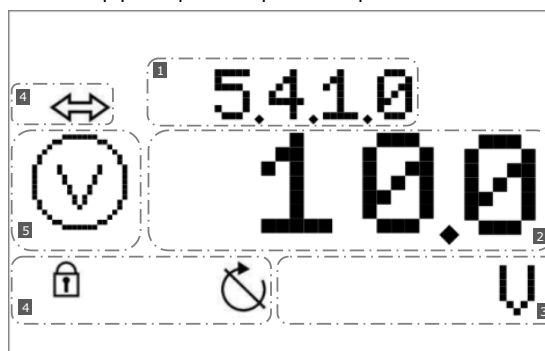
Στοιχεία χειρισμού

- **Γενικός διακόπτης** Ενεργός/Ανενεργός (μπορεί να κλειδωθεί στη θέση «Off»)
- Η **οθόνη LC** προβάλλει τις καταστάσεις λειτουργίας της αντλίας και το μενού για τις ρυθμίσεις. Με το **κουμπί χειρισμού** γίνεται η επιλογή των μενού και η καταχώριση των παραμέτρων. Για την αλλαγή των τιμών ή για την μετακίνηση σε ένα

μενού πρέπει να στρέψετε το κουμπί. Για επιλογή και επιβεβαίωση πρέπει να το πιέσετε:



Η απεικόνιση πληροφοριών στην οθόνη γίνεται σύμφωνα με το παρακάτω πρότυπο:



Θέση	Περιγραφή
1	Αριθμός μενού
2	Ένδειξη τιμών
3	Ένδειξη μονάδων
4	Στάνταρ σύμβολα
5	Γραφικά σύμβολα

Χρησιμοποιούνται τα παρακάτω γραφικά σύμβολα:

Σύμβολο	Λειτουργία/Περιγραφή	Διαθεσιμότητα
	Επιστροφή (σύντομο πάτημα: μια βαθμίδα μενού· παρατεταμένο πάτημα: κύρια οθόνη)	Όλα
	Μενού EASY	Όλα
	Μενού EXPERT	Όλα
	1. Σημασία: Δεν δηλώθηκε σέρβις. 2. Σημασία: Προβολή τιμής – δεν γίνεται καταχώριση	Όλα
	Μενού σέρβις	Όλα
	Παράμετροι	Όλα
	Πληροφορίες	Όλα

Σύμβολο	Λειτουργία/Περιγραφή	Διαθεσιμότητα
	Σφάλμα	Όλα
	Διαγραφή σφάλματος	Όλα
	Ρυθμίσεις προειδοποίησης	Όλα
	Αντλία	Όλα
	Ονομαστικές τιμές	Όλα
	Πραγματική τιμή	Όλα
	Σήμα αισθητήρα	Όλα
	Περιοχή μέτρησης αισθητήρα	Ηλεκτρική
	Χρόνος καθυστέρησης	Όλα
	Τρόπος λειτουργίας/εφαρμογή	Όλα
	Σε αναμονή (Stand-by)	Όλα
	Στοιχεία λειτουργίας	Όλα
	Δεδομένα ηλεκτρικού πίνακα: Τύπος ελεγκτή· αριθμός ID· λογισμικό/υλικολογισμικό	Όλα
	Ώρες λειτουργίας	Όλα
	Ώρες λειτουργίας της αντλίας	Όλα
	Κύκλοι ενεργοποίησης του ηλεκτρικού πίνακα	Όλα
	Κύκλοι ενεργοποίησης της αντλίας	Όλα

Σύμβολο	Λειτουργία/Περιγραφή	Διαθεσιμότητα
	Επικοινωνία	Όλα
	Παράμετροι των εξόδων	Όλα
	Παράμετροι SSM	Όλα
	Ρύθμιση στροφών κινητήρα	Ντίζελ
	Χρόνος εκκίνησης ανά προσπάθεια εκκίνησης	Ντίζελ
	Διάλειμμα ανάμεσα στις προσπάθειες εκκίνησης	Ντίζελ
	Καύσιμο	Ντίζελ
	Μπαταρία Α	Ντίζελ
	Μπαταρία Β	Ντίζελ
	Σπρίνκλερ (διακόπτης πίεσης)	Όλα
	Δοχείο πλήρωσης αντλίας (πλωτηροδιακόπτης)	Όλα
	Θέρμανση	Ντίζελ
	Λάδι κινητήρα	Ντίζελ
	Θερμοστάτης θερμοκρασίας κινητήρα	Ντίζελ
	Νερό (θερμοκρασία) ψύξης	Ντίζελ
	Ρωγμή ιμάντα	Ντίζελ
	Λανθασμένη εκκίνηση	Ηλεκτρική

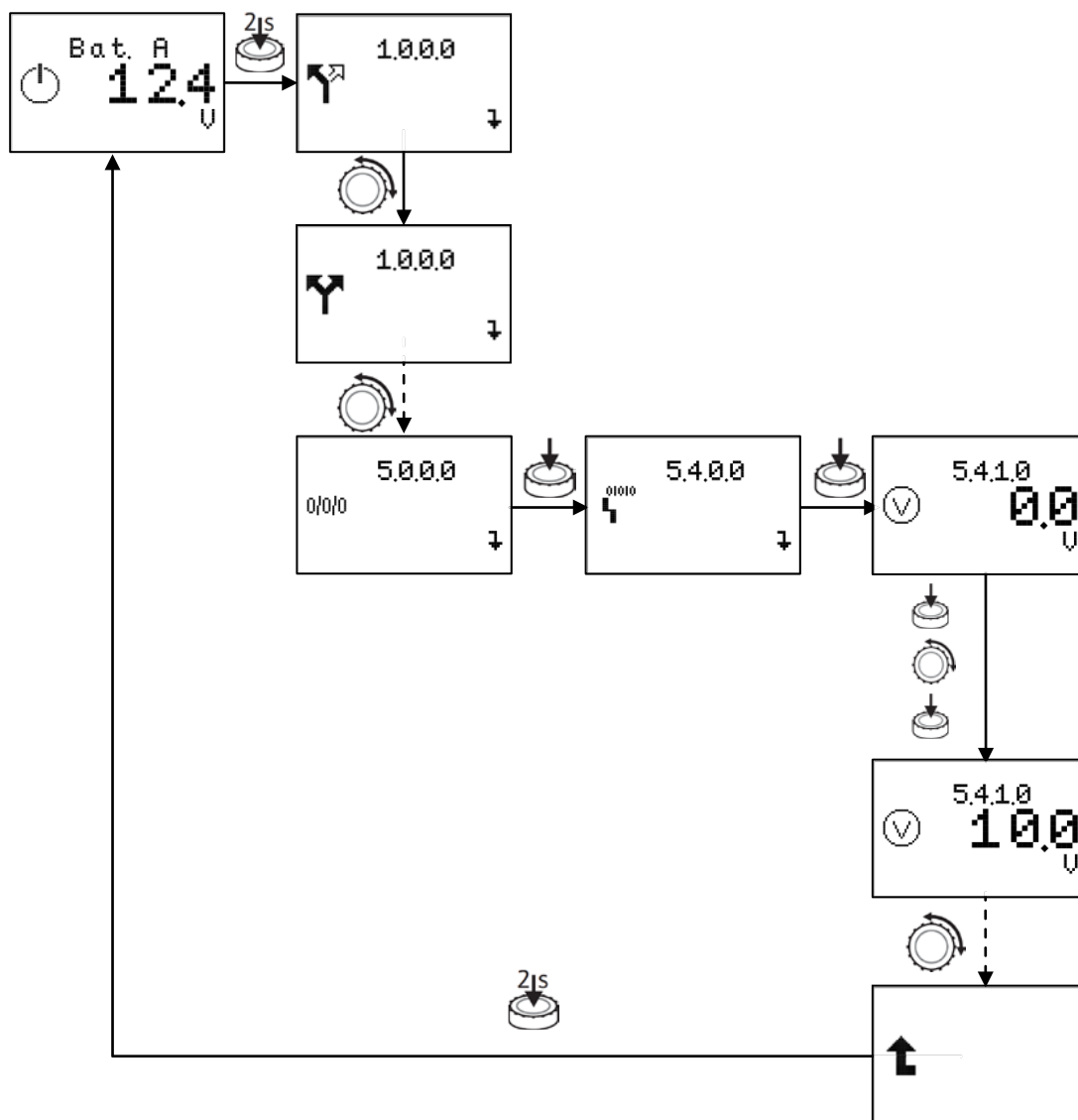
Σύμβολο	Λειτουργία/Περιγραφή	Διαθεσιμότητα
	Πίεση	Ηλεκτρική
	Ηλεκτρική τροφοδοσία	Ηλεκτρική
	Βολτόμετρο	Όλα
	Αμπερόμετρο	Όλα
	Εναλλαγή αστέρα/τριγώνου	Ηλεκτρική
	Ελεύθερα ρυθμιζόμενο μήνυμα βλάβης	Όλα
	Είσοδος σφάλματος	Όλα
	Μετρητής προσπάθειών εκκίνησης	Ντίτζελ
	Χρονική διάρκεια	Όλα
	Μετρητής ισχύος	Ηλεκτρική
	Παράμετροι επικοινωνίας	Όλα
	Modbus	Όλα
	BACnet	Όλα
	Εργοστασιακή ρύθμιση	Όλα
	Επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις	Όλα
	Μετρητής συναγεμμών	Όλα
	Διάστημα συντήρησης	Όλα

Σύμβολο	Λειτουργία/Περιγραφή	Διαθεσιμότητα
	Επαναφορά	Όλα
	Στροφές κινητήρα	Ντίζελ
	Ρύθμιση στροφών κινητήρα	Ντίζελ
	Ελάχιστες στροφές για μήνυμα «Κινητήρας σε λειτουργία»	Ντίζελ
	Μηδενισμός μετρητή εκκινήσεων	Ντίζελ

Δομή μενού:

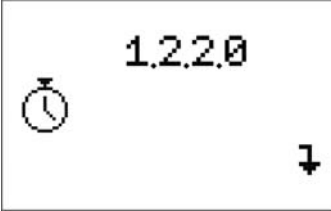
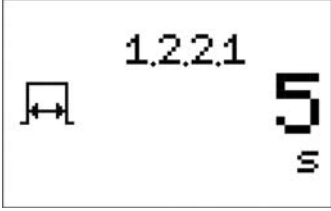
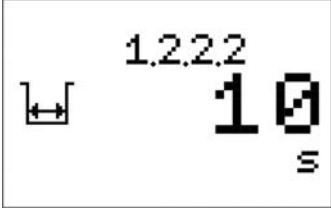
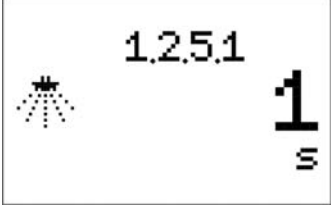
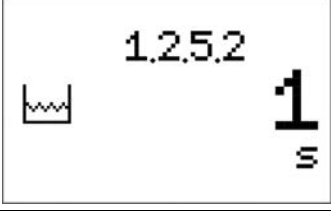
Η δομή των μενού του συστήματος ελέγχου απο-
τελείται από 4 βαθμίδες.

Η πλοήγηση στα διάφορα μενού καθώς και η
καταχώριση παραμέτρων περιγράφεται στο
παρακάτω παράδειγμα (αλλαγή της ελάχιστης
τάσης μπαταρίας):



Στον παρακάτω πίνακα θα βρείτε μια περιγραφή των διαφόρων πεδίων μενού:

Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
		Η κύρια οθόνη δείχνει την κατάσταση της εγκατάστασης. Στην οθόνη γίνεται συνεχής εναλλαγή ανάμεσα στην ένδειξη τάσης και ρεύματος φόρτισης των συνδεδεμένων μπαταριών.	
		Αν ο κινητήρας είναι σε λειτουργία, στην οθόνη προβάλλονται οι τρέχουσες στροφές.	
		Το μενού EASY επιτρέπει την προσαρμογή των στροφών κινητήρα, καθώς και τη ρύθμιση των στροφών για το μήνυμα «Κινητήρας σε λειτουργία».	
		Το μενού EXPERT περιέχει και άλλες ρυθμίσεις, που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για λεπτομερή ρύθμιση του ηλεκτρικού πίνακα.	
		Το μενού παραμέτρων για όλες τις ρυθμίσεις, που επηρεάζουν τη λειτουργία.	
		Το μενού ρύθμισης για τις παραμέτρους στροφών.	
		Ρύθμιση των στροφών για προσαρμογή.	100 ... 3000 ... 4000

Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
		Εκκινεί την προσαρμογή στροφών.	Finished Start
		Στροφές για μήνυμα «Κινητήρας σε λειτουργία»	200 ... 800 ... 3000
		Το μενού παραμέτρων για όλες τις ρυθμίσεις, που επηρεάζουν τη λειτουργία.	
		Χρόνος εκκίνησης, χρόνος της προσπάθειας εκκίνησης	5 ... 10
		Χρόνος διακοπής, διάλειμμα ανάμεσα στις προσπάθειες εκκίνησης	5 ... 10
		Καθυστερήσεις	
		Καθυστέρηση εκκίνησης κατά τη διέγερση του διακόπτη πίεσης	1 ... 10
		Καθυστέρηση εκκίνησης κατά τη διέγερση του πλωτηροδιακόπτη	1 ... 10

Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
	 1.2.5.3 3 s	Καθυστέρηση του μηνύματος «Κατανάλωση καυσίμου»	0 ... 3 ... 5
	 2.0.0.0 ↓	Επικοινωνία	
	 2.1.0.0 No bus	Προβολή του ενεργοποιημένου διαύλου πεδίου	No bus Modbus BACnet
	 3.0.0.0 ↓	Μενού αντλίας	
	 3.1.0.0 ON Auto	Ένδειξη αυτόματης λειτουργίας on/off	
	 4.0.0.0 ↓	Πληροφορίες	
	 4.1.0.0 ↓	Τιμές λειτουργίας	
	 4.1.1.0 ↓	Τρέχουσα τάση μπαταριών	

Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
	 4.1.1.1 12.3 U	Τάση μπαταρίας A	
	 4.1.1.2 12.3 U	Τάση μπαταρίας B	
	 4.1.2.0 ↓	Τρέχον ρεύμα φόρτισης	
	 4.1.2.1 3.4 A	Ρεύμα φόρτισης μπαταρίας A	
	 4.1.2.2 3.4 A	Ρεύμα φόρτισης μπαταρίας B	
	 4.1.3.0 ↓	Μετρητής προσπαθειών εκκίνησης	
	 4.1.3.1 15 0 - > 1	Προσπάθειες εκκίνησης μπαταρίας A	
	 4.1.3.2 14 0 - > 1	Προσπάθειες εκκίνησης μπαταρίας B	

Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
	 4.1.4.0 	Κατάσταση (ενεργοποίησης) των συνδεδεμένων αισθητήρων	
	 4.1.4.1 P-Sw close	Κατάσταση διακόπτη πίεσης	
	 4.1.4.2 F-Sw open	Κατάσταση πλωτηροδιακόπτη	
	 4.1.4.3 Fuel open	Κατάσταση πλωτηροδιακόπτη καυσίμου	
	 4.1.4.4 Heat open	Κατάσταση διακόπτη θερμοκρασίας θέρμανσης	
	 4.1.4.5 Oil open	Κατάσταση διακόπτη θερμοκρασίας λαδιού	
	 4.1.4.6 Temp open	Κατάσταση διακόπτη θερμοκρασίας ψυκτικού νερού	
	 4.1.5.0 	Τιμές αισθητήρα	

Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
	 4.1.5.1 3.5 bar	Πίεση λαδιού	
	 4.1.5.2 32 °C	Θερμοκρασία λαδιού	
	 4.1.5.3 25 °C	Θερμοκρασία ψυκτικού νερού	
	 4.1.5.4 24 °C	Θερμοκρασία νερού ψύξης (εξωτερικά)	
	 4.1.6.0 ↓	Στροφές	
	 4.1.6.1 2995 RPM	Στροφές του κινητήρα	
	 4.1.6.2 800 RPM	Στροφές για μήνυμα «Κινητήρας σε λειτουργία»	
	 4.2.0.0 ↓	Στοιχεία λειτουργίας	

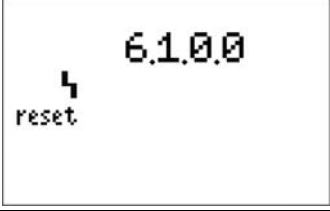
Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
	 4.2.1.0 5 h	Συνολικός χρόνος λειτουργίας της εγκατάστασης	
	 4.2.2.0 2 min	Συνολικός χρόνος λειτουργίας της αντλίας	
	 4.2.3.0 1 min	Χρόνος λειτουργίας της αντλίας κατά την τελευταία εκκίνηση	
	 4.2.4.0 3 0 - > 1	Κύκλοι ενεργοποίησης της εγκατάστασης	
	 4.2.5.0 1 0 - > 1	Κύκλοι ενεργοποίησης της αντλίας	
	 12345 4.3.0.0 7	Στοιχεία εγκατάστασης	
	 12345 4.3.1.0 SC D Type	Τύπος εγκατάστασης	SC Diesel
	 12345 4.3.2.0 Id - No	Σειριακός αριθμός ως επιγραφή	

Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
		Έκδοση λογισμικού	
		Έκδοση υλικολογισμικού	
		Ρυθμίσεις	
		Επικοινωνία	
		Modbus	
		Ταχύτητα Baud	9,6 19,2 38,4 76,8
		Διεύθυνση Slave	1 ... 4 ... 247
		Ισοτιμία	even (άρτια) none (καμία) odd (περιττή)

Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
	 5.1.1.4 1 StBit	Bit στοπ	1 2
	 5.1.2.0 ↓	BACnet	
	 5.1.2.1 19.2 kBaud	Ταχύτητα Baud	9,6 19,2 38,4 76,8
	 5.1.2.2 4 Adres	Διεύθυνση Slave	1 ... 4 ... 255
	 5.1.2.3 none Parit	Ισοτιμία	even (άρτια) none (καμία) odd (περιττή)
	 5.1.2.4 2 StBit	Bit στοπ	1 2
	 5.1.2.5 24 Id.	BACnet Device Instance ID (ταυτότητα συσκευής)	0 ... 24 ... 9999
	 5.2.0.0 ↓	Ρυθμίσεις αισθητήρα	

Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
	 5.2.3.0 OFF	Ενεργοποίηση αισθητήρα πίεσης λαδιού	OFF ON
	 5.2.4.0 ↓	Τιμές αντιστοίχισης για αισθητήρα πίεσης λαδιού	
5.2.4.1 έως 5.2.4.9	 5.2.4.1 270 0 bar	Καταχώρηση τιμών αντίστασης	0 ... 3000
	 5.2.5.0 OFF	Ενεργοποίηση αισθητήρα θερμοκρασίας λαδιού	OFF ON
	 5.2.6.0 ↓	Τιμές αντιστοίχισης για αισθητήρα θερμοκρασίας λαδιού	
5.2.6.1 έως 5.2.6.9	 5.2.6.1 1095 10 C	Καταχώρηση τιμών αντίστασης	0 ... 3000
	 5.2.7.0 OFF	Ενεργοποίηση αισθητήρα θερμοκρασίας ψυκτικού νερού	OFF ON
	 5.2.8.0 ↓	Τιμές αντιστοίχισης για αισθητήρα θερμοκρασίας ψυκτικού νερού	

Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
5.2.8.1 έως 5.2.8.9		Καταχώρηση τιμών αντίστασης	0 ... 3000
		Ενεργοποίηση επιτήρησης ρωγμών ιμάντα	OFF ON
		Οριακές τιμές	
		Ελάχιστη τάση μπαταρίας	0 ... 30
		Παράμετροι των εξόδων μηνυμάτων	
		SSM	Fall (κάθοδος) Raise (άνοδος)
		Ελεύθερα ρυθμιζόμενο μήνυμα βλάβης	
		Συμπεριφορά επιβεβαίωσης για το μήνυμα βλάβης	Not store (χωρίς αποθήκευση) ON store (αποθήκευση)

Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
		Αντιστροφή λογικής σήματος εισόδου	Fall (κάθοδος) Raise (άνοδος)
		Ενεργοποίηση ρυθμιζόμενου μηνύματος βλάβης	OFF ON
		Ενεργό: Πάντα Μόνο με την αντλία σε λειτουργία	Ever Pump
		Καθυστέρηση απόκρισης	0 ... 60
		Έλεγχος έναρξης χρήσης	
		Έναρξη ελέγχου έναρξης χρήσης	Finished, Start
		Μηνύματα βλάβης	
		Μηδενισμός μηνυμάτων βλάβης	

Μενού Αρ./	Οθόνη	Περιγραφή	Περιοχή παραμέτρων Εργοστασιακή ρύθμιση
6.1.0.1 έως 6.1.1.6		Μήνυμα βλάβης 1 μέχρι 16	

Επίπεδα χειρισμού:

Η παραμετροποίηση του ηλεκτρικού πίνακα χωρίζεται στα μενού EASY και EXPERT. Για γρήγορη έναρξη χρήσης με χρήση των εργοστασιακών ρυθμίσεων αρκεί η ρύθμιση των τιμών στροφών και της προσαρμογής στροφών στο μενού EASY.

Αν θέλετε να αλλάξετε και άλλες παραμέτρους καθώς και να διαβάσετε δεδομένα της συσκευής θα χρησιμοποιήσετε το μενού EXPERT.

Το μενού 7.0.0.0 προορίζεται μόνο για το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Wilo

- **Αυτόματη λειτουργία on/off** (Σχ. 1, Pos. 9)
Ο διακόπτης επιλογής με κλειδί μπορεί να κλειδώνεται στη θέση "on". Το κλειδί μπορεί να αφαιρεθεί μόνο με το διακόπτη στη θέση "on". Όταν επιλεγεί η θέση "off" δεν γίνεται πλέον καμία αυτόματη εκκίνηση της αντλίας μέσω του πιεζοστάτη ή μέσω του πλωτηροδιακόπτη. Η λυχνία ενδείξεων (Σχ. 2, Θέση 3) αναβοσβήνει δείχνοντας την απενεργοποίηση της αυτόματης λειτουργίας. Η έναρξη μπορεί πλέον να γίνεται μόνο χειροκίνητα.
- **Χειροκίνητη εκκίνηση μπαταρίας A και μπαταρίας B** (σχ. 2, θέση 16 και θέση 17)
Αν πατήσετε το πλήκτρο, ο κινητήρας ντίζελ εκκινείται χειροκίνητα μέσω της μπαταρίας A ή B. Η μίζα είναι ενεργή για όση ώρα πατιέται το πλήκτρο. Μετά την εκκίνηση του κινητήρα μπορείτε να τον σταματήσετε μόνο μέσω του πλήκτρου «Στοπ».
- **Χειροκίνητο σταμάτημα** (σχ. 2, θέση 14)
Το πλήκτρο χρησιμοποιείται για το σταμάτημα του κινητήρα. Το σταμάτημα του κινητήρα μπορεί να γίνει αν ο κινητήρας είναι σε λειτουργία και η αντίστοιχη λυχνία αναγγελίας (σχ. 2, θέση 14) ανάβει με κόκκινο χρώμα. Μπορείτε να σταματήσετε τον κινητήρα μόνο αν δεν υπάρχει αίτημα από τον διακόπτη πίεσης (αίτημα σπρίνκλερ). Μετά το σταμάτημα του κινητήρα σβήνουν οι λυχνίες αναγγελίας «Αντλία σε λειτουργία» και «Στοπ» (σχ. 2, θέση 2 και θέση 14).
- **Διάταξη ελέγχου για το χειροκίνητο σύστημα εκκίνησης** (σχ. 2, θέση 13)
Πλήκτρο ελέγχου και λυχνία αναγγελίας για τον τακτικό έλεγχο του χειροκίνητου, ηλεκτρικού συστήματος εκκίνησης. Το πλήκτρο τίθεται σε λειτουργία, αν έχει γίνει αυτόματη εκκίνηση κινητήρα με επακόλουθη χειροκίνητη απενεργοποίηση,

καθώς και μετά από έξι διαδοχικές ανεπιτυχείς αυτόματες προσπάθειες εκκίνησης. Και στις δυο καταστάσεις λειτουργίας, η λυχνία αναγγελίας ανάβει και το πλήκτρο πρέπει να πατηθεί.

- **Δοκιμή λαμπτήρων** (σχ. 2, θέση 15)
Αν πιέσετε το πλήκτρο, τότε όλες οι λυχνίες αναγγελίας ενεργοποιούνται για όση ώρα πατάτε το πλήκτρο, ώστε να ελεγχθεί η σωστή λειτουργία τους. Αν αφήσετε το πλήκτρο, τότε οι λυχνίες αναγγελίας σβήνουν πάλι ή ανάβουν ανάλογα με την εκάστοτε λειτουργία.

- **Επιβεβαίωση** (σχ. 2, θέση 18)
Αν πιέσετε το πλήκτρο τότε διαγράφονται όλα τα μηνύματα σφάλματος και σβήνουν οι λυχνίες αναγγελίας, εφόσον το σφάλμα έχει επιδιορθωθεί.

6.2.3 Στοιχεία ενδείξεων του ηλεκτρικού πίνακα**Ετοιμότητα λειτουργίας** (σχ. 2, θέση 1)

Η λυχνία αναγγελίας ανάβει με πράσινο χρώμα, μόλις συνδεθεί η ηλεκτρική τροφοδοσία.

Λειτουργία αντλίας (σχ. 2, θέση 2)

Η λυχνία αναγγελίας ανάβει με πράσινο χρώμα μόλις εκκινήσει ο κινητήρας ντίζελ και μόλις οι στροφές, που καταγράφονται από τον κωδικοποιητή στροφών, προσεγγίσουν ή υπερβούν τη ρυθμισμένη τιμή για το μήνυμα «Κινητήρας σε λειτουργία» (μενού 1.2.1.3).

Αυτόματη λειτουργία (σχ. 2, θέση 3)

Η λυχνία ενδείξεων θα αναβοσβήνει κίτρινη μόλις απενεργοποιηθεί η αυτόματη λειτουργία με τον διακόπτη κλειδιού.

Υπερβολική θερμοκρασία κινητήρα (ψυκτικό νερό) (σχ. 2, θέση 4)

Η λυχνία αναγγελίας ανάβει με κίτρινο χρώμα μόλις διεγερθεί ο συνδεδεμένος θερμοστάτης.

Βλάβη πίεσης λαδιού (σχ. 2, θέση 5)

Η λυχνία αναγγελίας ανάβει με κίτρινο χρώμα μόλις διεγερθεί ο συνδεδεμένος αισθητήρας πίεσης λαδιού.

Λανθασμένη εκκίνηση (σχ. 2, θέση 6)

Η λυχνία αναγγελίας ανάβει με κίτρινο χρώμα μετά από έξι διαδοχικές, ανεπιτυχείς αυτόματες προσπάθειες εκκίνησης.

Αίτημα σπρίνκλερ (σχ. 2, θέση 7)

Η λυχνία αναγγελίας αναβοσβήνει με λευκό χρώμα, μόλις η πίεση στο σύστημα πέσει κάτω από τη ρυθμισμένη/απαιτούμενη πίεση και όταν διεγερθεί τουλάχιστον ένας από τους δύο διακόπτες πίεσης. Μετά την ολοκλήρωση της καθυστέρησης εκκίνησης (μενού 1.2.5.1), η λυχνία αναγγελίας είναι μόνιμα αναμμένη. Αν η πίεση αυξηθεί στην προβλεπόμενη τιμή, η λυχνία αναγγελίας σβήνει πάλι.

Αίτημα πλωτηροδιακόπτη (σχ. 2, θέση 8)

Η λυχνία ενδείξεων αναβοσβήνει κίτρινη, μόλις η στάθμη στο δοχείο πλήρωσης αντλίας μειωθεί στα 2/3 και διεγερθεί ο πλωτηροδιακόπτης. Μετά την ολοκλήρωση της καθυστέρησης εκκίνησης (μενού 1.2.5.2), η λυχνία αναγγελίας είναι μόνιμα αναμμένη. Αν η στάθμη αυξηθεί στο προβλεπόμενο όριο, η λυχνία αναγγελίας σβήνει πάλι.

Βλάβη θέρμανσης (σχ. 2, θέση 9)

Η λυχνία αναγγελίας ανάβει με κίτρινο χρώμα μόλις διεγερθεί ο συνδεδεμένος θερμοστάτης.

Ρωγμή ιμάντα (σχ. 2, θέση 10)

Η λυχνία αναγγελίας ανάβει με κίτρινο χρώμα μόλις ανιχνευτεί κάποια ρωγμή ιμάντα.

Έλλειψη καυσίμου (σχ. 2, θέση 11)

Η λυχνία αναγγελίας ανάβει με κίτρινο χρώμα μόλις διεγερθεί ο πλωτηροδιακόπτης καυσίμου.

Γενική βλάβη (σχ. 2, θέση 12)

Η λυχνία αναγγελίας ανάβει με κίτρινο χρώμα μόλις εμφανιστεί μια βλάβη. Όταν η αιτία της βλάβης εξαλειφθεί το σφάλμα πρέπει να διαγραφεί.

Διάταξη ελέγχου για το χειροκίνητο σύστημα εκκίνησης (σχ. 2, θέση 13)

Η λυχνία αναγγελίας ανάβει, αν έχει γίνει αυτόματη εκκίνηση κινητήρα με επακόλουθη χειροκίνητη απενεργοποίηση, καθώς και μετά από έξι διαδοχικές, ανεπιτυχείς αυτόματες προσπάθειες εκκίνησης.

Χειροκίνητο σταμάτημα αντλίας (σχ. 2, θέση 14)

Η λυχνία αναγγελίας ανάβει με κόκκινο χρώμα μόλις ενεργοποιηθεί η λειτουργία διακοπής για το πλήκτρο stop, με τον κινητήρα σε λειτουργία. Η λειτουργία διακοπής δεν είναι διαθέσιμη αν έχει ενεργοποιηθεί ο διακόπτης πίεσης (αίτημα σπρίνκλερ).

7 Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση

Η εγκατάσταση και η ηλεκτρική σύνδεση επιτρέπεται να γίνεται μόνο από ειδικευμένους τεχνικούς και σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς!

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος τραυματισμών!

Πρέπει να τηρούνται οι κανονισμοί για την πρόληψη ατυχημάτων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Πρέπει να αποκλείονται οι κίνδυνοι που προέρχονται από την ηλεκτρική ενέργεια.



Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες των τοπικών ή των γενικών κανονισμών [π.χ. IEC], καθώς και οι οδηγίες των επιχειρήσεων παραγωγής ενέργειας (ΔΕΗ).

7.1 Εγκατάσταση

Εγκαταστήστε τον ηλεκτρικό πίνακα σε ένα στεγνό μέρος.

Προστατεύστε το μέρος εγκατάστασης από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

7.2 Ηλεκτρική σύνδεση

ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Θανάσιμος κίνδυνος!

Σε περίπτωση εσφαλμένης ηλεκτρικής σύνδεσης υφίσταται θανάσιμος κίνδυνος από ηλεκτροπληξία.

- Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να ανατίθεται μόνο σε ηλεκτρολόγους που έχουν εγκριθεί από την αρμόδια επιχείρηση ηλεκτρισμού και πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας των αντλιών και των πρόσθετων εξαρτημάτων!
- Πριν από κάθε εργασία να αποσυνδέετε την ηλεκτρική τροφοδοσία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας! Ακόμη και με απενεργοποιημένο το γενικό διακόπτη υπάρχει επικίνδυνη ηλεκτρική τάση.

- Ο τύπος ηλεκτρικού δικτύου, το είδος ρεύματος και η τάση της ηλεκτρικής σύνδεσης θα πρέπει να ανταποκρίνονται στα στοιχεία της πινακίδας τύπου του ηλεκτρονικού πίνακα.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

- Προστασία από την πλευρά ηλεκτρικού δικτύου σύμφωνα με τα στοιχεία στο σχέδιο συνδεσμολογίας
- Περάστε τα άκρα του ηλεκτρικού καλωδίου μέσω των στυπιοθλιπτών και των εισόδων καλωδίων και συνδέστε τα σύμφωνα με τη σήμανση που αναγράφεται στις συστοιχίες ακροδεκτών.
- Γειώστε σωστά την αντλία ή την εγκατάσταση.

7.2.1 Σύνδεση τροφοδοσίας

Το τρίκλωνο καλώδιο (L, N, PE) για την ηλεκτρική τροφοδοσία πρέπει να συνδεθεί στο γενικό διακόπτη σύμφωνα με το σχέδιο συνδεσμολογίας.

7.2.2 Σύνδεση μπαταριών

Οι μπαταρίες πρέπει να συνδέονται με τα προβλεπόμενα καλώδια. Σφίγγετε γερά τις βίδες των σφιγκτήρων.

7.2.3 Σύνδεση μηνύματος βλάβης/μηνυμάτων λειτουργίας

Στους ακροδέκτες για το μήνυμα βλάβης/λειτουργίας μπορεί να γίνει λήψη ενός σήματος μέσω ψυχρής επαφής, το οποίο σηματοδοτεί μια βλάβη/λειτουργία (βλ. σχέδιο συνδεσμολογίας). Ψυχρές επαφές, μέγιστη καταπόνηση επαφής 250 V~/1 A



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!
Ακόμη και με απενεργοποιημένο το γενικό διακόπτη σε αυτούς τους ακροδέκτες μπορεί να υπάρχει επικίνδυνη ηλεκτρική τάση.

8 Έναρξη χρήσης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Θανάσιμος κίνδυνος!

Οι εργασίες έναρξης χρήσης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό! Σε περίπτωση λανθασμένης έναρξης χρήσης υπάρχει κίνδυνος θανάτου. Η έναρξη χρήσης πρέπει να γίνεται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Θανάσιμος κίνδυνος!

Κατά τις εργασίες στον ανοιχτό ηλεκτρικό πίνακα υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας από την ενδεχόμενη επαφή με ηλεκτροφόρα εξαρτήματα. Οι εργασίες επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό!

Συνιστούμε την ανάθεση της έναρξης χρήσης του ηλεκτρικού πίνακα στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της WILO.

Πριν την πρώτη ενεργοποίηση πρέπει να ελεγχθεί η σωστή κτιριακή καλωδίωση, και ιδιαίτερα η γείωση.



Πριν από την έναρξη χρήσης σφίξτε όλους τους ακροδέκτες συμπληρωματικά!

8.1 Εργοστασιακή ρύθμιση

Η μονάδα ελέγχου είναι ήδη εργοστασιακά ρυθμισμένη.

Η επαναφορά της εργοστασιακής ρύθμισης μπορεί να γίνει από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της WILO.

8.2 Έλεγχος προσαρμογής στροφών

Οι στροφές κινητήρα έχουν προσαρμοστεί από το εργοστάσιο. Για τον έλεγχο των στροφών, εκκινήστε τον κινητήρα μέσω της χειροκίνητης λειτουργίας. Μετά την εκκίνηση του κινητήρα καταγράψτε τις στροφές με ένα φορητό στροφόμετρο και συγκρίνετέ τις με τις στροφές που προβάλλονται στην οθόνη. Αν οι στροφές συμφωνούν δεν χρειάζεται διόρθωση.

Αν υπάρχει μεγαλύτερη απόκλιση, τότε απαιτείται εκ νέου προσαρμογή. Για το σκοπό αυτό, ενεργήστε ως εξής. Ρυθμίστε τον κινητήρα στις σταθερές και γνωστές στροφές. Καταχωρήστε αυτήν την τιμή στο μενού 1.2.1.1 και επιβεβαιώστε την. Μεταβείτε στο παρακάτω σημείο μενού. Στο μενού 1.2.1.2, αλλάξτε τη ρύθμιση σε «Start» και επιβεβαιώστε. Μετά την ολοκλήρωση της προσαρμογής, στην οθόνη προβάλλεται το μήνυμα «Finished». Η προσαρμογή στροφών έχει ολοκληρωθεί και αποθηκευτεί. Μπορείτε να σταματήσετε τον κινητήρα μέσω του πλήκτρου «Στοπ» (σχ. 2, Θέση 14).

8.3 Έλεγχος έναρξης χρήσης στο μέρος τοποθέτησης

Κατά την έναρξη χρήσης στο μέρος τοποθέτησης πρέπει να ελεγχθεί η αυτόματη διάταξη εκκίνησης του πετρελαιοκινητήρα. Για το σκοπό αυτό πρέπει να διακοπεί η τροφοδοσία καυσίμου. Στο μενού 5.9.1.0 ρυθμίστε «Start» και επιβεβαιώστε. Κατόπιν πατήστε το πλήκτρο «Επιβεβαίωση» (σχ. 2, Θέση 18) μέσα σε 10 δευτ/πτα. Ακολουθούν αυτόματα 6 προσπάθειες εκκίνησης. Με τον τερματισμό της 6 προσπάθειας εκκίνησης προβάλλεται ένα σφάλμα εκκίνησης με την κίτρινη LED (σχ. 2, Θέση 13). Η τροφοδοσία καυσίμου πρέπει πάλι να αποκατασταθεί και ο κινητήρας πρέπει να ξεκινήσει με το πάτημα του πλήκτρου για χειροκίνητη εκκίνηση.

9 Συντήρηση

Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό!

ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Θανάσιμος κίνδυνος!

Κατά τις εργασίες σε ηλεκτρικές συσκευές υπάρχει κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία.

- Για όλες τις εργασίες συντήρησης και επισκευής, ο ηλεκτρικός πίνακας πρέπει να αποσυνδέεται από την ηλεκτρική τάση και να προστατεύεται από τη μη εξουσιοδοτημένη επανενεργοποίηση.
- Τυχόν βλάβες στο καλώδιο σύνδεσης πρέπει να επιδιορθώνονται αποκλειστικά και μόνο από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Ο ηλεκτρικός πίνακας πρέπει να διατηρείται καθαρός.
- Διεξάγετε οπτικό έλεγχο στα ηλεκτρικά εξαρτήματα του ηλεκτρικού πίνακα



10 Βλάβες, αίτια και αντιμετώπιση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Θανάσιμος κίνδυνος!

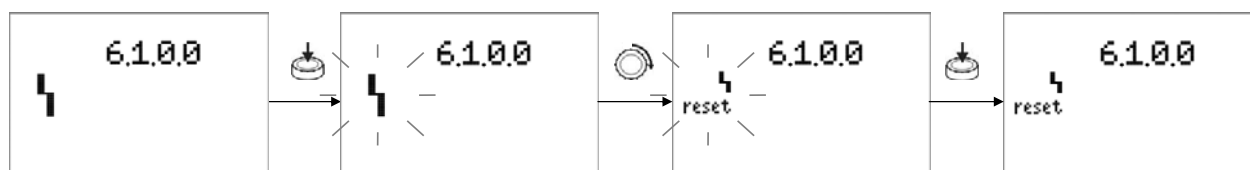
Κατά τις εργασίες σε ηλεκτρικές συσκευές υπάρχει κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία. Οι βλάβες πρέπει να επιδιορθώνονται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό! Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας του κεφαλαίου «2 Ασφάλεια».

Πριν από κάθε εργασία επισκευής, αποσυνδέετε τη συσκευή από το ηλεκτρικό ρεύμα και προστατεύετε την από τυχόν επανασύνδεση.

10.1 Ένδειξη βλαβών

Σε περίπτωση βλάβης ανάβει η αντίστοιχη LED, ενεργοποιείται το μήνυμα γενικής βλάβης, καθώς και η αντίστοιχη επαφή μεμονωμένης βλάβης και η βλάβη προβάλλεται στην οθόνη LC (κωδικός σφάλματος).

Μπορείτε να επιβεβαιώσετε τη βλάβη με το πλήκτρο επιβεβαίωσης (σχ. 2, θέση 18) ή κάνοντας τις ακόλουθες ενέργειες στο μενού 6.1.0.0:



10.2 Μνήμη ιστορικού βλαβών

Για τον ηλεκτρικό πίνακα υπάρχει μια μνήμη βλαβών που λειτουργεί σύμφωνα με την αρχή FIFO (First IN First OUT).

Η μνήμη αποθηκεύει 16 βλάβες. Η κλήση της μνήμης βλαβών γίνεται μέσω των μενού 6.1.0.1 – 6.1.1.6.

Κωδικός	Περιγραφή σφάλματος	Αίτια	Αντιμετώπιση
E04.1	Δεν υπάρχει τάση τροφοδοσίας στο φορτιστή A	Απενεργοποιημένος γενικός διακόπτης	Ενεργοποιήστε το γενικό διακόπτη
		Χαλασμένη ασφάλεια	Ελέγξτε την ασφάλεια και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε την
E04.2	Δεν υπάρχει τάση τροφοδοσίας στο φορτιστή B	Απενεργοποιημένος γενικός διακόπτης	Ενεργοποιήστε το γενικό διακόπτη
		Χαλασμένη ασφάλεια	Ελέγξτε την ασφάλεια και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε την
E04.3	Δεν υπάρχει τάση τροφοδοσίας στη μπαταρία A	Διακοπή σύνδεσης προς τη μπαταρία A	Ελέγξτε τη σύνδεση
		Χαλασμένη ασφάλεια	Ελέγξτε την ασφάλεια και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε την
E04.4	Δεν υπάρχει τάση τροφοδοσίας στη μπαταρία B	Διακοπή σύνδεσης προς τη μπαταρία B	Ελέγξτε τη σύνδεση
		Χαλασμένη ασφάλεια	Ελέγξτε την ασφάλεια και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε την
E04.5	Ελλιπής τάση στη μπαταρία A	Μείωση τάσης κάτω από τη ρυθμισμένη τιμή στο μενού 5.4.1.0	Ελέγξτε τη μπαταρία A και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε την
			Ελέγξτε το φορτιστή
			Ελέγξτε τη ρύθμιση στο μενού 5.4.1.0 και, αν χρειάζεται, διορθώστε την
E04.6	Ελλιπής τάση στη μπαταρία B	Μείωση τάσης κάτω από τη ρυθμισμένη τιμή στο μενού 5.4.1.0	Ελέγξτε τη μπαταρία B και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε την
			Ελέγξτε το φορτιστή
			Ελέγξτε τη ρύθμιση στο μενού 5.4.1.0 και, αν χρειάζεται, διορθώστε την
E54.0	Καμία επικοινωνία διαύλου προς την πλακέτα HMI	Διακοπή σύνδεσης προς την πλακέτα HMI	Ελέγξτε τη σύνδεση Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E54.1	Καμία επικοινωνία διαύλου προς το φορτιστή της μπαταρίας A	Διακοπή σύνδεσης προς το φορτιστή A	Ελέγξτε τη σύνδεση Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E54.2	Καμία επικοινωνία διαύλου προς το φορτιστή της μπαταρίας B	Διακοπή σύνδεσης προς το φορτιστή B	Ελέγξτε τη σύνδεση Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E54.3	Λανθασμένη διαβίβαση δεδομένων από το φορτιστή της μπαταρίας A	Βλάβη στο καλώδιο δεδομένων	Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E54.4	Λανθασμένη διαβίβαση δεδομένων από το φορτιστή της μπαταρίας B	Βλάβη στο καλώδιο δεδομένων	Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E100.1	Σφάλμα στη μπαταρία A	Ελαττωματική μπαταρία A	Ελέγξτε τη μπαταρία A και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε την
			Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E100.2	Σφάλμα στη μπαταρία B	Ελαττωματική μπαταρία B	Ελέγξτε τη μπαταρία B και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε την
			Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών

Κωδικός	Περιγραφή σφάλματος	Αίτια	Αντιμετώπιση
E105.1	Βραχυκύκλωμα στη μπαταρία A	Ελαττωματική μπαταρία A	Ελέγξτε τη μπαταρία A και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε την Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E105.2	Βραχυκύκλωμα στη μπαταρία B	Ελαττωματική μπαταρία B	Ελέγξτε τη μπαταρία B και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε την
E106.1	Κοπή καλωδίου στη μπαταρία A	Διακοπή σύνδεσης προς τη μπαταρία A	Ελέγξτε τη σύνδεση της μπαταρίας A Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E106.2	Κοπή καλωδίου στη μπαταρία B	Διακοπή σύνδεσης προς τη μπαταρία B	Ελέγξτε τη σύνδεση της μπαταρίας B Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E109.0	Σφάλμα ελεύθερης παραμετροποίησης	Ανάλογα με την παραμετροποίηση σφαλμάτων	Ανάλογα με την παραμετροποίηση σφαλμάτων
E130.0	Έλλειψη καυσίμου	Μείωση της στάθμης καυσίμου κάτω από το όριο	Συμπληρώστε καύσιμο
E131.0	Βλάβη θερμαντήρα	Διέγερση του θερμοστάτη θερμαντήρα	Ελέγξτε το θερμαντήρα
E132.0	Χαμηλή πίεση λαδιού	Διέγερση του διακόπτη πίεσης λαδιού	Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού και, αν χρειάζεται συμπληρώστε λάδι Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E133.0	Υπερβολική θερμοκρασία κινητήρα	Διέγερση του θερμοστάτη κινητήρα	Ελέγξτε τη στάθμη ψυκτικού νερού Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E134.0	Το πινιόν εκκίνησης δεν έχει συμπλεχθεί	Λείπει το μήνυμα απόκρισης από το πινιόν εκκίνησης	Ελέγξτε τη μίζα Ελέγξτε την ασφάλεια Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E135.0	Διακοπή στο κύκλωμα πινιόν	Λείπει το μήνυμα απόκρισης από το πινιόν εκκίνησης	Ελέγξτε την ασφάλεια Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E136.0	Αποτυχία εκκίνησης	Έγιναν 6 ανεπιτυχείς προσπάθειες εκκίνησης	Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E137.0	Ρωγμή ιμάντα	Δεν υπάρχει τάση από το δυναμό	Ελέγξτε τον τραπεζοειδή ιμάντα και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε τον Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών

Εάν η λειτουργική βλάβη δεν μπορεί να επιδιορθωθεί, απευθυνθείτε στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Wilo ή στην αντιπροσωπεία.



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com