

Οδηγίες χρήσης Fiamm Motive Power Water Less® / Water Less® 20

GREEK

Μπαταρίες πρόωσης με θετικές σωληνοειδείς πλάκες του τύπου **PzM / PzMB**

Ονομαστικά χαρακτηριστικά

1. Ονομαστική χωρητικότητα C_5 :
2. Ονομαστική τάση:
3. Ονομαστικό ρεύμα εκφόρτισης:
4. Ονομαστική πυκνότητα ηλεκτρολύτη* τύπου PzM / PzMB:
5. Ονομαστική θερμοκρασία:
6. Ονομαστική στάθμη ηλεκτρολύτη:

βλέπε πινακίδα
2,0 V x πλήθος στοιχείων
 $C_5 / 5h$
1,29 kg/l
30°C
μέχρι τη χαράξη "max"

*επιτυγχάνεται στους πρώτους 10 κύκλους



- Τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας και αναρτήστε τις κοντά στη συστοιχία.
- Οι εργασίες στις συστοιχίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό!



- Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά και σκουάιν στον εργάσεσθε επάνω στη συστοιχία. Τηρείτε τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων όπως επίσης και τα EN 62485-3 και EN 50110-1.



- Απαγορεύεται το καπνισμα!
- Μην πηλαιάζετε στη συστοιχία φλαγες ή σπιδες, γιατί μπορεί να προκαλέσουν εκρήξη ή πυρκαγιά.



- Αν πέσει ηλεκτρολύτης στα μάτια ή στο δέρμα, πλύνετε αμέσως με αβόανο νερό και συμβουλευθείτε αμέσως γιατρό!
- Αν πέσει οξύ στα ρούχα, πλύνετε τα με νερό.



- Κίνδυνος εκρήξης και φωτίας - αποφύγετε τα βραχυκυκλώματα!
- Προειδοποίηση: τα μεταλλικά μέρη της συστοιχίας είναι πάντα - υπό τάση. Μην τοποθετείτε πάνω στη συστοιχία εργαλεία ή άλλα μεταλλικά αντικείμενα!



- Ο ηλεκτρολύτης είναι έντονα διαβρωτικός.



- Βεβαιωθείτε ότι έχει γίνει ασφαλής και σταθερή εγκατάσταση! Χρησιμοποιήστε μόνο εγκεκριμένο εξοπλισμό για ανυψώση και μεταφορά. Π.χ. ανυψωτικές συσκευές συμφώνες με το VDI 3616.



- Επικίνδυνη ηλεκτρική τάση!



- Προσοχή στους κινδύνους που μπορεί να προέλθουν από τις συστοιχίες.

Η εγγύηση ακυρώνεται σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών χρήσεως, επισκευής με μη γνήσια ανταλλακτικά, ή προσθήκης στον ηλεκτρολύτη χημικών ουσιών.

1. ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΟΙΧΙΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΑΔΟΘΗΚΑΙ ΦΟΡΤΙΣΜΕΝΕΣ, ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗ

Για τη θέση σε λειτουργία συστοιχιών που έχουν παραδοθεί ξηρές, χωρίς ηλεκτρολύτη, βλέπε ειδικές οδηγίες! Επιθεωρήστε τη συστοιχία και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει εμφάνιση ζημίας. Προσέξτε την σωστή τοποθέτηση δείχνει μια χαμηλή στάθμη καλωδίων και των συνδέτηρων. Για τη συναρμολόγηση καλωδίων σύνδεσης ή στην περίπτωση αντικατάστασης ενός βύσματος ισχύει η ακόλουθη ροπή σύσφιξης:
Η ροπή σύσφιξης για τους κοχλίες των πωλιν είναι:

Συνδετήρες
perfect M10

25 ± 2 Nm

Όταν μεταξύ παράδοσης (βλέπε ημερομηνία κατασκευής επάνω στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών) και την έναρξη λειτουργίας το χρονικό διάστημα είναι μεγαλύτερο από 8 εβδομάδες ή ο αισθητήρας στάθμης ηλεκτρολύτη δείχνει μια χαμηλή στάθμη ηλεκτρολύτη (βλέπε Πίνακα σημείο 3.1.1), τότε θα πρέπει να ελεγχθεί η στάθμη ηλεκτρολύτη. Όταν η μπαταρία είναι εξοπλισμένη με ένα σύστημα επαναπλήρωσης νερού ενός σημείου (προαιρετικά), τότε πρέπει για την αφαίρεση του πώματος BFS να χρησιμοποιείται πάντα μόνο το προβλεπόμενο εργαλείο. Σε διαφορετική περίπτωση οι πλωτήρες των πωμάτων υψιπνάνται μόνιμη βλάβη και αυτό μπορεί να προκαλέσει την υπερχειλίση των στοιχείων. Αν η στάθμη του ηλεκτρολύτη είναι κάτω από το πάνω μέρος του χωρητήρα, πρέπει να συμπληρωθεί μέχρι αυτό το επίπεδο με απεσταγμένο νερό (IEC 62877-1 : 2016).

Φορτίστε τηρα τη συστοιχία σύμφωνα με την παραγρ. 2.2. Ο ηλεκτρολύτης πρέπει να συμπληρώνεται μέχρι την κανονική στάθμη με αποιονισμένο νερό. Οι μπαταρίες Fiamm Motive Power Water Less®/ Water Less® 20 είναι εξοπλισμένες με έναν αισθητήρα χαμηλής στάθμης ηλεκτρολύτη.

2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η λειτουργία των συστοιχιών συσσωρευτήν σε βιομηχανικά οχήματα διέπεται από την προδιαγραφή EN 62485-3 «Κανόνες ασφαλείας για συσσωρευτές και εγκαταστάσεις συσσωρευτών. Μέρος 3: Συστοιχίες συσσωρευτών ελξης».

2.1 ΕΚΦΟΡΤΙΣΗ

Τα ανοίγματα του εξερισμού δεν πρέπει να φρασσονται ή να καλυπνούνται. Οι ηλεκτρικοί συνδεσμοί (π.χ. φίς) πρέπει να συνδεονται ή να αποσυνδεονται σε κατάσταση ανοικτού κυκλώματος. Για να επιτευχθεί η μέγιστη ζωή της συστοιχίας πρέπει ν' αποφευχθούν οι εκφορτίσεις πάνω από το 80% της ονομαστικής χωρητικότητας (βαθείς εκφορτίσεις), που μειώνουν τη διάρκεια ζωής της. Η εκφόρτιση 80% ανταποκρίνεται σε πυκνότητα ηλεκτρολύτη 1,14kg/l στους 30°C στο τέλος της εκφόρτισης στις συστοιχίες. Οι εκφορτισμένες συστοιχίες πρέπει να αναφορτίζονται αμέσως. Μην αποθηκεύετε τις συστοιχίες αν δεν τις εχετε φορτίσει προηγουμένως. Αυτό ισχύει και για τις μερικές εκφορτισμένες συστοιχίες.

2.2 ΦΟΡΤΙΣΗ

Για τη φόρτιση πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο συνεχές ρεύμα. Επιτρέπεται όλες οι διαδικασίες φόρτισης σύμφωνα με το EN 41773-1 και το EN 41774. Συνδέστε τη συστοιχία σε φορτιστή που αντιστοιχεί στη χωρητικότητα της, για ν' αποφύγετε υπερθέρμανση των καλωδίων, υπερβολικό βρασμα και ενδοχόμενες υπερχειλίσεις ηλεκτρολύτη. Όταν αρχίσει ο βρασμός, η ένταση φορτίσεως δεν πρέπει να υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στο EN 62485-3. Αν ο φορτιστής δεν αγοράσθηκε μαζί με την συστοιχία, είναι σκόπιμο να ελεγχθεί από τεχνικό μας ως προς την καταλληλότητα του.

Κατα τη φόρτιση πρέπει να λαμβάνεται προνοια για εξαιρισμό των αερίων που εκλύονται. Πόρτες, καπάκια δοχείου και καλύμματα του κιβωτίου της μπαταρίας πρέπει να ανοίγονται ή να αφαιρούνται. Αν το διαμερίσμα της συστοχίας στο οχημα είναι κλειστό, η συστοχία πρέπει να βγαίνει απο το οχημα κατα τη φόρτιση. Ο εξερισμός πρέπει ν' ανταποκρινεται στις απαιτησεις του προτύπου EN 62485-3. Τα πιωματα των στοιχειων πρέπει να παραμενουσιν κλειστα. Με τον φορτιστη εκτος λειτουργιας συνδυασε τη συστοχια, προσεχοντας οτι η πολικότητα ειναι σωστη (θετικο με θετικο, αρνητικο με αρνητικο). Τωρα θεσετε τον φορτιστη σε λειτουργια. Η θερμοκρασια δεν ειναι κατω των 45°C. Η θερμοκρασια του ηλεκτρολυτη κατα την εναρξη της φόρτισης πρέπει να ειναι τουλαχιστον +10°C. Αν ειναι χαμηλοτερη, δεν θα επιτευχθη πληρης φόρτιση. Η διαδικασια φόρτισης θεωρεται ως ολοκληρωμενη, όταν η τιμ κνότητα του ηλεκτρολυτη και η τάση μη αταριας π αραμενουσιν σταθερες για 2 ώρες.

2.3 Φόρτιση εξισωσεις

Οι φορτισεις εξισωσεις παρατεινουσιν τη διαρκεια ζωης του συσσωρευτη και προλαμβανουσιν μειωση της χωρητικότητας του. Ειναι αναγκασιες μετα απο βαθειες εκφορτισεις, επανειλημμενες μη πληρης φορτισεις, και φορτισεις με χαρακτηριστικη IU. Οι φορτισεις εξισωσεις εκτελουσιν μετα απο μια κανονικη φόρτιση. Η ενταση φόρτισης δεν πρέπει να υπερβαινη τα 5A/100Ah ονομαστικης χωρητικότητας – Βλ. Παρ. 2.2. Προσοχη στη θερμοκρασια!

2.4 Θερμοκρασια

Η θερμοκρασια +30°C οριζεται ως ονομαστικη. Υψηλοτερες θερμοκρασιες μειωνουσιν την διαρκεια ζωης της συστοχιας. Χαμηλοτερες θερμοκρασιες περιοριζουσιν τη διαθεσιμη χωρητικότητα. Η θερμοκρασια 55°C ειναι το ανωτατο οριο και δεν ειναι αποδεκτη ως θερμοκρασια λειτουργιας.

2.5 Ηλεκτρολυτης

Η ονομαστικη πυκνότητα του ηλεκτρολυτη οριζεται σε θερμοκρασια 30°C και ονομαστικη σταθμη, με το στοιχειο πληρης φορτισμενο. Η πυκνότητα του ηλεκτρολυτη ελαττωνεται στις υψηλοτερες θερμοκρασιες και αυξανεται στις χαμηλοτερες. Ο συντελεστης διορθωσης θερμοκρασιας ειναι -0,0007 kg/l ανα °C, π.χ. πυκνωσης ηλεκτρολυτη 1,28 kg/l στους 45°C αντιστοιχει σε πυκνότητα 1,29kg/l στους 30°C. Ο ηλεκτρολυτης πρέπει ν' ανταποκρινεται στις απαιτησεις καθοροτητας του IEC 62877-2 : 2016.

3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

3.1 Καθημερινα

Φορτιζετε τη συστοχια μετα απο καθε εκφορτιση. Flamm Motive Power Water Less® / Water Less με κυκλοφορια ηλεκτρολυτη (electrolyte circulation): προς το τέλος της φόρτισης πρέπει να ελέγχεται η ένδειξη στάθμης ηλεκτρολύτη (βλέπε Γίνακα 3.1.1) και, αν είναι ανάγκη, να συμπληρώνεται στο κανονικό ύψος με αποιονισμένο νερό (σύμφωνα με το IEC 62877-1 : 2016). ΜΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΕ ΝΕΡΟ ΣΤΟΥΣ ΠΡΩΤΟΥΣ 10 ΚΥΚΛΟΥΣ.

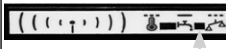
3.1.1 Αισθητες σταθμης υγρού

Οφείλει να ελέγχεται καθημερινά η LED του αισθητήρα στάθμης ηλεκτρολύτη.

A

ΕΝΔΕΙΞΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗ	
Τύπος	2 - 3 πλάκες τύπου PzM
	Πράσινη = Στάθμη ηλεκτρολύτη είναι εντάξει Καμία ένδειξη = Επαναπλήρωση νερού απαραίτητη
Τύπος	4 - 11 πλάκες τύπου PzM
	Πράσινη αναβοσβήνει = Στάθμη ηλεκτρολύτη είναι εντάξει Πράσινη/Κόκκινη αναβοσβήνει = Επίπεδο προειδοποίησης Κόκκινη αναβοσβήνει = Επαναπλήρωση νερού απαραίτητη

B

Τύπος	Wi-IQ® Δείκτης Στάθμης Ηλεκτρολύτη
	4 και περισσότερες θετικές πλάκες
	Αναλαμπή: Επίπεδο ηλεκτρολύτη OK Σταθερή λάμψη: Χαμηλή στάθμη ηλεκτρολύτη – Αναπλήρωση νερού απαραίτητη

Κατά τη διάρκεια των 10 πρώτων κύκλων μη συμπληρώσετε τα στοιχεία ακόμα και όταν ο αισθητήρας στάθμης ηλεκτρολύτη δείχνει μια κόκκινη λυχνία LED που αναβοσβήνει.

Η στάθμη του ηλεκτρολύτη πρέπει να ελεγχθεί, όταν ο αισθητήρας έχει διαπιστώσει μια χαμηλή στάθμη ή έχει γίνει επαναπλήρωση νερού (βλέπε „Σύστημα επαναπλήρωσης νερού”, σημείο 2.1). Να ελεγχθεί ο ηλεκτρολύτης (οπτικός έλεγχος) ανιχνώντας το πόσιμο ή ελεγχοντας την ένδειξη στο φλοτέο του πόματος ΑΚΟΥΑΜΑΤΙΚ) και να συμπληρωθούν υγρά μετά το τέλος της φορτίσας. Εάν η ένδειξη αναφέρεται πάντοτε σε ένα συγκεκριμένο στοιχείο μπαταρίας, να δοθε προσοχή στις συμπληρωματικές οδηγίες του κεφαλαίου “3.3 Μηγνα-α Συντήρηση”.

3.2 Καθε εβδομαδα

Μετά τη φόρτιση εκτελείτε έναν οπτικό έλεγχο όλων των κατασκευαστικών μερών της μπαταρίας για βρομίες και μηχανικές βλάβες, εκτός αυτού ελέγχετε επακριβώς τα βύσματα φόρτισης και τα καλώδια. Στις περιπτώσεις που η συστοχια φορτίζεται με χαρακτηριστικη IU, πρέπει να γίνεται φόρτιση εξισωσεις (βλέπε 2.3; βλέπε σημείο 7, χρονικό διάστημα επαναπλήρωσης νερού).

3.3 Καθε μηνια

Στο τέλος της φορτίσης (με τον φορτιστή σε λειτουργία) μετρήστε και καταγράψτε την τάση όλων των στοιχείων. Μετά το τέλος της φόρτισης πρέπει να μετρούνται και να καταγράφονται η πυκνότητα ηλεκτρολύτη, η θερμοκρασία ηλεκτρολύτη καθώς επίσης η στάθμη πλήρωσης (σε χρήση αισθητήρων στάθμης πλήρωσης) όλων των στοιχείων. Αν διαπιστώσετε σημαντικές διαφορές απο προηγούμενες μετρήσεις ή υπάρχουν διαφορές μεταξύ των στοιχείων, ζητήστε να γίνει έλεγχος απο την υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης της Flamm Motive Power. Αυτος γίνεται μετα απο πληρη φόρτιση και τουλαχιστον 2 ωρες πρεμια. Μετρηστε και καταγραψετε:

- Ολικη τάση
- Τάση καθε στοιχειου
- Αν οι τασεις των στοιχειων παρουσιαζουν διαφορες, μετρηστε και την πυκνότητα καθε στοιχειου.

(βλέπε σημείο 7, χρονικό διάστημα επαναπλήρωσης νερού)

3.4 τριμνη

(βλέπε σημείο 7, χρονικό διάστημα επαναπλήρωσης νερού)

3.5 Ετησιός

Συμφωνία με το EN 1175-1 φροντίστε να ελεγχεται τουλαχιστον μια φορα το χρονο η αντισταση μωμωσης του οχηματος και της συστοχιας απο ειδικο ηλεκτρολογο. Οι ελεγχοι στην αντισταση μωμωσης της συστοχιας πρεπει να διεξαγονται συμφωνα με το EN 1987-1. Η αντισταση μωμωσης της συστοχιας ανωμειωσιν οπως παραπανω, δεν πρεπει να ειναι κατω των 50 Ω ανα Volt ονομαστικης τασης, συμφωνα με το EN 62485-3. Για συστοχιες ονομαστικης τασης μεχρι 20 V, η ελαχιστη τιμη ειναι 1000 Ω. Σε μη αταριες, οι οπ οιες ειναι π ροαιρετικα εξοπ λισμενες μ' ένα συστημα κυκλοφοριας ηλεκτρολυτη, η ρέτ ει στο π λαιοιο της ετησιας συντηρησης να ελεγχθει το φιλτρο της αντλιας αερα και εαν απ αιτειται να καθαριστη ή να αντικατασταθει.

4. ΦΡΟΝΤΙΛΑ ΤΗΣ ΣΥΣΤΟΙΣΙΑΣ

Η συστοχια πρεπει να διατηρηται παντοτε καθαρη και στεγνη, για να μη δημιουργουνται ρευματα διαρροης. Ο καθαρισμος πρεπει να γινεται συμφωνα με τους κανονες ZVEI “Ο Καθαρισμος των Συστοιχιων Σωσωρευτων, Ελεγχος”. Οποιοδηποτε υγρο μεσα στο κιβωτιο της συστοχιας πρεπει ν' αφαιρεται και να διαθεταται συμφωνα με τους ισχυοντες κανονισμους Τυχον ζημιας της μωμωσης του κιβωτιου πρεπει να επισκευαζονται μετα τον καθαρισμο, για να εξασφαλιζεται οτι η αντισταση μωμωσης ανταποκρινηται στις απαιτησεις του EN 62485-3 και για να προληφθη διαβρωση του κιβωτιου. Αν χρειαζεται εξαγωγή στοιχειων, ειναι καλο να κληθει η Υπηρεσια Τεχνικης εξυπηρετησης. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε (εφαρμόζετε) ορυκτέλαιο/ορυκτό γράσο στη μπαταρία, το υλικό στεγανοποίησης του πόλου είναι

μη-συμβατό και μπορεί να καταστραφεί μόνιμα. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε (εφαρμόστε) το γράσο σιλικόνης με TPFE.

5. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

διαστημα πρέπει να αποθηκευονται πληρως φορτισμενες, αποσυνδεδεμενες απο το οχημα, σε χωρο ξηρο προστατευμενο απο την παγωνια. Για την εξασφαλιση της ετοιματητας της συστοιχιας για αμεση θεση σε λειτουργια, επιλεξετε μια απο τις παρακατω μεθοδους φορτισης:

1. Φορτιση εξισωσεων ανα μηνια οπως περιγραφεται στην παρ. 2,3, η

2. Φορτιση συντηρησης με σταθερη ταση 2,27V x το πληθος των στοιχειων.

Ο χρονος αποθηκευσης συνυπολογιζεται στη διαρκεια ζωης της συστοιχιας.

7. Χρονικά διαστήματα επαναπλήρωσης νερού

Water Less® - παραλλαγές			Χρονικά διαστήματα αναπλήρωσης νερού	
Μπαταρία	Φορτιστής	Συντελ.	Λειτουργία 1 βδομάδες	Λειτουργία 3 βδομάδες
Water Less	50 Hz	1.20	20 κύκλοι (4 βδομάδες)	20 κύκλοι (2 βδομάδες)
Water Less	HF	1.10	40 κύκλοι (8 βδομάδες)	40 κύκλοι (5 βδομάδες)
Water Less με Airmix	HF	1.07	65 κύκλοι (13 βδομάδες)	65 κύκλοι (8 βδομάδες)
Water Less 20	HF/50 Hz	1.04	100 κύκλοι (20 βδομάδες)	100 κύκλοι (12 βδομάδες)

ΤΥΠΙΚΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

	Water Less	Water Less 20
Aqualevel	+	■
Airmix	+	■
Wi-iQ®	+	■
Blinky	■	+ ¹⁾

■ Τυπικός + Προαιρετικός x μη διαθέσιμο

1) μπαταρίες με 2 & 3 θετικές πλάκες εφοδιαζόμενες τυπικά με Λισθητήρα Στάθμης (Blinky) μόνο, όχι με Wi-iQ

Aqualevel - Σύστημα επαναπλήρωσης νερού (προαιρετικό εξάρτημα)

1. Εφαρμογή

Το σύστημα συμπληρώσεως νερού χρησιμοποιείται για να διατηρεί αυτοματως τη στάθμη του ηλεκτρολύτη στο ονομαστικό υψος. Τα αέρια που εκλύονται κατά τη φόρτιση διαφεύγουν απο τις οπές εξαερισμού των πωμάτων.

ΜΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΕ ΝΕΡΟ ΣΤΟΥΣ ΠΡΩΤΟΥΣ 10 ΚΥΚΛΟΥΣ.

2. Λειτουργία

Μια βαλβίδα και ένας πλωτήρας ελέγχουν τη λειτουργία συμπληρώσεως νερου και διατηρούν τη σωστή στάθμη σε κάθε στοιχείο. Η βαλβίδα επιτρέπει τη ροή νερού μέσα στο στοιχείο. Όταν επιτευχθεί η σωστή στάθμη, ο πλωτήρας την κλείνει. Για απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος, ακολουθήστε τις κατωτέρω οδηγίες:

2.1 Χειροκίνητη ή αυτοματη σύνδεση

Η συμπλήρωση της στάθμης πρέπει να γίνεται λίγο πριν τελειώσει μια πλήρης φόρτιση, διότι στο σημείο αυτό έχει γίνει επαρκής αναμίξη του ηλεκτρολύτη. Η συμπλήρωση πραγματοποιείται όταν ο ταχυσυνδέσμος (7) της δεξαμενής συνδεθεί με τον αντίστοιχο ταχυσυνδέσμο (6) της συστοιχίας.

Η χειροκίνητη ή αυτοματη σύνδεση πρέπει να πραγματοποιηθεί στα χρονικά διαστήματα σύμφωνα με το σημείο 7 (βλέπε σημείο 7).

2.2 Διάρκεια της συμπλήρωσης

Η διάρκεια της συμπλήρωσης εξαρτάται απο το ποσο εντατική είναι η λειτουργία και απο τη θερμοκρασία. Γενικά, η συμπλήρωση διαρκει μερικά λεπτά της ώρας και μπορεί να διαφέρει απο τυπο σε τυπο. Όταν χρησιμοποιείται χειροκίνητη σύνδεση, μετά το τέλος της συμπλήρωσης πρέπει να διακοπτεται η παροχη νερού στη συστοιχια.

6. ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αν βρεθούν δυσλειτουργίες στη συστοιχια η στο φορτιστη θα πρεπει να καλεσετε χωρις καθυστερηση το τμημα εξυπηρετησης πελατων της εταιρειας μας. Οι μετρησεις που υποδεικνυνονται στην παρ. 3.3. θα βοηθησουν στον εντοπισμο των βλαβων και στην επισκευη τους. Ενα συμβολαιο συντηρησης μαζί μας διευκολυνει αμεσο εντοπισμο των βλαβων και προλαμβανει την επιδεινωση τους.

2.3 Πίεση λειτουργίας

Το σύστημα πρέπει να εγκατασταθεί κατα τρόπο που να εξασφαλίζει πίεση νερού 0.2 – 0.6 bar (με τουλαχιστον 2 m διαφορα σταθμης μεταξυ της κορυφης της συστοιχιας και του πυθμενα της δεξαμενης). Τυχον αποκλιση συνεπαγεται ανωμαλη λειτουργια του συστηματος.

2.4 Καθαροτητα

Το νερο για τη συμπληρωση της σταθμης πρεπει να ειναι αποιονισμενο. Η αγωγιμοτητα του πρεπει να μην υπερβαινει τα 30μS/cm. Η δεξαμενη και οι σωληνώσεις πρεπει να καθαρισθουν πριν την εναρξη λειτουργιας.

2.5 Σύστημα Σωληνήσεων επανω στη συστοιχία

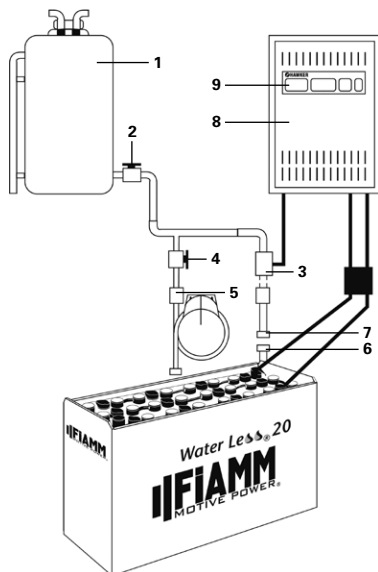
Οι σωληνώσεις μεταξύ των στοιχειων πρεπει ν' ακολουθουν το ηλεκτρικο κυκλωμα. Αυτο απομακρυνει τον κινδυνο εκρηξεως των αεριων της φορτισεως λογω ρευματων διαρροης (EN 62485-3). Μπορουν να συνδεθουν μεχρι 18 στοιχεια κατα μεγαisto σε μια σερα. Το συστημα δεν επιτρεπεται να τροποποιηθει.

2.6 Θερμοκρασία λειτουργίας

Η φόρτιση και η συμπλήρωση της σταθμης συστοιχιων εφοδιασμενων με Aqualevel πρεπει να γίνεται μονο σε θερμοκρασια περιβαλλοντος ανω των 0°C.

2.7 Έλεγχος ροής

Υπαρχει ενας δεικτης ροης στον σωληνα νερου προς τη συστοιχια. Κατα τη διαρκεια της συμπληρωσης, η ροη του νερου περιστρεφει μια φτερωτη μεσα στον δεικτη. Όταν κλεισουν ολες οι βαλβιδες των στοιχειων, η φτερωτη σταματα, δειχνοντας οτι η συμπληρωση τελειωσε.



1. Δεξαμενή
2. Βαννα εξαγωγής
3. Ηλεκτροβαννα
4. Βαννα χειροκινητής συνδεσης
5. Δεικτης ροής
6. Ταχυσυνδεσμός (ΑΡΣ)
7. Ταχυσυνδεσμός (ΘΗΛ)
8. Φορτιστής
9. Γεν. Διακαπτής Φορτιστή

Συστήμα Fiamm Motive Power® αναδευσεως ηλεκτρολυτη (προαιρετικο εξαρτημα)

1. Εφαρμογή

Το συστήμα αναδευσεως του ηλεκτρολυτη βασίζεται στην εμφύσηση αερα μέσα στα στοιχεια. Αυτό το συστήμα προλαμβανει τη στρωματώση του ηλεκτρολυτη και η φόρτιση βελτιστοποιειται, με συντελεστή φορτισεως 1,07. Η αναδευση του ηλεκτρολυτη ειναι ιδιαίτερως χρησιμη σε βαρειες συνθηκες λειτουργίας, συντομους χρονους φορτισεως, ενδιαμερες φορτισεις και υψηλες θερμοκρασιες περιβαλλοντος.

2. Λειτουργία

Το συστήμα αναδευσεως της Fiamm Motive Power αποτελειται απο σωληνες εγκατεστημενους μέσα στα στοιχεια. Μια αντλία διαφραγματος Fiamm Motive Power Aeromatic εγκαθισταται μέσα στον φορτιστή η χωριστά στη συστοιχία η στο οχημα. Η αντλία στέλνει μια μικρή ποσότητα αερα μέσα στα στοιχεια, η οποια δημιουργει φυσαλλιδες που αναδευουν τον ηλεκτρολυτη. Η ροή του αερα ειναι είτε συνεχής είτε παλμική (εξαρταται απο την τάση της συστοιχίας και τον τυπο της αντλίας). Η παροχή του αερα προσαρμόζεται αναλογα με το πλθος των στοιχειων της συστοιχίας. Οι σωληνωσεις μεταξύ των στοιχειων πρέπει ν' ακολουθούν το ηλεκτρικο κυκλώμα. Αυτό μειώνει τον κινδυνο εκρηξεως των αεριων της φορτισεως λόγω ρευματιων διαρροης (EN 62485-3).

2.1 Χρήση με χωριστο συστήμα σωληνωσεων

Αερας παρεχεται αταν συνδεθεί ο ταχυσυνδεσμός του φορτιστή με τον ταχυσυνδεσμο της συστοιχίας (με μπλε δακτυλιο).

2.2 Χρήση με αυτοματη συνδεση

Η παροχή αερα στη συστοιχία αρχίζει αυτοματα μόλις συνδεθεί ο συνδετήρας φορτισεως με ενσωματωμενο αεραγωγο.

2.3 Συντήρηση του φίλτρου αερα

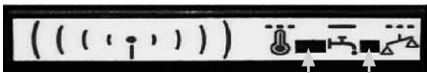
Το φίλτρο αερα της αντλίας πρέπει ν' αντικαθισταται τουλαχιστον μια φορά κατ' ετος. Σε χηρους με έντονη ρυπανση, το φίλτρο πρέπει να ελεγχεται και ν' αντικαθισταται πιο συχνά.

2.4 Συντήρηση και επισκευή

Το συστήμα πρέπει να ελεγχεται για διαρροες. Ο φορτιστής Fiamm Motive Power δινει σημα ανωμαλίας οταν υπαρχει διαρροή. Μερικες φορές, οταν υπαρχει διαρροή, η χαρακτηριστική φορτισεως μεταπιπτει στην χαρακτηριστική που προβλεπεται για φόρτιση χωρις αναδευση. Εξαρτηματα και σωληνες που παρουσιάζουν διαρροή πρέπει ν' αντικαθιστανται. Πρέπει να χρησιμοποιουνται μονο γνησια ανταλλακτικα Fiamm Motive Power, γιατι αυτά εχουν σχεδιασθεί ειδικα για το συστήμα και εξασφαλίζουν τη σωστή λειτουργία του.

Wi-iQ® (προαιρετικό εξάρτημα)

Το Wi-iQ -η ηλεκτρονική συσκευή- θα παρέχει ενδείξεις σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.


Λυχνία Τριών Χρωμάτων Μπλε Λυχνία
Λυχνία Τριών Χρωμάτων
Πράσινο που αναβοσβήνει = Εξοπλισμός OK Μπλε που αναβοσβήνει γρήγορα = Ασύρματη ταυτοποίηση Κόκκινο που αναβοσβήνει = Προειδοποίηση - θερμοκρασία > 55°C
Μπλε Λυχνία
Αναβοσβήνει γρήγορα = Ασύρματη ταυτοποίηση Αναβοσβήνει αργά = Προειδοποίηση ανισορροπίας τάσης OFF - Αναβοσβήνει = στάθμη ηλεκτρολύτη OK Συνεχώς αναμμένη = Χαμηλή στάθμη ηλεκτρολύτη - παρακαλώ συμπληρώστε με υγρά

Το Wi-iQ είναι μια ηλεκτρονική συσκευή η οποία επικοινωνεί ασύρματα με σκοπό να λάβει πληροφορίες-κλειδιά από τη μπαταρία για καλύτερη διάγνωση προβλημάτων και επισκευή. Η συσκευή αυτή είναι τοποθετημένη στο κεντρικό καλώδιο DC της μπαταρίας, ελέγχει και καταγράφει τα δεδομένα ρεύματος, τάσης και στάθμης ηλεκτρολύτη (μέσω προαιρετικού εξωτερικού αισθητήρα). Οι λυχνίες πάνω στο Wi-iQ παρέχουν ακριβή και ρεαλιστική εικόνα της κατάστασης της μπαταρίας. Οι πληροφορίες μεταφέρονται σε Η/Υ μέσω USB με ασύρματη επικοινωνία.

1. Λειτουργία

Το Wi-iQ είναι κατάλληλο για χρήση σε όλες τις τεχνολογίες μπαταριών. Το εύρος τάσης είναι 12V – 120V.

Η συσκευή καταγράφει το σύνολο των δεδομένων κατά τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας. Θα αποθηκεύσει δεδομένα για 2555 κύκλους (πλήρης ιστορία αποθηκεύεται στον Η/Υ). Τα δεδομένα μπορούν να αναλυθούν από πρόγραμμα λογισμικού του Η/Υ: Κατάσταση φόρτισης, προειδοποιήσεις θερμοκρασίας και χαμηλής στάθμης ηλεκτρολύτη.

2. Ξεκάθαρη Εικόνα

Η επιλογή "Exception & Detailed Reports" θα σας παράσχει πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της μπαταρίας σας και τις ενέργειες οι οποίες είναι απαραίτητες. Το "Wi-iQ Report" θα σας δώσει άμεσα τη δυνατότητα να χειριστείτε τα χαρακτηριστικά φόρτισης και εκφόρτισης του στόλου των μπαταριών σας. Με πληροφορίες από τον τύπο του οχήματος (battery family), μπορείτε να δείτε τα διαγράμματα βάθους εκφόρτισης, κύκλους, φορτίσεις και πολλά άλλα.

3. Πολύ εύκολο στη χρήση

Συνδέστε το USB στον Η/Υ, σκανάρετε το Wi-iQ και μεταφορτώστε τα δεδομένα. Το "Wi-iQ Report" είναι λογισμικό Η/Υ που λειτουργεί με Windows 7, 8, XP ή Vista. Ένα ασύρματο USB χρησιμοποιείται για τη λήψη των δεδομένων Wi-iQ σε μια βάση δεδομένων SQL.

Πισω στον κατασκευαστή!

Οι αχρηστευμένες συστοιχίες με αυτό το σήμα πρέπει να ανακυκλώνονται.

Οι συστοιχίες είναι επικινδυνα απόβλητα και η μεταφορά και διαθεση τους πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις!

