

Μπαταρίες πρόωσης με θετικές σωληνοειδείς πλάκες του τύπου PzM / PzMB

**Ονομαστικά χαρακτηριστικά**

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. Ονομαστική χωρητικότητα C <sub>5</sub>             | : βλέπε πινακίδα           |
| 2. Ονομαστική τάση                                    | : 2.0 V x πλήθος στοιχείων |
| 3. Ονομαστικό ρεύμα εκφόρτισης                        | : C <sub>5</sub> / 5h      |
| 4. Ονομαστική πυκνότητα ηλεκτρολύτη* τυπου PzM / PzMB | : 1,29 kg/l                |
| 5. Ονομαστική θερμοκρασία                             | : 30°C                     |
| 6. Ονομαστική στάθμη ηλεκτρολύτη                      | : μέχρι τη χαράξη "max"    |

\*επιτυγχάνεται στους πρώτους 10 κύκλους



- Δώστε προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας και αναρτήστε τις κοντά στη μπαταρία.
- Εργασίες στις μπαταρίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό!



- Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά και ρούχα όταν εργάζεστε στις μπαταρίες.
- Δώστε προσοχή στους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων όπως επίσης και τα EN 62485-3 και EN 50110-1.



- Απαγορεύεται το κάπνισμα!
- Μην πλησιάζετε στις μπαταρίες γυμνές φλόγες, στάχτες ή σπίθες γιατί μπορεί να προκληθεί έκρηξη.



- Αν πέσει οξύ στα μάτια ή στο δέρμα, πλύνετε αμέσως με νερό. Σε περίπτωση ατυχήματος, συμβουλευθείτε αμέσως γιατρό!
- Αν πέσει οξύ στα ρούχα, πλύνετε τα με νερό.

Η μη τήρηση των οδηγιών λειτουργίας, η επισκευή με χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών ή η χρήση πρόσθετων για ηλεκτρολύτη καθιστούν την εγγύηση άκυρη.



- Κίνδυνος έκρηξης και φωτιάς, αποφύγετε τα βραχυκυκλώματα!
- Προσοχή! Τα μεταλλικά μέρη της μπαταρίας είναι πάντα υπό τάση. Μην τοποθετείτε εργαλεία ή άλλα μεταλλικά αντικείμενα πάνω στη μπαταρία!



- Ο ηλεκτρολύτης είναι έντονα διαβρωτικός.



- Οι μπαταρίες και τα στοιχεία είναι βαριά.
- Εξασφαλίστε ασφαλή εγκατάσταση! Χρησιμοποιήστε μόνο κατάλληλο εξοπλισμό χειρισμού π.χ. συσκευή ανύψωσης σε συμφωνία με VDI 3616.



- Επικίνδυνη ηλεκτρική τάση!



- Προσοχή στους κινδύνους οι οποίοι μπορεί να προκληθούν από τις μπαταρίες.

**1. ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΟΙΧΙΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΑΔΙΔΟΝΤΑΙ ΦΟΡΤΙΣΜΕΝΕΣ, ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗ**

Για τη θέση σε λειτουργία συστοιχιών που έχουν παραδοθεί ξηρες, χωρίς ηλεκτρολύτη, βλέπε ειδικές οδηγίες! Επιθεωρήστε τη συστοίχια και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει εμφάνιση ζημια.

Προσεξέτε την σωστή πολικότητα κατά τη σύνδεση των καλωδίων και των συνδετηρων. Για τη συναρμολόγηση καλωδίων σύνδεσης ή στην περίπτωση αντικατάστασης ενός βύσματος ισχύει η ακόλουθη ροπή σύφιλης:

Η ροπή συσφιγξέως για τους κοχλίες των πολων είναι:

Συνδετήρας  
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 πλάσματος BF5 να χρησιμοποιείται πάντα μόνο το προβλεπόμενο εργαλείο. Σε διαφορετική περίπτωση οι πλωτήρες των πωμάτων υψίζονται μόνιμη βλάβη και αυτό μπορεί να προκαλέσει την υπερθέρμανση των στοιχείων. Αν η στάθμη του ηλεκτρολύτη είναι κάτω από το πάνω μέρος του χωριστήρα, πρέπει να συμπληρωθεί μέχρι αυτό το επίπεδο με απεσταγμένο νερό (IEC 62877-1: 2016). Φορτίστε τηρα τη συστοίχια σύμφωνα με την παραγρ. 2.2.

**2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

Η λειτουργία των συστοιχιών συσσωρευτην σε βιομηχανικά οχήματα διέπεται από την προδιαγραφή EN 62485-3 «Κανόνες ασφαλείας για συσσωρευτες και εγκαταστάσεις συσσωρευτων. Μέρος 3: Συστοίχια συσσωρευτων ελξήνς».

**2.1 ΕΚΦΟΡΤΙΣΗ**

Τα ανοίγματα του εξερισμού δεν πρέπει να φρασσονται ή να καλυπτονται. Οι ηλεκτρικοί συνδεσμοί (π.χ. φics) πρέπει να συνδέονται ή να αποσυνδέονται σε κατάσταση ανοικτού κυκλώματος. Για να επιτευχθεί η μεγίστη ζωή της συστοίχιας 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 πυκνάτητα ηλεκτρολύτη 1,14kg/l στους 30°C στο τέλος της εκφόρτισης στις συστοίχιας. Οι εκφορτισμένες συστοίχιας πρέπει να αναφορτίζονται αμέσως. Μην αποθηκεύετε τις συστοίχιας αν δεν τις χεξε φορτίσει προηγουμενως. Αυτό ισχύει και για τις μερικές εκφορτισμένες συστοίχιας.

**2.2 ΦΟΡΤΙΣΗ**

Για τη φορτίση πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο συνεχές ρεύμα. Επιτρέπ ονται όλες οι διαδικασίες φόρτισης σύμφωνα με το EN 41773-1 και το EN 41774. Συνδέστε τη συστοίχια σε φορτίση που αντιστοιχεί στη χωρητικότητα της, για ν' αποφύγετε υπερθέρμανση των καλωδίων, υπερβολικό βρασμα και ενδεχομενες υπερχειλίσεις ηλεκτρολύτη. Όταν αρχίσει ο βρασμας, η ένταση φορτίσεως δεν πρέπει να υπερβανη τα ορια που καθορίζονται στο EN 62485-3. Αν ο φορτίσης δεν αγορασθηκε μαζί με την συστοίχια, είναι σκοπιμο να ελεγχθη απο τεχνικο μας ως προς την καταλληλοτητα του.

Κατά τη φόρτιση πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια για εξαερισμό των αερίων που εκλύονται. Πόρτες, καπάκια δοχείου και καλύμματα του κιβωτίου της μπαταρίας πρέπει να ανοίγονται ή να αφαιρούνται. Αν το διαμερίσμα της συστοιχίας στο οχημα είναι κλειστό, η συστοιχία πρέπει να βγαίνει από το οχημα κατά τη φόρτιση. Ο εξαερισμός πρέπει ν' ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του προτύπου EN 62485-3. Τα πωματα των στοιχείων πρέπει να παραμένουν κλειστά. Με τον φόρτιστή εκτός λειτουργίας συνδέστε τη συστοιχία, προσέχοντας ότι η πολικότητα είναι σωστή (θετικό με θετικό, αρνητικό με αρνητικό). Τώρα θέστε τον φόρτιστή σε λειτουργία. Η θερμοκρασία του ηλεκτρολύτη αυξάνεται κατά τη φόρτιση κατά περίπου 10°C, γι' αυτό δεν πρέπει ν' αρχίσει φόρτιση αν η θερμοκρασία δεν είναι κάτω των 45°C. Η θερμοκρασία του ηλεκτρολύτη κατά την έναρξη της φόρτισης πρέπει να είναι τουλάχιστον +10°C. Αν είναι χαμηλότερη, δεν θα επιτευχθεί πλήρης φόρτιση. Η διαδικασία φόρτισης θεωρείται ως ολοκληρωμένη, όταν η π υκνότητα του ηλεκτρολύτη και η τάση μπ αταρίας π αραμένουν σταθερές για 2 ώρες.

### 2.3 Φόρτιση εξισώσεως

Οι φόρτισεις εξισώσεως παρατείνουν τη διάρκεια ζωής του συσσωρευτή και προλαμβάνουν μείωση της χωρητικότητας του. Είναι αναγκαίες μετά από βαθιές εκφορτίσεις, επανειλημμένες μη πλήρεις φόρτισεις, και φόρτισεις με χαρακτηριστική IU. Οι φόρτισεις εξισώσεως εκτελούνται μετά από μια κανονική φόρτιση. Η έναρξη φόρτισης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 5A/100Ah ονομαστικής χωρητικότητας – Βλ. Παρ. 2.2. **Προσοχή στη θερμοκρασία!**

### 2.4 Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία +30°C ορίζεται ως ονομαστική. Υψηλότερες θερμοκρασίες μειώνουν την διάρκεια ζωής της συστοιχίας. Χαμηλότερες θερμοκρασίες περιορίζουν τη διαθέσιμη χωρητικότητα. Η θερμοκρασία 55°C είναι το ανώτατο όριο και δεν είναι αποδεκτή ως θερμοκρασία λειτουργίας.

### 2.5 Ηλεκτρολύτης

Η ονομαστική πυκνότητα του ηλεκτρολύτη ορίζεται σε θερμοκρασία 30°C και ονομαστική στάθμη, με το στοιχείο πλήρως φορτισμένο. Η πυκνότητα του ηλεκτρολύτη ελαττώνεται στις υψηλότερες θερμοκρασίες και αυξάνεται στις χαμηλότερες. Ο συντελεστής διορθώσεως θερμοκρασίας είναι -0,0007 kg/l ανά °C, π.χ. πυκνότητα ηλεκτρολύτη 1,28 kg/l στους 45°C αντιστοιχεί σε πυκνότητα 1,29kg/l στους 30°C. Ο ηλεκτρολύτης πρέπει ν' ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις καθαρότητας του IEC 62877-2: 2016.


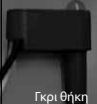
## 3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

### 3.1 Καθημερινά

Φορτίζετε τη συστοιχία μετά από κάθε εκφόρτιση. Fiamm Motive Power Water Less<sup>®</sup> / Water Less με κυκλοφορία ηλεκτρολύτη (electrolyte circulation): προς το τέλος της φόρτισης πρέπει να ελέγχεται η ένδειξη στάθμης ηλεκτρολύτη (βλέπε Πίνακα 3.1.1) και, αν είναι ανάγκη, να συμπληρώνεται στο κανονικό ύψος με απιονισμένο νερό (σύμφωνα με το IEC 62877-1: 2016). **ΜΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΕ ΝΕΡΟ ΣΤΟΥΣ ΠΡΩΤΟΥΣ 10 ΚΥΚΛΟΥΣ.**

#### 3.1.1 Αισθητήρας στάθμης υγρών

Οφείλει να ελέγχεται καθημερινά η LED του αισθητήρα στάθμης ηλεκτρολύτη.

	ΕΝΔΕΙΞΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗ
<b>ΤΥΠΟΣ</b>	<b>(2 - 3)... PzMB</b>
 Λευκή θήκη	Πράσινη = Στάθμη ηλεκτρολύτη είναι εντάξει Κοκκία ένδειξη = Επαναπλήρωση νερού απαραίτητη
<b>ΤΥΠΟΣ</b>	<b>(2 - 10)... PzM and (4 - 11)... PzMB</b>
 Γκρι θήκη	Πράσινη αναβοσβήνει = Στάθμη ηλεκτρολύτη είναι εντάξει Πράσινη/Κόκκινη αναβοσβήνει = Επίπεδο προειδοποίησης Κόκκινη αναβοσβήνει = Επαναπλήρωση νερού απαραίτητη

**Κατά τη διάρκεια των 10 πρώτων κύκλων μπ η συμπλήρωσε 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 επαναπλήρωσε νερού, σημείο 2.1). Να ελεγχθεί ο ηλεκτρολύτης (οπτικός έλεγχος ανοίγοντας το πώμα ή ελεγχοντας την ένδειξη στο φλοτέο του πώματος ΑΚΟΥΑΜΑΤΙΚ) και να

ομπληρωθούν υγρά μετά το τέλος της φορτίσεως. 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 εβδομάδα

Μετά τη φόρτιση εκτείτε έναν οπτικό έλεγχο όλων των κατασκευαστικών μερών της μπαταρίας για βρομίες και μηχανικές βλάβες, εκτός αυτού ελέγχετε εξακριβώς τα βύσματα φορτίσης και τα καλώδια. Στις περιπτώσεις που η συστοιχία φορτίζεται με χαρακτηριστική IU, πρέπει να γίνεται φόρτιση εξισώσεως (βλέπε 2.3; βλέπε σημείο 7, χρονικό διάστημα επαναπλήρωσε νερού).

### 3.3 Καθε μήνα

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 πλήρωσε (σε χρήση ασηθητήρων στάθμης πλήρωσε) όλων των στοιχείων. Αν διαπιστώσετε σημαντικές διαφορές από προηγούμενες μετρήσεις ή υπάρχουν διαφορές μεταξύ των στοιχείων, ζητήστε να γίνει έλεγχος από την υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησε της Fiamm Motive Power. Αυτό γίνεται μετά από πλήρη φόρτιση και τουλάχιστον 2 ώρες ηρεμίας. Μετρήστε και καταγράψτε:

- Ολική τάση
- Τάση καθε στοιχείου
- Αν οι τάσεις των στοιχείων παρουσιάζουν διαφορές, μετρήστε και την πυκνότητα καθε στοιχείου.

(βλέπε σημείο 7, χρονικό διάστημα επαναπλήρωσε νερού)

### 3.4 τριμήνα

(βλέπε σημείο 7, χρονικό διάστημα επαναπλήρωσε νερού)

### 3.5 Ετησίως

Συμφώνα με το EN 1175-1 φροντίστε να ελεγχεται τουλάχιστον μια φορά το χρόνο η αντίσταση μόνωσης του οχηματος και της συστοιχίας από ειδικό ηλεκτρολόγο. Οι έλεγχοι στην αντίσταση μόνωσης της συστοιχίας πρέπει να διεξάγονται σύμφωνα με το EN 1987-1. Η αντίσταση μόνωσης της συστοιχίας μετρομενη όπως παραπάνω, δεν πρέπει να είναι κάτω των 50 Ω ανα Volt ονομαστικής τάσε, σύμφωνα με το EN 62485-3. Για συστοιχίες ονομαστικής τάσε μέχρι 20V, η ελάχιστη τιμή είναι 1000 Ω.

Σε μη αταρίες, οι οπ οιές είναι π ροαιρετικά εξοπ λισμένες μ' ένα σύστημα κυκλοφορίας ηλεκτρολύτη, η ρέπ ει στο π λαισίο της ετήσιας συντήρησε να ελεγχθεί το φίλτρο της αντλίας αέρα και εάν απ αιτείται να καθαριστεί ή να αντικατασταθεί.

## 4. ΦΡΟΝΤΙΛΙΑ ΤΗΣ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ

Η συστοιχία πρέπει να διατηρείται πάντοτε καθαρή και στεγνή, για να μη δημιουργούνται ρευματά διαρροσε. Ο καθαρισμός πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους κανόνες ZVEI "Ο Καθαρισμός των Συστοιχιών Συσσωρευτών, Ελέγχοσ". Οποιοδήποτε υγρο μέσα στο κιβώτιο της συστοιχίας πρέπει ν' αφαιρείται και να διατίθεται σύμφωνα με τους ισχυόντες κανονισμούς. Τυχόν ζημίες της μόνωσης του κιβωτίου πρέπει να επισκευάζονται μετά τον καθαρισμό, για να εξασφαλίεται ότι η αντίσταση μόνωσεως ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN 62485-3 και για να προληφθεί διαβρωση του κιβωτίου. Αν χρειάζεται εξαγωγή στοιχείων, είναι καλό να κληθεί η Υπηρεσία Τεχνικής εξυπηρέτησε. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε (εφαρμόσετε) ορυκτέλαιο/ορυκτό γράσο στη μπαταρία, το υλικό στεγανοποίησης του πόλου είναι μη-συμβατό και μπορεί να καταστραφεί μεμονωμένα. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε (εφαρμόστε) το γράσο αλκίνης με TPE.

## 5. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

διαστημα πρέπει να αποθηκεύονται πλήρως φορτισμένοι, αποσυνδεδεμένοι από το οχημα, σε χωρο ήηρο προστατευμένο από την παγωμμία. Για την εξασφάλιση της ετοιματήσε της συστοιχίας για αμεση θεση σε λειτουργία, επιλέξτε μια από τις παρακατω μεθοδους φορτίσε:

1. Φορτίση εξισώσεως ανα μήνα όπως περιγράφεται στην παρ. 2.3, η
2. Φορτίση συντηρησεως με σταθερή τάση 2,27V x το πλήθος των στοιχείων.

Ο χρονος αποθήκευσε συνυπολογίζεται στη διάρκεια ζωής της συστοιχίας.

## 6. ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αν βρεθούν δυσλειτουργίες στη συστοιχία ή στο φορτιστή θα πρέπει να καλεσете χωρισ καθεστέρηση το τμήμα εξυπηρέτησε πελατων της εταιρείας μας. Οι μετρήσεις που υποδεικνύονται στην παρ. 3.3. θα βοηθήσουν στον εντοπισμό των βλαβών και στην επισκευή τους. Ένα συμβολαιο συντήρησε μαζί μας διευκολύνει αμεσο εντοπισμο των βλαβών και προλαμβάνει την επίδενωσή τους.

## 7. Χρονικά διαστήματα επαναπλήρωσης νερού

Τύπος PzM	Χρονικά διαστήματα επαναπλήρωσης νερού	
	Λειτουργία 1 βάρδιας <sup>1</sup>	Λειτουργία 3 βάρδιας <sup>2</sup>
PzM - 4 W (PzM + 50 Hz C <sup>3</sup> = 1,2)	20 κύκλοι (4 βδομάδες)	20 κύκλοι (2 βδομάδες)
PzM - 8 W (PzM + Hf C <sup>4</sup> = 1,10)	40 κύκλοι (8 βδομάδες)	40 κύκλοι (5 βδομάδες)
PzM - 13 W (PzM EC <sup>3</sup> + Hf C <sup>4</sup> = 1,07)	65 κύκλοι (13 βδομάδες)	65 κύκλοι (8 βδομάδες)

Σημειώσεις

- 80% DOD (βάθος εκφόρτισης), 5 ημέρες εργασίας την εβδομάδα και μέσες θερμοκρασίες μπαταρίας των 30°C
- Αυτός ο αριθμός των κύκλων μπορεί να μειωθεί, όταν η εργασία γίνεται σε 3 βάρδιες και σε υψηλές θερμοκρασίες μπαταρίας!
- Κυκλοφορία ηλεκτρολύτη
- charging factor

## ΕΠΙΛΟΓΕΣ

### Σύστημα επαναπλήρωσης νερού (προαιρετικό εξάρτημα)

#### 1. Εφαρμογή

Το σύστημα συμπληρώσεως νερού χρησιμοποιείται για να διατηρεί αυτοματικά τη στάθμη του ηλεκτρολύτη στο ονομαστικό υψός. Τα αέρια που εκλύονται κατά τη φόρτιση διαφεύγουν από τις όπες εξεραρισμού των πλωμάτων.

**ΜΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΕ ΝΕΡΟ ΣΤΟΥΣ ΠΡΩΤΟΥΣ 10 ΚΥΚΛΟΥΣ.**

#### 2. Λειτουργία

Μια βαλβίδα και ένας πλωτήρας ελέγχουν τη λειτουργία συμπληρώσεως νερού 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 απροσκοπτή λειτουργία του συστήματος, ακολουθήστε τις κατωτέρω οδηγίες:

#### 2.1 Χειροκίνητη ή αυτοματη συνδεση

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 ταχυσυνδεσμός (7) της δεξαμενής συνδέεται με τον αντιστοιχο ταχυσυνδεσμο (6) της συστοίχας.

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 από το ποσο εντατική είναι η λειτουργία και από τη θερμοκρασία. Γενικά, η συμπλήρωση διαρκεί μερικά λεπτά της ώρας και μπορεί να διαφέρει από τυπο σε τυπο. Όταν χρησιμοποιείται χειροκίνητη συνδεση, μετά το τέλος της συμπλήρωσης πρέπει να διακοπείται η παροχή νερού στη συστοίχια.

#### 2.3 Πίεση λειτουργίας

Το σύστημα πρέπει να εγκατασταθεί κατά τρόπο που να εξασφαλίζει πίεση νερού 0,2 - 0,6 bar (με τουλάχιστον 2 m διαφορά στάθμης μεταξύ της κορυφής της συστοίχιας και του πυθμένα της δεξαμενής). Τυχόν αποκλίση συνεπάγεται ανώμαλη λειτουργία του συστήματος.

#### 2.4 Καθαριότητα

Το νερό για τη συμπλήρωση της στάθμης πρέπει να είναι απιονισμένο. Η αγωγιμότητα του πρέπει να μην υπερβαίνει τα 30μS/cm. Η δεξαμενή και οι σωληνώσεις πρέπει να καθαρισθούν πριν την έναρξη λειτουργίας.

#### 2.5 Σύστημα Σωληνώσεων επανω στη συστοίχια

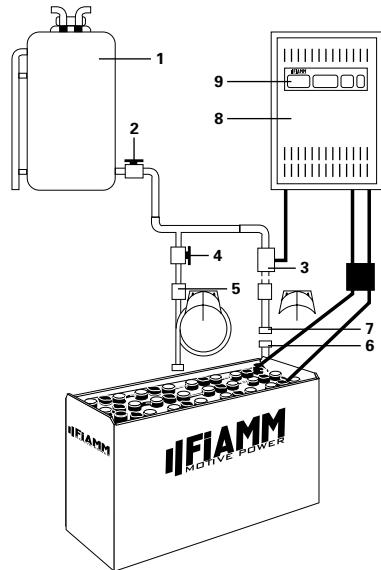
Οι σωληνώσεις μεταξύ των στοιχείων πρέπει ν' ακολουθούν το ηλεκτρικό κύκλωμα. Αυτό απομακρύνει τον κίνδυνο εκρήξεως των αερίων της φόρτισεως λόγω ρευματων διαρροης (EN 62485-3). Μπορούν να συνδεθούν μέχρι 18 στοιχεία κατά μέγιστο σε μια σειρά. Το σύστημα δεν επιτρέπεται να τροποποιηθεί.

#### 2.6 Θερμοκρασία λειτουργίας

Η φόρτιση και η συμπλήρωση της στάθμης συστοίχων εφοδιασμένων με AqualLevel πρέπει να γίνεται μόνο σε θερμοκρασία περιβαλλοντος ανω των 0°C.

#### 2.7 Έλεγχος ροης

Υπάρχει ένας δεικτης ροης στον σωλήνα νερού προς τη συστοίχια. Κατά τη διάρκεια της συμπλήρωσης, η ροή του νερού περιστρέφει μια φτερωτή μεσα στον δεικτη. Όταν κλειθούν όλες οι βαλβίδες των στοιχείων, η φτερωτή σταματά, δείχνοντας ότι η συμπλήρωση τελειωσε.



- Δεξαμενή
- Βαννα εξαγωγής
- Ηλεκτροβαννα
- Βαννα χειροκίνητης συνδεσης
- Δεικτης ροης
- Ταχυσυνδεσμος (APΣ)
- Ταχυσυνδεσμος (ΘΗΛ)
- Φορτιστής
- Γεν. Διακαπτης Φορτιστη

# Συστημα Fiamm Motive Power® αναδευσεως ηλεκτρολυτη (προαιρετικο εξαρτημα)

## 1. Εφαρμογη

Το συστημα αναδευσεως του ηλεκτρολυτη βασιζεται στην εμψυση αερα μεσα στα στοιχεια. Αυτο το συστημα προλαμβανει τη στρωματωση του ηλεκτρολυτη και η φορτιση βελτιστοποιειται, με συντελεστη φορτισεως 1,07. Η αναδευση του ηλεκτρολυτη ειναι ιδιαιτερω χρηση σε βαρειες συνθηκες λειτουργιας, συντομους χρονου φορτισεω, ενδιαμεσεσ φορτισεισ και υψηλεσ θερμοκρασιεσ περιβαλλοντοσ.

## 2. Λειτουργια

Το συστημα αναδευσεωσ της Fiamm Motive Power αποτελειται απο σωληνεσ εγκατεστημενουσ μεσα στα στοιχεια. Μια αντλια διαφραγματοσ Fiamm Motive Power Aeromatic εγκαθισταται μεσα στον φορτιστη η χωριστα στη συστοχεια η στο οχημα. Η αντλια στελνει μια μικρη ποσοτητα αερα μεσα στα στοιχεια, η οποια δημιουργει φυσαλλιδεσ που αναδευουν τον ηλεκτρολυτη. Η ροη του αερα ειναι ετε συνεχησ ετε παλμικη (εξαρταται απο την ταση τησ συστοχειασ και τον τυπο τησ αντλιασ). Η παροχη του αερα προσαρμωζεται αναλογα με το πληθωσ των στοιχειωσ τησ συστοχειασ. Οι σωληνωσεισ μεταξυ των στοιχειωσ πρεπει ν' ακολουθουν το ηλεκτρικο κυκλωμα. Αυτο μειννει τον κινδυνο εκρηξεωσ των αεριων τησ φορτισεωσ λογω ρευματων διαρροησ (EN 62485-3).

## 2.1 Χρηση με χωριστο συστημα σωληνωσεωσ

Αερασ παρεχεται αταν συνδεθει ο ταχυσυνδεσμοσ του φορτιστη με τον ταχυσυνδεσμο τησ συστοχειασ (με μπλε δακτυλιο).

## 2.2 Χρηση με αυτοματη συνδεση

Η παροχη αερα στη συστοχεια αρχιζει αυτοματα μολισ συνδεθει ο συνδετηρασ φορτισεωσ με ενσωματωμενο αεραγωγο.

## 2.3 Συντηρηση του φιλτρου αερα

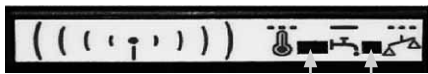
Το φιλτρο αερα τησ αντλιασ πρεπει ν' αντικαθισταται τουλαχιστον μια φορα κατ' ετοσ. Σε χηρουσ με εντονη ρυπανση, το φιλτρο πρεπει να ελεγχεται και ν' αντικαθισταται πιο συχα.

## 2.4 Συντηρηση και επισκευη

Το συστημα πρεπει να ελεγχεται για διαρροεσ. Ο φορτιστησ Fiamm Motive Power δνει σημα ανωμωλιασ οταν υπαρχει διαρροη. Μερικεσ φορεσ, οταν υπαρχει διαρροη, η χαρακτηριστικη φορτισεωσ μεταπιπει οταν χαρακτηριστικη που προβλεπεται για φορτιση χωρισ αναδευση. Εξαρτηματα και σωληνεσ που παρουσιαζουσ διαρροη πρεπει ν' αντικαθιστανται. Πρεπει να χρησημοποινται μονο γνησια αναλλακτικα Fiamm Motive Power, γιατι αυτα εχουσ σχεδιασθει ειδικα για το συστημα και εξασφαλιζουσ τη σωστη λειτουργια του.

## Wi-iQ® (προαιρετικό εξάρτημα)

Το Wi-iQ -η ηλεκτρονικη συσκευη- θα παρεχει ενδειξεισ συμφωνα με τον παρακατω πινακα.

	
Λυχνια Τριων Χρωματων Μπλε Λυχνια	
<b>Λυχνια Τριων Χρωματων</b>	
Πρασινο που αναβοσβηνει = Εξοπλισμοσ ΟΚ Μπλε που αναβοσβηνει γρηγορα = Ασυρματη ταυτοποιση Κοκκινο που αναβοσβηνει = Προειδοποιση - θερμοκρασια > 55°C	
<b>Μπλε Λυχνια</b>	
Αναβοσβηνει γρηγορα = Ασυρματη ταυτοποιση Αναβοσβηνει αργα = Προειδοποιση ανισορροπιασ τασησ OFF - Αναβοσβηνει = σταθμη ηλεκτρολυτη ΟΚ Συνεχωσ αναμμενη = Χαμηλη σταθμη ηλεκτρολυτη - παρακαλω συμπληρωσε με γρα	

Το Wi-iQ ειναι μια ηλεκτρονικη συσκευη η οποια επικοινωνει ασυρματα με σκοπο να λαβει πληροφοριεσ-κλειδια απο τη μπαταρια για καλυτερη διαγνωση προβληματοων και επισκευη. Η συσκευη αυτη ειναι τοποθετημενη στο κεντρικο καλωδιο DC τησ μπαταριασ, ελεγει και καταγραφει τα δεδομενα ρευματοσ, τασησ και σταθμησ ηλεκτρολυτη (μεσω προαιρετικου εξωτερικου αισθητηρα). Οι λυχνιεσ πανω στο Wi-iQ παρεχουσ ακριβη και ρεαλιστικη εικονα τησ καταστασησ τησ μπαταριασ. Οι πληροφοριεσ μεταφερνται σε Η/Υ μεσω USB με ασυρματη επικοινωνια.

## 1. Λειτουργια

**Το Wi-iQ ειναι καταλληλο για χρηση στις μπαταριεσ όλων των τεχνολογιών**

**Εύρος τάσης 24V – 80V**

Η συσκευη καταγραφει το συνολο των δεδομενων κατη τη διαρκεια ζωησ τησ μπαταριασ. Θα αποθηκευσει δεδομενα για 2555 κυκλουσ (πληρησ ιστορια αποθηκευεται στον Η/Υ). Τα δεδομενα μπορουσ να αναλυθουσ απο προγραμμα λογισμικου του Η/Υ: Κατασταση φορτισησ, προειδοποιησεισ θερμοκρασιασ και χαμηλησ σταθμησ ηλεκτρολυτη.

## 2. Ξεκάθαρη Εικόνα

Η επιλογη "Exception & Detailed Reports" θα σας παρσχει πληροφοριεσ σχετικα με την κατασταση τησ μπαταριασ σας και τιε ενεργειεσ οι οποιεσ ειναι απαραιτητεσ. Το "Wi-iQ Report" θα σας δωσει αμεσα τη δυνατοτητα να χειριστετε τα χαρακτηριστικα φορτισησ και εκφορτισησ του στολου των μπαταριων σας. Με πληροφοριεσ απο τον τυπο του οχηματοσ (battery family), μπορετε να δειτε τα διαγραμματα βαθουσ εκφορτισησ, κυκλουσ, φορτισεισ και πολλα αλλα.

## 3. Πολύ εύκολο στη χρηση

Συνδετε το USB στον Η/Υ, σκαναρετε το Wi-iQ και μεταφορτωσε τα δεδομενα. Το "Wi-iQ Report" ειναι λογισμικο Η/Υ που λειτουργει με Windows 7, 8, XP η Vista. Ένα ασυρματο USB χρησημοποιεται για τη λψη των δεδομενων Wi-iQ σε μια βαση δεδομενων SQL.

## Δήλωση συμμόρφωσης

Η ENERSYS SARL με έδρα στη Rue Alexander Fleming ZI Est –CS 40962 F-62033 Arras Cedex– France δηλώνει υπό την αποκλειστική της ευθύνη ότι το προϊόν:

**Όνομα προϊόντος:** Wi-iQ

**Αριθμός προϊόντος:** AA-xxxxxx

με το οποίο σχετίζεται η παρούσα δήλωση συμμορφώνεται με τα ακόλουθα κανονιστικά Ευρωπαϊκά και Διεθνή πρότυπα.

**Υγεία και Ασφάλεια (Οδηγία 2014/53/EE)**

- IEC/EN 61010-1:2010,

**ΗΜΣ (Οδηγία 2014/53/EE)**

- ETSI EN 301 489-1, V2.1.1 : 2016; ETSI EN 301 489-17, V3.1.1: 2016; EN 62479 : 2010; EN 61000-6-2 : 2005

**Ραδιοφάσμα (Οδηγία 2014/53/EE)**

- EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)

Ημερομηνία : 06.02.2018, Arras

Όνομα : Bruno Konevetz

Τίτλος : Charger Quality Manager EMEA

Υπογραφή :



### Πισω στον κατασκευαστή!

Οι αχρηστευμένες συστοιχίες με αυτό το σήμα πρέπει να ανακυκλώνονται.

**Οι συστοιχίες είναι επικινδύνα αποβλήτα και η μεταφορά και διαθεση τους πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις!**

