

Όνομαστικά Χαρακτηριστικά

1. Ονομαστική χωρητικότητα C_{20} :
2. Ονομαστική τάση:
3. Ρεύμα εκφόρτισης:
4. Ονομαστική πυκνότητα ηλεκτρολύτη* τύπου PzQ:
5. Ονομαστική θερμοκρασία:
6. Ονομαστική στάθμη ηλεκτρολύτη:

βλέπε πινακίδα
2,0 V x πλήθος στοιχείων
 $C_{20}/5h$
1,32 kg/l
30°C
μέχρι την χαραγή "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.



- Απαγορεύεται το κάπνισμα! Μην πλησιάζετε στη μπαταρία γυμνές φλόγες, στάχτες ή σπιθές γιατί μπορεί να προκληθεί έκρηξη και φωτιά.



- Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά και ρούχα όταν εργάζεστε στις μπαταρίες!
- Δώστε προσοχή στους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων όπως επίσης και στα DIN EN 50272-3 και DIN EN 50110-1.



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



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

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



- Κίνδυνος έκρηξης και φωτιάς, αποφύγετε τα βραχυκυκλώματα!
- Αποφύγετε ηλεκτροστατικές φορτίσεις και εκφορτίσεις / σπινθήρες.



- Ο ηλεκτρολύτης είναι έντονα διαβρωτικός.



- Προσοχή! Επικίνδυνη ηλεκτρική τάση! Τα μεταλλικά μέρη της μπαταρίας είναι πάντα υπό τάση.
- Μην τοποθετείτε εργαλεία ή άλλα μεταλλικά αντικείμενα πάνω στη μπαταρία!



- Χρησιμοποιήστε μόνο κατάλληλο εξοπλισμό χειρισμού, π.χ. συσκευή ανύψωσης σε συμφωνία με VDI 3616.
- Τα στοιχεία είναι πολύ βαριά. Βεβαιωθείτε ότι έχουν εγκατασταθεί ασφαλώς.
- Χρησιμοποιήστε μόνο κατάλληλα μέσα μεταφοράς.

1. Ενεργοποίηση μπαταριών που παραδίδονται φορτισμένες με υγρά

Η μπαταρία πρέπει να ελεγχθεί για να εξασφαλιστεί ότι βρίσκεται σε τέλεια κατάσταση, το φως της μπαταρίας πρέπει να διατηρεί αξιόπιστη επαφή και να συνδέεται με τη σωστή πολικότητα. Διαφορετικά, μπορεί να προκύψει βλάβη στην μπαταρία, στο όχημα ή στον φορτιστή. Για τη συναρμολόγηση καλωδίων και καλωδίων φως χρησιμοποιήστε μόνο τις αυθεντικές βίδες. Το φως και οι βίδες των συνδέσεων πρέπει να σφισθούν με την εξής ροπή:

σύνδεσμος M 10

25 ± 2 Nm

Οι βίδες με κοχλιοτομημένη ασφάλεια μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέχρι 5 φορές. Για λόγους ασφάλειας συνιστώνται καινούριες βίδες με κοχλιοτομημένη ασφάλεια.

Σε περίπτωση που ο χρόνος από την παράδοση (βλ. ημερομηνία κατασκευής στην πινακίδα) μέχρι τη θέση σε λειτουργία είναι περισσότερο από 8 εβδομάδες ή η ένδειξη του αισθητήρα στάθμης του ηλεκτρολύτη είναι χαμηλή (βλ. τον πίνακα στο 3.1.1) πρέπει να ελεγχθεί η στάθμη του ηλεκτρολύτη. Πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο το κατάλληλο εργαλείο για την αφαίρεση των πωμάτων συμπληρωσης νερού. Διαφορετικά, οι πλωτήρες των πωμάτων μπορούν να υποστούν μόνιμη βλάβη και να προκληθεί υπερχείλιση του ηλεκτρολύτη. Αν η στάθμη του ηλεκτρολύτη είναι κάτω από το πάνω μέρος του χωριστήρα, πρέπει να συμπληρωθεί μέχρι αυτό το επίπεδο με απεσταγμένο νερό (DIN EN 43530-4).

Μετά φορτίζεται η μπαταρία όπως στο 2.2. Ο ηλεκτρολύτης πρέπει να συμπληρωθεί μέχρι την καθορισμένη στάθμη με απεσταγμένο νερό.

2. Λειτουργία

Το πρότυπο DIN EN 50272-3 "Κανονισμοί ασφαλείας για συσσωρευτές και εγκαταστάσεις συσσωρευτών. Μέρος 3: Σύστημα συσσωρευτών έλξης" ισχύει για τη λειτουργία μπαταριών κίνησης σε βιομηχανικά οχήματα.

2.1 Εκφόρτιση

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι οπές αερισμού δεν είναι σφραγισμένες ή καλυμμένες. Οι ηλεκτρικές συνδέσεις (π.χ. φως) πρέπει να συνδεθούν ή να αποσυνδεθούν μόνο σε ανοιχτό κύκλωμα. Για να πετύχετε τη βέλτιστη διάρκεια ζωής της μπαταρίας, πρέπει να αποφεύγεται η εκφόρτιση κατά τη λειτουργία περισσότερο από το 80% της ονομαστικής χωρητικότητας (βαθιά εκφόρτιση). Αυτό αντιστοιχεί σε πυκνότητα ηλεκτρολύτη 1,14 kg/l στους 30°C στο τέλος της εκφόρτισης.

Οι εκφορτισμένες μπαταρίες πρέπει να επαναφορτιστούν αμέσως και να μην αφήνονται εκφορτισμένες. Αυτό ισχύει και για τις μερικές εκφορτισμένες μπαταρίες.

2.2 Φόρτιση

Για τη φόρτιση πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο συνεχές ρεύμα. Για τις μπαταρίες IRONCLAD®, επιτρέπονται διαδικασίες συμβατές με τα πρότυπα DIN EN 41773-1 και DIN EN 41774.

Συνδέστε την μπαταρία με έναν κατάλληλο φορτιστή βάσει της ονομαστικής χωρητικότητας και των προδιαγραφών της (π.χ. διατομή καλωδίου κλπ.) για να αποφύγετε την υπερφόρτωση των ηλεκτρικών καλωδίων και συνδέσμων, την μη αποδεκτή παραγωγή αερίων και τη διαφυγή ηλεκτρολύτη από τα στοιχεία. Στο στάδιο του βρασμού δεν πρέπει να γίνει υπέρβαση των ορίων ρεύματος του προτύπου

DIN EN 50272-3. Αν ο φορτιστής δεν αγοράστηκε μαζί με την μπαταρία, είναι καλύτερο να ελεγχθεί η καταλληλότητά του, των καλωδίων και του φιλτράριου από την τεχνική υπηρεσία του κατασκευαστή. Κατά τη φόρτιση πρέπει να γίνει σωστή πρόβλεψη για τη διαχείριση των αερίων της φόρτισης.

Πρέπει να ανοιχτούν ή να αφαιρεθούν οι πόρτες του οχήματος, τα καλύμματα του περιέκτη της μπαταρίας και εκείνα των υποδοχών των μπαταριών.

Κατά τη φόρτιση στο όχημα πρέπει να ανοιχθούν όλες οι σπασίες αερισμού οριζόντια από τον κατασκευαστή.

Σε κάθε περίπτωση, ο αερισμός πρέπει να είναι σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 50272-3. Τα πύματα των οπών αερισμού πρέπει να παραμούν πάνω στα στοιχεία και να διατηρούνται κλειστά. Με τον φορτιστή απενεργοποιημένο, συνδέστε την μπαταρία, ελέγχοντας ότι η πολικότητα είναι σωστή (θετικό με θετικό, αρνητικό με αρνητικό).

Μετά ενεργοποιήστε τον φορτιστή. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτισης, η θερμοκρασία του ηλεκτρολύτη αυξάνεται κατά περίπου 10°C, οπότε η φόρτιση πρέπει να αρχίσει μόνο αν η θερμοκρασία του ηλεκτρολύτη είναι κάτω από τους 45°C.

Η θερμοκρασία του ηλεκτρολύτη των μπαταριών πρέπει να είναι τουλάχιστο +10°C πριν τη φόρτιση, αλλιώς δε θα επιτευχθεί πλήρης φόρτιση. Η φόρτιση έχει ολοκληρωθεί όταν η πυκνότητα του ηλεκτρολύτη και η τάση της μπαταρίας έχουν μείνει σταθερά για δύο ώρες. Οι φορτιστές της EnerSys® αναφέρουν αυτόματα το τέλος της φόρτισης.

Για μπαταρίες εφοδιασμένες με σύστημα ανάδευσης ηλεκτρολύτη (προαιρετικό): αν αναφερθεί βλάβη στην αντλία ελέγξτε ότι το σύστημα σωληνώσεων είναι συνδεδεμένο και ελέγξτε το κύκλωμα των σωληνώσεων για διαρροές ή ελαττώματα. (βλ. παράγραφο 3.4, Συντήρηση).

Ο σωλήνας του αέρα δεν πρέπει να αφαιρεθεί ποτέ κατά τη διάρκεια της φόρτισης.

2.3. Εξισωτική Φόρτιση

Η εξισωτική φόρτιση χρησιμοποιείται για τη διαφύλαξη της διάρκειας ζωής της μπαταρίας και τη διατήρηση της χωρητικότητάς της. Είναι απαραίτητη μετά από βαθιές εκφορτίσεις, επανειλημμένες ελλείψεις φορτίσης και φορτίσεις μέχρι την κομπύλη της χαρακτηριστικής IU. Οι εξισωτικές φορτίσεις πραγματοποιούνται μετά την κανονική φόρτιση. Το ρεύμα φόρτισης δεν πρέπει να ξεπεράσει την ονομαστική χωρητικότητα των 5 A/100 Ah (τέλος φόρτισης - βλ. σημείο 2.2).

Παρακολουθήστε τη θερμοκρασία!

2.4 Θερμοκρασία

Μια θερμοκρασία του ηλεκτρολύτη των 30°C ορίζεται ως η ονομαστική θερμοκρασία. Υψηλότερες θερμοκρασίες μειώνουν τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας, ενώ οι χαμηλότερες μειώνουν τη διαθέσιμη χωρητικότητα. Το ανώτερο όριο θερμοκρασίας είναι 55°C: δεν είναι αποδεκτό ως θερμοκρασία λειτουργίας.

2.5 Ηλεκτρολύτης

Η πυκνότητα του ηλεκτρολύτη βασίζεται σε θερμοκρασία των 30°C και την ονομαστική στάθμη ηλεκτρολύτη στο στοιχείο σε συνθήκες πλήρους φόρτισης.

Υψηλότερες θερμοκρασίες μειώνουν την πυκνότητα του ηλεκτρολύτη, ενώ οι χαμηλότερες το αυξάνουν. Ο συντελεστής διόρθωσης της θερμοκρασίας είναι -0,0007 kg/l ανά °C, δηλαδή μια πυκνότητα ηλεκτρολύτη των 1,31 kg/l στους 45°C αντιστοιχεί σε πυκνότητα 1,32 kg/l στους 30°C. Ο ηλεκτρολύτης πρέπει να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές καθαρότητας του προτύπου DIN EN 43530-2.

3. Συντήρηση

3.1 Καθημερινή

Φορτίστε την μπαταρία μετά από κάθε εκφόρτιση.

Η στάθμη του ηλεκτρολύτη δεν πρέπει να φτάσει κάτω από το πάνω μέρος του χωριστήρα ή την ένδειξη ελάχιστης στάθμης του ηλεκτρολύτη («min»).

ΜΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΕ ΝΕΡΟ ΣΤΟΥΣ ΠΡΩΤΟΥΣ 10 ΚΥΚΛΟΥΣ.

3.1.1 Αισθητήρες Επιπέδου Πλήρωσης

Στην περίπτωση μπαταριών με αισθητήρες επιπέδου πλήρωσης, οι λυχνίες (LED) πρέπει να ελέγχονται καθημερινά.

Πράσινη ένδειξη	στάθμη OK
Κόκκινη ένδειξη που αναβοσβήνει	χαμηλή στάθμη

Ελέγξτε τη στάθμη του ηλεκτρολύτη βάσει της θέσης του πλωτήρα του πάματος πλήρωσης νερού και αναπληρώστε με αποιονισμένο νερό στο τέλος της φόρτισης. Επειδή η ένδειξη αναφέρεται πάντα σε ένα επλεγμένο στοιχείο αναφοράς, παρακαλώ να προσέχετε επίσης τις πρόσθετες οδηγίες στο «3.3 Μηνιαία Συντήρηση».

3.2 Εβδομαδιαία

Οπτικός έλεγχος μετά την επαναφόρτιση για ακαθαρσίες και μηχανικές βλάβες σε όλα τα εξαρτήματα της μπαταρίας, προσέξτε ειδικά τα βύσματα και τα καλώδια φόρτισης της μπαταρίας. Σε περίπτωση ειδικών ενεργειών με φόρτιση σε καμπύλη χαρακτηριστικής IU, πρέπει να γίνει μια εξισωτική φόρτιση.

3.3 Μηνιαία

Στο τέλος της φόρτισης, οι τάσεις όλων των στοιχείων πρέπει να μετρηθούν με τον φορτιστή ενεργοποιημένο και να καταγραφούν. Μετά την ολοκλήρωση της φόρτισης, πρέπει να μετρηθούν και να καταγραφούν η πυκνότητα του ηλεκτρολύτη, η θερμοκρασία του καθός και το επίπεδο πλήρωσης (όταν χρησιμοποιούνται αισθητήρες στάθμης πλήρωσης) για όλα τα στοιχεία. Αν εντοπιστούν σημαντικές αλλαγές από προηγούμενες μετρήσεις ή διαφορές ανάμεσα στα στοιχεία, πρέπει να ζητηθούν περισσότερες δοκιμές και συντήρηση από την τεχνική υπηρεσία. Αυτό πρέπει να γίνει μετά από πλήρη φόρτιση και τουλάχιστο 2 ώρες ανάπαυσης.

Μετρήστε και καταγράψτε:

- Την συνολική τάση
- Την τάση ανά στοιχείο
- Αν οι μετρήσεις της τάσης εμφανίζουν αστάθειες, ελέγξτε και την πυκνότητα σε κάθε στοιχείο

3.4 Ετήσια

Σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 1175-1, τουλάχιστο μία φορά το χρόνο, ένας ειδικευμένος ηλεκτρολόγος πρέπει να ελέγξει την αντίσταση της μόνωσης του οχήματος και της μπαταρίας. Οι δοκιμές της αντίστασης μόνωσης της μπαταρίας πρέπει να γίνουν σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 1987-1. Η αντίσταση μόνωσης της μπαταρίας η οποία διαπιστώνεται με αυτόν τον τρόπο πρέπει να είναι κάτω από την τιμή 50 Ohm ανά βολτ ονομαστικής τάσης, σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 50272-3. Για μπαταρίες με ονομαστική τάση μέχρι 20 V, η ελάχιστη τιμή είναι 1000 Ohm.

Μπαταρίες εφοδιασμένες με σύστημα ανάδευσης του ηλεκτρολύτη: το φίλτρο της αεραντλίας πρέπει να ελέγχεται τουλάχιστο κατά την ετήσια συντήρηση και ανάλογα με την περίπτωση, να καθαριστεί ή να αντικατασταθεί. Ανάλογα το περιβάλλον, ενδέχεται να είναι απαραίτητο ο έλεγχος του φίλτρου συχνότερα από μία φορά τον χρόνο. Είναι απαραίτητο να αντικατασταθεί το φίλτρο αν για απροσδιόριστους λόγους (καμμία διαρροή στους σωληνούς αέρα) η ένδειξη ελαττώματος του συστήματος ανάμειξης του αέρα στον φορτιστή ή στην μπαταρία (στην αεραντλία συνεχούς ρεύματος ή απομακρυσμένη ένδειξη) είναι αναμμένη. Κατά τη διάρκεια της ετήσιας συντήρησης, ελέγξτε τη σωστή λειτουργία της αεραντλίας.

4. Φροντίδα της μπαταρίας

Η μπαταρία θα πρέπει να διατηρείται πάντα καθαρή και στεγνή για να αποφευχθούν ρευμάτα διαρροής. Ο καθαρισμός πρέπει να γίνει σύμφωνα με τον κώδικα πρακτικών του ZVEI «Καθαρισμός Μπαταριών Κίνησης Οχημάτων». Τυχόν υγρό μέσα στο κιβώτιο της μπαταρίας πρέπει να αφαιρεθεί και να αποτεθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Οι ζημιές στη μόνωση του κιβωτίου πρέπει να επισκευαστούν μετά τον καθαρισμό για να εξασφαλιστεί ότι η τιμή της μόνωσης είναι συμβατή με το πρότυπο DIN EN 50272 και για την αποφυγή της διαβρώσης του κιβωτίου. Αν είναι απαραίτητο να αφαιρεθούν στοιχεία, είναι καλύτερο να καλύψετε την τεχνική για αυτο.

5. Αποθήκευση

Αν οι μπαταρίες διατηρούνται εκτός λειτουργίας για μεγάλο διάστημα, πρέπει να αποθηκεύονται πλήρως φορτισμένες σε στεγνό χώρο χωρίς παγετό. Για να εξασφαλιστεί ότι η μπαταρία είναι πάντα έτοιμη για χρήση μπορεί να γίνει μια επιλογή μεθόδων φόρτισης:

1. μια μηνιαία εξισωτική φόρτιση όπως στο σημείο 2.3 ή
2. φόρτιση συντήρησης σε τάση φόρτισης των 2,29 V επί του αριθμού των στοιχείων.

Ο χρόνος αποθήκευσης πρέπει να λαμβάνεται υπόψη όπως υπολογίζεται η διάρκεια ζωής της μπαταρίας.

6. Δυσλειτουργίες

Αν διαπιστωθούν δυσλειτουργίες στην μπαταρία ή στον φορτιστή, επικοινωνήστε αμέσως με την τεχνική υπηρεσία μας. Οι μετρήσεις στο σημείο 3.3 θα ενοικούνουν τον εντοπισμό ελαττωμάτων και τον αποκλεισμό τους.

Ένα συμβόλαιο συντήρησης μαζί με ένα διευκύνει τον έγκαιρο εντοπισμό και την επιδιόρθωση των βλαβών.

Κανονικός και προαιρετικός εξοπλισμός

Σύστημα συμπλήρωσης νερού	■
Ενάρδευση του Ηλεκτρολύτη	+
Wi-IQ*	■
Αισθητήρας Στάθμης	+

- Τυπικό
- + Προαιρετικό

Σύστημα συμπλήρωσης νερού

1. Εφαρμογή

Το σύστημα συμπλήρωσης νερού χρησιμοποιείται για να διατηρούνται αυτόματα τα ονομαστικά επίπεδα του ηλεκτρολύτη. Τα αέρια της φόρτισης φεύγουν από την οπή αερισμού κάθε στοιχείου. **ΜΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΕ ΝΕΡΟ ΣΤΟΥΣ ΠΡΩΤΟΥΣ 10 ΚΥΚΛΟΥΣ.**

2. Λειτουργία

Μια βαλβίδα και ένας πλωτήρας μαζί ελέγχουν τη διαδικασία συμπλήρωσης και διατηρούν τη σωστή στάθμη νερού σε κάθε στοιχείο.

Η βαλβίδα επιτρέπει τη ροή νερού σε κάθε στοιχείο και ο πλωτήρας κλείνει τη βαλβίδα όταν έχει επιτευχθεί η σωστή στάθμη του νερού. Για την άψογη λειτουργία του συστήματος συμπλήρωσης νερού, παρακαλώ προσέξτε τις εξής οδηγίες:

2.1 Χειροκίνητη ή αυτόματη διόρθωση

Η μπαταρία πρέπει να συμπληρωθεί λίγο πριν ολοκληρωθεί μια πλήρης φόρτιση, αφού σε αυτό το σημείο η μπαταρία έχει φτάσει σε μια δεδομένη κατάσταση λειτουργίας η οποία οδηγεί σε ικανοποιητική ανάμιξη του ηλεκτρολύτη. Η συμπλήρωση γίνεται όταν ο ταχυσύνδεσμος (7) από τη δεξαμενή συνδέεται με τον ταχυσύνδεσμο (6) πάνω στην μπαταρία.

- 2.1.1 Αν χρησιμοποιείται χειροκίνητη σύνδεση, η μπαταρία θα πρέπει να συνδέεται με το σύστημα πλήρωσης μία φορά την εβδομάδα
- 2.1.2 Αν χρησιμοποιείται αυτόματη σύνδεση (με ηλεκτροβάννα που ελέγχεται από τον φορτιστή) ο κύριος διακόπτης του φορτιστή επιλέγει τη σωστή στιγμή για την συμπλήρωση. Σημείωση: Σε αυτή την περίπτωση συνιστούμε συμπλήρωση του νερού τουλάχιστο μία φορά την εβδομάδα για να εξασφαλιστεί το σωστό επίπεδο του ηλεκτρολύτη.

- 2.1.3 Σε λειτουργία πολλαπλών βαρδίων και με υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος ενδέχεται να χρειαστεί συχνότερα η συμπλήρωση νερού.

2.2 Διάρκεια συμπλήρωσης

Η διάρκεια συμπλήρωσης εξαρτάται από το πόσο εντατική είναι η χρήση της μπαταρίας και από την αντίστοιχη θερμοκρασία της. Γενικά, η διαδικασία συμπλήρωσης διαρκεί λίγα λεπτά και μπορεί να ποικίλει ανάλογα με τον τύπο της μπαταρίας.

2.3 Πίεση λειτουργίας

Το σύστημα συμπλήρωσης πρέπει να είναι εγκαταστημένο ώστε να καταρθώνεται μια πίεση του νερού των 0,2 ως 0,6 bar (με διαφορά ύψους τουλάχιστο 2 μ ανάμεσα στην πάνω άκρη της μπαταρίας και την κάτω άκρη της δεξαμενής). Οποιαδήποτε παρέκκλιση από αυτό σημαίνει ότι το σύστημα δε θα λειτουργήσει σωστά.

2.4 Καθαρότητα

Το νερό για την συμπλήρωση πρέπει να είναι απεσταγμένο. Η αγωγιμότητα του νερού για την συμπλήρωση των μπαταριών πρέπει να μην ξεπερνά τα 30 μS/cm. Η δεξαμενή και οι σωλίνες πρέπει να καθαριστούν πριν μπει το σύστημα σε λειτουργία.

2.5 Σύστημα σωληνώσεων στην μπαταρία

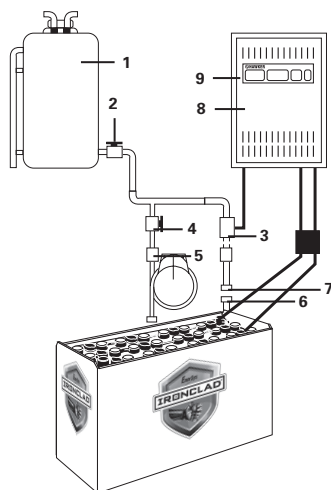
Το σύστημα των σωληνώσεων προς τα συγκεκριμένα στοιχεία της μπαταρίας πρέπει να ακολουθεί το ηλεκτρικό κύκλωμα της μπαταρίας. Αυτό μειώνει τον κίνδυνο διαρροής ρευσματος με παρουσία αερίων του ηλεκτρολύτη, το οποίο θα προκαλούσε έκρηξη. (EN 50272-3) Κατά μέγιστο όρο, 20 στοιχεία μπορούν να συνδεθούν σε σειρά. Το σύστημα δεν πρέπει να τροποποιηθεί με κανέναν τρόπο.

2.6 Θερμοκρασία Λειτουργίας

Τον χειμώνα, οι μπαταρίες οι οποίες διαθέτουν σύστημα συμπλήρωσης νερού πρέπει να φορτίζονται ή να αναπληρώνονται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος άνω των 0°C.

2.7 Έλεγχος ροής

Ένας δείκτης ροής εγκαταστημένος μέσα στον σωλήνα παροχής νερού στην μπαταρία παρακολουθεί τη διαδικασία της συμπλήρωσης. Κατά τη συμπλήρωση με νερό, η ροή κάνει τον ενσωματωμένο δίσκο του μετρητή ροής να περιστρέφεται. Όταν όλα τα πώματα είναι κλειστά ο δίσκος σταματά, το οποίο σημαίνει ότι έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία της συμπλήρωσης.



1. Δεξαμενή
2. Βάνα εξαγωγής με ένσφαιρη βαλβίδα
3. Πώμα με μαγνητική βαλβίδα
4. Πώμα με ένσφαιρη βαλβίδα
5. Έλεγχος ροής
6. Ταχυσύνδεσμος (ΑΡΣ)
7. Ταχυσύνδεσμος (ΘΗΛ)
8. Φορτιστής μπαταρίας
9. Κεντρικός διακόπτης του φορτιστή

Σύστημα ανάδευσης του ηλεκτρολύτη

1. Εφαρμογή

Το σύστημα ανάδευσης του ηλεκτρολύτη βασίζεται στην αρχή της άντλησης αέρα μέσα στα συγκεκριμένα στοιχεία της μπαταρίας. Αυτό το σύστημα αποτρέπει τη στρωματοποίηση του ηλεκτρολύτη και βελτιστοποιεί τη φόρτιση της μπαταρίας. Η κυκλοφορία του ηλεκτρολύτη είναι ιδιαίτερα ευνοϊκή για σύντομους χρόνους φόρτισης, ενισχυτική ή ευκαιριακή φόρτιση.

2. Λειτουργία

Το σύστημα κυκλοφορίας ηλεκτρολύτη αποτελείται από ένα σύστημα σωληνώσεων τοποθετημένο μέσα στα στοιχεία. Μια αντλία διαφράγματος ενσωματώνεται στον φορτιστή ή τοποθετείται χωριστά πάνω στην μπαταρία ή στο όχημα. Η αντλία διαφράγματος αποστέλλει μια ροή αέρα με χαμηλή ταχύτητα μέσα σε κάθε στοιχείο, δημιουργώντας ένα ρεύμα κυκλοφορίας αέρα μέσα στο κιβώτιο του στοιχείου. Το ρεύμα αέρα είναι συνεχές ή παλμικό, ανάλογα την τάση της μπαταρίας και το είδος αντλίας. Η παροχή αέρα προσαρμόζεται βάσει του αριθμού των στοιχείων στην μπαταρία.

Το σύστημα σωληνώσεων στα μεμονωμένα στοιχεία της μπαταρίας πρέπει να ακολουθεί το παρικό ηλεκτρικό κύκλωμα. Αυτό μειώνει τον κίνδυνο διαρροής ρεύματος με παρουσία αερίων του ηλεκτρολύτη, το οποίο θα προκαλούσε έκρηξη. (DIN EN 50272-3)

2.1. Χρήση με χωριστό σύστημα σωληνώσεων

Παρέχεται αέρας όταν το σύστημα σωληνώσεων του φορτιστή συνδέεται με εκείνο της μπαταρίας (με τον μπλε δακτύλιο).

2.2 Χρήση με αυτόματη σύνδεση του συστήματος σωληνώσεων

Η σύνδεση του βύσματος φόρτισης, το φίλτρο αέρα της αντλίας πρέπει να αλλάξει τουλάχιστο μια φορά το χρόνο. Σε χώρους εργασίας με υψηλά επίπεδα ρύπανσης του αέρα, το φίλτρο πρέπει να ελέγχεται και να αντικαθίσταται συχνότερα.

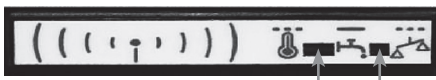
2.3 Συντήρηση του φίλτρου αέρα

Ανάλογα τις συνθήκες λειτουργίας, το φίλτρο αέρα της αντλίας πρέπει να αλλάξει τουλάχιστο μια φορά το χρόνο. Σε χώρους εργασίας με υψηλά επίπεδα ρύπανσης του αέρα, το φίλτρο πρέπει να ελέγχεται και να αντικαθίσταται συχνότερα.

2.4 Επισκευή και συντήρηση

Το σύστημα πρέπει να ελέγχεται για διαρροές. Ο φορτιστής θα εμφανιστεί μήνυμα σφάλματος για την ύπαρξη διαρροής. Μερικές φορές, όταν υπάρχει διαρροή, η χαρακτηριστική φόρτιση μεταπίπτει στην τυπική χαρακτηριστική καμπύλη (που ισχύει για φόρτιση μπαταριών χωρίς σύστημα ανάδευσης ηλεκτρολύτη). Εξαιρηματικά εξαρτήματα και τμήματα σωλήνων πρέπει να αντικαθίστανται. Μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά της EnerSys, αφού αυτά είναι σχεδιασμένα για την παροχή αέρα από την αντλία και θα εξασφαλίσουν τη σωστή λειτουργία της.

Wi-IQ®


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 να συμβουλευτείτε και το εγχειρίδιο του Wi-IQ, ref. 3464462. 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 στις μπαταρίες όλων των τεχνολογιών
Εύρος τάσης 24V – 80V

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 παράσει 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, σκανάρτε 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.

Το παρόν μπορεί να υποβληθεί σε τεχνικές τροποποιήσεις χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Ε&OE

Πίσω στον κατασκευαστή!

Οι μπαταρίες με αυτό το σήμα πρέπει να ανακυκλώνονται. Οι μπαταρίες οι οποίες δεν επιστρέφονται για ανακύκλωση πρέπει να αποθεθούν ως επικίνδυνα απόβλητα!

Όταν χρησιμοποιεί μπαταρίες κίνησης και φορτιστές, ο χειριστής πρέπει να τηρεί τα πρότυπα ρεύματος, τους νόμους, τους κανόνες και τους κανονισμούς οι οποίοι ισχύουν στη χώρα χρήσης!

