

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

Μπαταρίες ιόντων λιθίου X-Line / C-Line



first in intralogistics

Κατασκευαστής και στοιχεία επικοινωνίας

STILL GmbH
Berzeliusstrasse 10
22113 Hamburg, Γερμανία
Τηλέφωνο: +49 (0) 40 7339-0
Φαξ: +49 (0) 40 7339-1622
Email: Info@still.de
Ιστότοπος: www.still.de

1 Πρόλογος

Πριν από τη χρήση της μπαταρίας	2
Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με αυτές τις οδηγίες	2
Προβλεπόμενη χρήση	4
Επικίνδυνη εσφαλμένη χρήση	5
Κίνδυνοι για το συγκεκριμένο προϊόν	7
Πληροφορίες συμμόρφωσης για μπαταρίες ιόντων λιθίου	8
Επεξήγηση των όρων σημάτων που χρησιμοποιούνται	9
Εξήγηση σημάτων και συμβόλων	9
Πιστοποιήσεις χρήση	11
Περιοχή κινδύνου	12
Συνθήκες περιβάλλοντος	13
Αναγνώριση της μπαταρίας	14
Πινακίδα ονομασίας	14
Battery-Part-Number (B-P/N)	14

2 Ασφάλεια

Σύστημα διαχείρισης μπαταρίας και ασφάλεια	18
Πληροφορίες σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης	19
Οδηγίες πυρόσβεσης	19
Η μπαταρία θερμαίνεται υπερβολικά και αναφέρει σφάλμα	19
Διαφυγή αερίου από την μπαταρία	20
Πρώτες βοήθειες	21

3 Επισκοπήσεις

Ομάδα μπαταρίας 1	24
Ομάδα μπαταρίας 2	26
Ομάδα μπαταρίας 3	29
Ομάδα μπαταρίας 4	32
Ομάδα μπαταρίας 5	34
Ομάδα μπαταρίας 6	35
Ομάδα μπαταρίας 7	36
Ομάδα μπαταρίας 8	37

Ομάδα μπαταρίας 9	38
Ομάδα μπαταρίας 10	39
Ομάδα μπαταρίας 11	40
Ομάδα μπαταρίας 13	41
Ομάδα μπαταρίας 14	42
Ομάδα μπαταρίας 15	44
4 Λειτουργία	
Περιγραφή της μπαταρίας	46
Πληροφορίες ασφάλειας	46
Κατάσταση της μπαταρίας κατά την παράδοση	47
Σύνδεση της μπαταρίας με το βιομηχανικό όχημα	47
Ενεργοποίηση της μπαταρίας	47
Τρόποι λειτουργίας	47
Φόρτιση μπαταρίας	49
Χωρητικότητα μπαταρίας	49
Προβολή της κατάστασης φόρτισης	49
Φόρτιση μπαταρίας	50
Απενεργοποίηση της μπαταρίας	51
Διόρθωση σφαλμάτων μπαταρίας	52
Μεταφορά της μπαταρίας ιόντων λιθίου	53
Γενικά	53
Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια για τη μεταφορά της μπαταρίας εκτός του βιομηχανικού οχήματος	53
Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια για τη μεταφορά του βιομηχανικού οχήματος με ενσωματωμένη μπαταρία	54
Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια για μεταφορά της μπαταρίας με γερανό	54
Εντοπισμός πιθανότητας ζημιάς στην μπαταρία	55
5 Συντήρηση	
Συντήρηση μπαταρίας	58
Διατήρηση της ετοιμότητας λειτουργίας της μπαταρίας	58
Εργασίες συντήρησης	59
Λίστα ελέγχου εργασιών συντήρησης και επιθεώρησης	60
Καθαρισμός της μπαταρίας	60

Μεταφορά και αποθήκευση της μπαταρίας στις εγκαταστάσεις της εταιρείας	63
Κανονισμοί ασφαλείας	63
Συνθήκες αποθήκευσης	64
Απόρριψη της μπαταρίας	67
6 Τεχνικά στοιχεία	
Φύλλο δεδομένων για μπαταρίες ιόντων λιθίου	70
Εύρος θερμοκρασίας για μπαταρίες ιόντων λιθίου	81

1

Πρόλογος

Πριν από τη χρήση της μπαταρίας

Πριν από τη χρήση της μπαταρίας



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η μη τήρηση των πληροφοριών σχετικά με την ασφάλεια ενέχει κίνδυνο θανάτου!

Η μη τήρηση των πληροφοριών σχετικά με την ασφάλεια μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, εγκαύματα, σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

- Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης προσεκτικά πριν χρησιμοποιήσετε την μπαταρία.

Ο κατασκευαστής δεν αποδέχεται καμία ευθύνη για ζημιά που προκλήθηκε από μη τήρηση αυτών των οδηγιών ή από ακατάλληλη ή λανθασμένη χρήση της μπαταρίας ιόντων λιθίου. Η μπαταρία συμμορφώνεται με τις βασικές απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας των σχετικών ευρωπαϊκών οδηγιών και των οδηγιών που ισχύουν στο Ηνωμένο Βασίλειο. Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες και οι νόμοι της εκάστοτε χώρας.

Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με αυτές τις οδηγίες

Σκοπός αυτών των οδηγιών

Αυτές οι οδηγίες περιλαμβάνουν πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την ασφαλή και χωρίς σφάλματα χρήση της μπαταρίας σε ένα βιομηχανικό όχημα.

Περισσότερες πληροφορίες

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση, τον χειρισμό και την αντικατάσταση της μπαταρίας, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του βιομηχανικού οχήματος.

Ομάδα-στόχος αυτών των οδηγιών

Αυτές οι οδηγίες αφορούν όλους τους χρήστες της μπαταρίας.

Δομή αυτών των οδηγιών

Αυτές οι οδηγίες δεν περιέχουν πληροφορίες σχετικά με τις εργασίες σέρβις και επισκευής. Οι εργασίες σέρβις και επισκευής πρέπει να εκτελούνται μόνο από αρμόδια πρόσωπα και σύμφωνα με τα έγγραφα του σέρβις.

- Να εκτελείτε στην μπαταρία μόνο τις εργασίες που περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες.

Φύλαξη αυτών των οδηγιών

Για τη διασφάλιση ασφαλούς χρήσης, αυτές οι οδηγίες πρέπει να είναι προσβάσιμες σε όλους τους χρήστες.

- Φυλάσσετε πάντα αυτές τις οδηγίες κοντά στην μπαταρία.
- Ειδοποιήστε όλους τους χρήστες της μπαταρίας σχετικά με τη θέση αποθήκευσης αυτών των οδηγιών.
- Διαβιβάστε αυτές τις οδηγίες στον επόμενο ιδιοκτήτη της μπαταρίας.

Προβλεπόμενη χρήση

Προβλεπόμενη χρήση

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προορίζεται αποκλειστικά για αντικατάσταση των τύπων μπαταρίας μολύβδου που ορίζονται στο εγχειρίδιο για τα σχετικά μοντέλα του βιομηχανικού οχήματος. Οποιαδήποτε άλλη χρήση θεωρείται ακατάλληλη.

Η μπαταρία αντιστοιχεί στα πιο πρόσφατα τεχνολογικά πρότυπα και τους αναγνωρισμένους κανονισμούς ασφαλείας. Ωστόσο, εάν η μπαταρία χρησιμοποιηθεί με τρόπο διαφορετικό από τον προβλεπόμενο, ενδέχεται να προκύψουν επικίνδυνες καταστάσεις.

Η μπαταρία πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με τα ακόλουθα έγγραφα:

- Τις παρούσες οδηγίες χρήσης για την μπαταρία
- Οδηγίες χρήσης του βιομηχανικού οχήματος
- Οδηγίες χρήσης του φορτιστή μπαταρίας

Χρησιμοποιείτε και φορτίζετε την μπαταρία μόνο όταν είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας:

- Η μπαταρία πρέπει να διατηρείται λειτουργική και χωρίς ζημιές
- Τα καλώδια προς τον φορτιστή της μπαταρίας δεν πρέπει να έχουν υποστεί ζημιά
- Τα καλώδια προς το βιομηχανικό όχημα δεν πρέπει να έχουν υποστεί ζημιά

Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε βιομηχανικά οχήματα που έχουν σχεδιαστεί για τον σκοπό αυτό με την τάση λειτουργίας που αναγράφεται στην πινακίδα στοιχείων.

Φορτίζετε την μπαταρία μόνο με φορτιστές μπαταρίας εγκεκριμένους από τον κατασκευαστή.

Χρησιμοποιείτε την μπαταρία (X-Line / C-Line) μόνο σύμφωνα με τις εγκεκριμένες συνθήκες περιβάλλοντος, βλ. κεφάλαιο "Συνθήκες περιβάλλοντος".

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μειωμένη διάρκεια ζωής λόγω αποφορτισμένων κυψελών.

Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας θα μειωθεί εάν η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας μειωθεί κάτω από 10% για παρατεταμένο χρονικό διάστημα.

- Εάν η τρέχουσα κατάσταση φόρτισης είναι κάτω από 10%, φορτίστε την μπαταρία όσο το δυνατόν συντομότερα.
- Θέστε την μπαταρία εκτός λειτουργίας για μεγάλο χρονικό διάστημα μόνο εάν είναι πλήρως φορτισμένη. Επαναφορτίστε την μπαταρία μετά από τρεις μήνες.

Επικίνδυνη εσφαλμένη χρήση

Σε περίπτωση ακατάλληλου χειρισμού, μπορεί να προκληθεί έκρηξη ή πυρκαγιά!

- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ την μπαταρία σε περιοχές όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή **κίνδυνος έκρηξης**.
- Δεν επιτρέπεται η αναρρίχηση στην μπαταρία.
- Χρησιμοποιείτε την μπαταρία (X-Line / C-Line) μόνο σύμφωνα με τις εγκεκριμένες συνθήκες περιβάλλοντος, βλ. κεφάλαιο "Συνθήκες περιβάλλοντος".

Μπαταρίες που έχουν ανοιχτεί, καταστραφεί ή υποστεί ζημιά

Σε περίπτωση ανοίγματος ή εσκεμμένης πρόκλησης ζημιάς στην μπαταρία, μπορεί να προκύψουν σοβαροί τραυματισμοί.

- Δεν πρέπει να αποσυναρμολογήσετε, να ανοίξετε ή να σπάσετε την μπαταρία.
- Δεν επιτρέπεται να αποσυναρμολογήσετε, να γεφρώσετε ή να παρακάμψετε τα συστήματα ασφαλείας.
- Μην βιδώνετε, μην εκτελείτε καμία συγκόλληση στην μπαταρία και μην τροποποιήσετε με οποιονδήποτε τρόπο την μπαταρία.
- Μην τρυπάτε, ρίχνετε ή συνθλίβετε την μπαταρία.
- Ποτέ μην αγγίζετε μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά με γυμνά χέρια. Το λίθιο μπο-

Επικίνδυνη εσφαλμένη χρήση

ρεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα στο δέρμα.

- Μην συνεχίζετε τη χρήση μιας μπαταρίας εάν είναι ασυνήθιστα ζεστή, παράγει οσμή, έχει αποχρωματιστεί ή έχει παραμορφωθεί.

Η μπαταρία περιέχει ηλεκτρικά και μηχανικά εξαρτήματα που είναι απαραίτητα για την αποφυγή κινδύνων. Το άνοιγμα της μπαταρίας ακυρώνει την εγγύηση.

Θερμότητα

- Μην εκθέτετε ποτέ την μπαταρία σε θερμοκρασίες άνω των 60 C ή σε γυμνή φλόγα.

Η εξωτερική θέρμανση μπορεί να προκαλέσει έκρηξη της μπαταρίας.

Υγρό

Η εισχώρηση υγρών μπορεί να προκαλέσει βραχυκυκλώματα και πυρκαγιά.

- Προστατέψτε την μπαταρία από υγρά και υγρασία.

Βραχυκύκλωμα

Ένα βραχυκύκλωμα μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να ξεκινήσει μια πυρκαγιά.

- Μην βραχυκυκλώνετε την μπαταρία.
- Διατηρείτε τις επαφές μακριά από μεταλλικά αντικείμενα.

Κακή χρήση

Η κακή χρήση μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να προκαλέσει τραυματισμό και υλικές ζημιές. Η ακατάλληλη χρήση περιλαμβάνει τη χρήση της μπαταρίας σε βιομηχανικό όχημα που δεν έχει εγκριθεί για αυτόν το σκοπό. Σε αυτό το σενάριο, τα συστήματα ασφαλείας που υπάρχουν στην μπαταρία δεν μπορούν να λειτουργήσουν όπως προβλέπεται και να εκτελέσουν ενέργειες όπως η απενεργοποίηση της μπαταρίας σε επικίνδυνη κατάσταση. Άλλα παραδείγματα ακατάλληλης ή εσφαλμένης χρήσης περιλαμβάνουν τα εξής:

- Μη τήρηση των ορίων θερμοκρασίας
- Φόρτιση της μπαταρίας με διαφορετικό φορτιστή μπαταρίας από αυτόν που είναι εγκεκριμένος από τον κατασκευαστή
- Πραγματοποίηση αλλαγών στην μπαταρία

- Άδεια σε μη εξειδικευμένο άτομο να επισκευάσει την μπαταρία
- Επισκευή της μπαταρίας με εξαρτήματα μη εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή
- Άδεια χρήσης ή συντήρησης της μπαταρίας σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με τον τρόπο χειρισμού της μπαταρίας ή/και δεν κατανοούν τους κινδύνους

Κίνδυνοι για το συγκεκριμένο προϊόν

Όλες οι μπαταρίες ιόντων λιθίου είναι ασφαλείς όταν χρησιμοποιούνται για τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται.

Εάν οι μπαταρίες χρησιμοποιούνται σωστά, δεν διαφεύγουν επικίνδυνες ουσίες από την κλειστή θήκη. Δεν υπάρχει πιθανότητα επαφής με τοξικές ουσίες. Υπάρχει κίνδυνος επαφής μόνο σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης (μηχανική, θερμική, ηλεκτρική) που οδηγεί σε ενεργοποίηση των βαλβίδων ασφαλείας ή σε ρωγμές του περιβλήματος.

Σε περίπτωση εσφαλμένου χειρισμού, ενδέχεται να διαφύγει υγρό ηλεκτρολύτη ή να αντιδράσουν τα υλικά των ηλεκτροδίων με υγρασία/νερό. Η μπαταρία μπορεί να εξαερωθεί και να προκληθεί πυρκαγιά ή έκρηξη.

Η επαφή με εξαρτήματα υπό τάση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, με αποτέλεσμα να προκληθούν εγκαύματα ή παράλυση. Η τελευταία μπορεί να προκαλέσει κοιλιακή μαρμαρυγή, καρδιακή ανακοπή ή αναπνευστική παράλυση, με αποτέλεσμα τον θάνατο.

Ο ακατάλληλος χειρισμός μπορεί να προκαλέσει βλάβες από τόξα και, κατ' επέκταση, εγκαύματα.

Σε περίπτωση που καεί μια μπαταρία, ο καπνός ή οι αιμοί που προκύπτουν μπορούν να προκαλέσουν ερεθισμό στα μάτια, το δέρμα και το αναπνευστικό σύστημα.

Πληροφορίες συμμόρφωσης για μπαταρίες ιόντων λιθίου

Πληροφορίες συμμόρφωσης για μπαταρίες ιόντων λιθίου

Συμμόρφωση CE

Πληροφορίες συμμόρφωσης για μπαταρίες ιόντων λιθίου. Ο κατασκευαστής της μπαταρίας ιόντων λιθίου και ο προμηθευτής του ομίλου KION Group δηλώνουν ότι: Η μπαταρία ιόντων λιθίου συμμορφώνεται με τις τελευταίες εκδόσεις της οδηγίας 2006/66/EK για τις μπαταρίες, της οδηγίας 2006/42/EK για τα μηχανήματα, της οδηγίας 2014/30/EE για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και, κατά περίπτωση, της οδηγίας 2014/35/EE για τη χαμηλή τάση. Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης με τις οδηγίες της ΕΕ ισχύει μόνο για τη χρήση της μπαταρίας, όπως συνιστάται στις παρούσες οδηγίες χρήσης.

Συμμόρφωση κατά UKCA

Πληροφορίες συμμόρφωσης για μπαταρίες ιόντων λιθίου. Ο κατασκευαστής της μπαταρίας ιόντων λιθίου και ο προμηθευτής του ομίλου KION Group δηλώνουν ότι: Η μπαταρία ιόντων λιθίου συμμορφώνεται με τις τελευταίες εκδόσεις του "Regulation for Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008", "Regulations for Batteries and Accumulators (Placing on the Market) Regulations 2008" "Electromagnetic Compatibility Regulations 2016" και, κατά περίπτωση, των "Regulations for Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016". Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης με τις οδηγίες της UKCA ισχύει μόνο για τη χρήση της μπαταρίας, όπως συνιστάται στις παρούσες οδηγίες χρήσης.

Επεξήγηση των όρων σημάτων που χρησιμοποιούνται

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Προσδιορίζει διαδικασίες που θα πρέπει να ακολουθούνται αυστηρά ώστε να αποφευχθεί πιθανός κίνδυνος θανατηφόρων ατυχημάτων.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσδιορίζει διαδικασίες που θα πρέπει να ακολουθούνται αυστηρά ώστε να αποφευχθεί τυχόν κίνδυνος τραυματισμών.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσδιορίζει διαδικασίες που θα πρέπει να ακολουθούνται αυστηρά ώστε να αποφευχθούν τυχόν υλικές ζημιές και/ή καταστροφή.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για τεχνικές απαιτήσεις που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή.

Υπόδειξη περιβάλλοντος

Για την αποφυγή περιβαλλοντικής ζημιάς.

Εξήγηση σημάτων και συμβόλων

Σήμα γενικού κινδύνου













Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας



Προειδοποίηση καυτής επιφάνειας



Εξήγηση σημάτων και συμβόλων

- Δεν συντηρείται από τον χρήστη ▷ 
- Μην αναρριχέιστε ▷ 
- Μην ανυψώνετε χρησιμοποιώντας τριγωνικό οδηγό καλωδίου ▷ 
- Χρησιμοποιήστε μια τραβέρσα ανύψωσης ▷ 
- Μην καίτε την μπαταρία ▷ 
- Μην στοιβάζετε τις μπαταρίες ▷ 
- Μην βυθίζετε την μπαταρία σε υγρό ▷ 
- Τηρείτε τις οδηγίες ▷ 
- Χρησιμοποιεί εξοπλισμό αναπνευστικής προστασίας με παροχή αέρα ▷ 
- Η μπαταρία περιέχει επιβλαβείς ουσίες. Μην απορρίπτετε την μπαταρία στα οικιακά απορρίμματα ▷ 

Το προϊόν περιέχει ανακυκλώσιμα υλικά



Πιστοποιήσεις χρήση

Η μπαταρία πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από ενήλικες. Οι χρήστες δεν πρέπει να έχουν σωματικές ή διανοητικές αναπηρίες που να μειώνουν την ικανότητά τους να αναγνωρίζουν κινδύνους και να παρεμβαίνουν σε επικίνδυνες καταστάσεις.

Για τη χρήση της μπαταρίας στο βιομηχανικό όχημα, ο χρήστης πρέπει να έχει τις παρακάτω πιστοποιήσεις: εκπαίδευση χρήστη από την ιδιοκτήτρια εταιρεία, με βάση τις παρούσες οδηγίες χρήσης.

Άτομα με ιατρικά εμφυτεύματα

Για τεχνικούς λόγους, τα ηλεκτρικά καλώδια εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητική (μη-ιονίζουσα) ακτινοβολία. Αυτή η ακτινοβολία θα μπορούσε να επηρεάσει χρήστες με ιατρικά εμφυτεύματα, όπως βηματοδότες ή απινιδωτές.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μπορεί να προκύψουν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές στα ιατροτεχνολογικά προϊόντα!

- Χρησιμοποιείτε μόνο συσκευές που προστατεύονται επαρκώς από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.
- Η λειτουργικότητα ορισμένου ιατρικού εξοπλισμού, για παράδειγμα, βηματοδότες ή βοηθήματα ακοής, ενδέχεται να επηρεάζεται αρνητικά κατά τη διάρκεια λειτουργίας της μπαταρίας.
- Ζητήστε από τον γιατρό σας ή τον κατασκευαστή της ιατρικής συσκευής να επιβεβαιώσει ότι η ιατρική συσκευή προστατεύεται επαρκώς από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.

Περιοχή κινδύνου

Περιοχή κινδύνου

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων λόγω καυτών επιφανειών!

- Μην αγγίζετε τη ζεστή περιοχή στην επιφάνεια της μπαταρίας. Η θέση της καυτής επιφάνειας εξαρτάται από το μοντέλο της μπαταρίας.

X-Line

Η αντίσταση πέδησης στην μπαταρία μπορεί να αναπτύξει θερμοκρασία πάνω από 100 °C κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Η επιφάνεια της μπαταρίας σε αυτήν την περιοχή μπορεί επίσης να υπερθερμανθεί. Για να μειωθεί η θερμοκρασία των εξαρτημάτων σε ασφαλές επίπεδο, μπορεί να χρειαστούν αρκετές ώρες.

- Για τη θέση της καυτής περιοχής, ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Επισκόπηση" για τη σχετική ομάδα μπαταριών.

C-Line

Κατά την κανονική χρήση, το εξωτερικό της μπαταρίας δεν θερμαίνεται.

Συνθήκες περιβάλλοντος

Οι συνθήκες περιβάλλοντος στις οποίες μπορούν να λειτουργούν οι ομάδες μπαταριών είναι διαφορετικές.

- Εάν έχετε απορίες σχετικά με τις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τη χρήση της μπαταρίας, επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.
- Τηρείτε τις οδηγίες για τη χρήση της μπαταρίας στις οδηγίες χρήσης του βιομηχανικού οχήματος.

X-Line	
Επιτρεπόμενα εύρη θερμοκρασίας (λειτουργία, φόρτιση, αποθήκευση)	Ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Τεχνικά χαρακτηριστικά" για την αντίστοιχη ομάδα μπαταρίας.
Υγρασία	Κατηγορία προστασίας IP6K9K Η μπαταρία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε υπαίθριους χώρους και μέσα σε κτίρια.
Υγρασία αέρα	0% - 100%
Συνθήκες αποθήκευσης	Δείτε το κεφάλαιο με τίτλο "Συνθήκες αποθήκευσης".
Καταλληλότητα για ψυκτικές αποθήκες	Δείτε το εύρος θερμοκρασίας στο κεφάλαιο με τίτλο "Τεχνικά στοιχεία" για την αντίστοιχη ομάδα μπαταριών.
Χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης	Αρ.
Υψόμετρο	Η χρήση είναι δυνατή σε ύψος έως 2000 μέτρα.

C-Line	
Επιτρεπόμενα εύρη θερμοκρασίας (λειτουργία, φόρτιση, αποθήκευση)	Ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Τεχνικά χαρακτηριστικά" για την αντίστοιχη ομάδα μπαταρίας.
Υγρασία	Κατηγορία προστασίας: IP54 Η μπαταρία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε κτίρια ή χώρους που προστατεύονται από τις καιρικές συνθήκες. Η μπαταρία δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε περιοχές εκτεθειμένες σε βροχή, ομίχλη ή ατμό.
Υγρασία αέρα	5% - 85%
Καταλληλότητα για ψυκτικές αποθήκες	Αρ.
Συνθήκες αποθήκευσης	Δείτε το κεφάλαιο με τίτλο "Συνθήκες αποθήκευσης".
Χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης	Αρ.
Υψόμετρο	Η χρήση είναι δυνατή σε ύψος έως 2000 μέτρα.

Αναγνώριση της μπαταρίας

Αναγνώριση της μπαταρίας

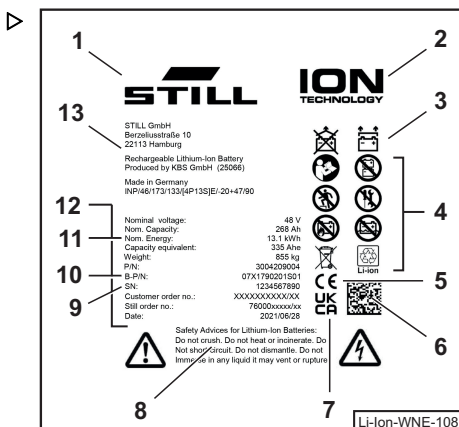
Πινακίδα ονομασίας

Η μεμονωμένη μπαταρία αναγνωρίζεται από τον αριθμό σειράς (9).

Μπορείτε να αναγνωρίσετε τον τύπο της μπαταρίας χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες "Εγκατεστημένη ενέργεια" (11) ή την ομάδα μπαταριών (δείτε το κεφάλαιο με τίτλο "Battery-Part-Number (B-P/N)").

Επισκόπηση

- 1 Κατασκευαστής
- 2 Τεχνολογία
- 3 Πληροφορίες μεταφοράς
- 4 Γενικές παρατηρήσεις για τη λειτουργία
- 5 Σύμβολο CE
- 6 Κωδικός μήτρας δεδομένων για το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις
- 7 Σύμβολο UKCA
- 8 Πληροφορίες ασφάλειας
- 9 Seriennummer
- 10 B-P/N (Battery-Part-Number)
- 11 Ενέργεια που χρησιμοποιήθηκε (kWh)
- 12 Στοιχεία/τεχνικά χαρακτηριστικά
- 13 Διεύθυνση κατασκευαστή



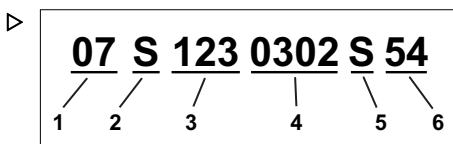
Battery-Part-Number (B-P/N)

Ο B-P/N (Battery-Part-Number) εμφανίζεται στην πινακίδα ονομασίας της μπαταρίας.

Το κλειδί αναγνώρισης εμφανίζει την ομάδα μπαταρίας (4) και άλλες πληροφορίες.

Κλειδί αναγνώρισης

- 1 Έτος παραγωγής
- 2 Παραλλαγή
- 3 Ημέρα παραγωγής
- 4 Ομάδα μπαταρίας
- 5 Διανομέας
- 6 Αύξων αριθμός



Ανάλυση του κλειδιού αναγνώρισης

Έτος παραγωγής

01	2015
02	2.016
03	2017
04	2018
05	2019
κ.εξ.	

Παραλλαγή

S	Σειρά
A	Δείγμα A
B	Δείγμα B
C	Δείγμα C
P	Προηγούμενη σειρά

Ημέρα παραγωγής

Αύξων αριθμός των ημερών παραγωγής

Ομάδα μπαταρίας

0101	= 1.1
0402	= 4.2
κ.εξ.	

Τα δύο πρώτα ψηφία υποδεικνύουν την ομάδα μπαταρίας.

Τα επόμενα δύο ψηφία υποδηλώνουν την υποομάδα.

Διανομέας

S	STILL
---	-------

Αύξων αριθμός

Ημερήσιος μετρητής των μπαταριών που παράχθηκαν την ημέρα αυτή

Επεξήγηση με το παράδειγμα: **03S1990402S01**

- 03 Κατασκευάστηκε το 2017
- S Σειρά
- 199 Ημέρα 199 του 2017
- 0402 Ομάδα μπαταρίας 4.2
- S Κατασκευάστηκε για την STILL
- 01 Αριθμός παραγωγής 01 της ομάδας μπαταρίας 4.2 την ημέρα 199

2

Ασφάλεια

Σύστημα διαχείρισης μπαταρίας και ασφάλεια

Σύστημα διαχείρισης μπαταρίας και ασφάλεια

Η μπαταρία διαθέτει τις παρακάτω προστατευτικές διατάξεις:

- Αυτόματη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση
- Εξισορρόπηση μπαταρίας
- Προστασία από ρεύμα υψηλής τάσης και προστασία από βραχυκύκλωμα
- Προστασία από βαθιά αποφόρτιση
- Προστασία από εσφαλμένη φόρτιση
- Προστασία από αντιστροφή πολικότητας
- Παρακολούθηση τάσης για κάθε κυψέλη
- Διατάξεις διακοπής κυκλώματος σε κάθε μονάδα
- Βαλβίδα ασφαλείας σε κάθε κυψέλη (μόνο για X-Line)
- Παρακολούθηση θερμοκρασίας κυψέλης
- Παρακολούθηση θερμοκρασίας ηλεκτρονικού συστήματος της μπαταρίας

Πληροφορίες σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

Οδηγίες πυρόσβεσης



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος δηλητηρίασης από ατμούς

Η εισπνοή ατμών μπορεί να προκαλέσει δηλητηρίαση.

- Καλέστε την πυροσβεστική υπηρεσία.
 - Σταθείτε δίπλα από τη φωτιά, στην πλευρά από την οποία φυσά ο άνεμος.
 - Χρησιμοποιήστε εξοπλισμό αναπνευστικής προστασίας με παροχή αέρα.
-
- Χρησιμοποιήστε πυροσβεστήρα κατηγορίας A/B/C συν νερό ή άμμο για να σβήσετε τη φωτιά.
 - Μην εισπνέετε τοξικές αναθυμιάσεις.

Η μπαταρία θερμαίνεται υπερβολικά και αναφέρει σφάλμα

X-Line

Εάν η μπαταρία εμφανίζει σφάλμα και υπερθερμαίνεται (πάνω από 80 °C):

- Επικοινωνήστε αμέσως με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις. Ανατρέξτε στις πληροφορίες πυρόσβεσης.
- Διακόψτε τη λειτουργία του βιομηχανικού οχήματος.
- Μειώστε την εξωτερική θερμοκρασία της θήκης χρησιμοποιώντας νερό.
- Η συσσώρευση θερμότητας στην περιοχή γύρω από την αντίσταση πέδησης είναι αβλαβής.

C-Line

Εάν η μπαταρία εμφανίζει σφάλμα και υπερθερμαίνεται (πάνω από 60 °C):

- Επικοινωνήστε αμέσως με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις. Ανατρέξτε στις πληροφορίες πυρόσβεσης.
- Διακόψτε τη λειτουργία του βιομηχανικού οχήματος.
- Μειώστε την εξωτερική θερμοκρασία της θήκης χρησιμοποιώντας νερό.

Πληροφορίες σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

Διαφυγή αερίου από την μπαταρία



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος δηλητηρίασης από ατμούς

Η εισπνοή ατμών μπορεί να προκαλέσει δηλητηρίαση.

- Καλέστε την πυροσβεστική υπηρεσία.
 - Σταθείτε δίπλα από τη φωτιά, στην πλευρά από την οποία φυσά ο άνεμος.
 - Χρησιμοποιήστε εξοπλισμό αναπνευστικής προστασίας με παροχή αέρα.
-
- Ενημερώστε αμέσως το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

Πρώτες βοήθειες

Σε περίπτωση διαφυγής αερίων ή υγρών, απαιτείται λήψη μέτρων

Εισπνοή

Τα αέρια που διαφεύγουν μπορεί να προκαλέσουν δυσκολία στην αναπνοή.

- Αερίστε αμέσως τον χώρο ή αναζητήστε καθαρό αέρα.
- Επικοινωνείτε πάντα με έναν γιατρό.

Επαφή με το δέρμα

Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, μπορεί να προκύψει ερεθισμός του δέρματος.

- Πλύνετε καλά το δέρμα με σαπούνι και νερό.
- Επικοινωνείτε πάντα με έναν γιατρό.

Επαφή με τα μάτια

Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, μπορεί να προκύψει ερεθισμός των ματιών.

- Πλύνετε αμέσως τα μάτια σχολαστικά με νερό για 15 λεπτά.
- Επικοινωνείτε πάντα με έναν γιατρό.

Μέτρα που απαιτούνται σε περίπτωση ηλεκτροπληξίας

- Δώστε τις πρώτες βοήθειες. Καλέστε έναν γιατρό ή αναζητήστε ιατρική βοήθεια.

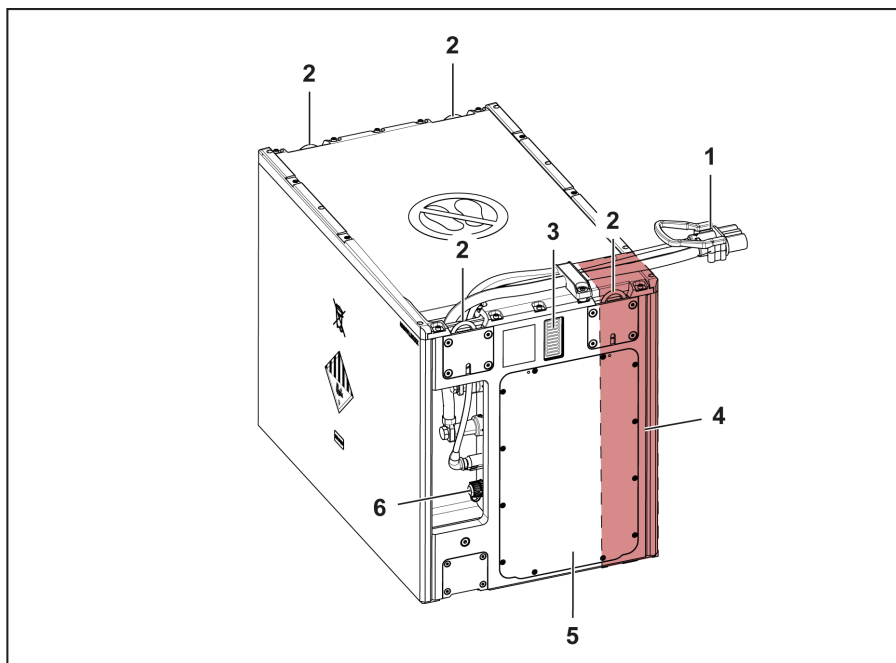
3

Επισκοπήσεις

Ομάδα μπαταρίας 1

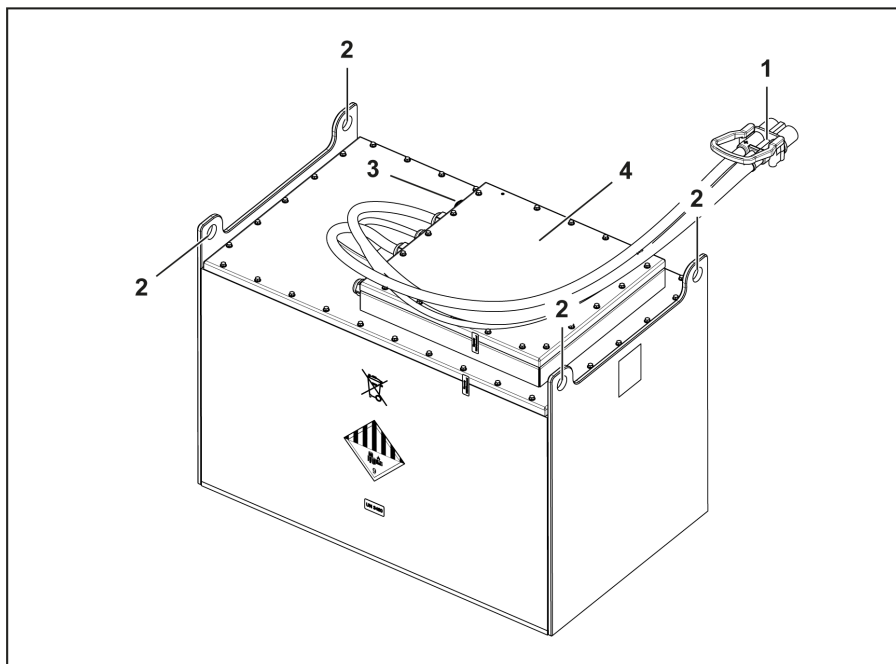
Ομάδα μπαταρίας 1

X-Line



- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
| 1 | Αρσενικός πόλος μπαταρίας | 5 | Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας |
| 2 | Άγκιστρο γερανού | 6 | Συνδετήρας διάγνωσης |
| 3 | Οθόνη | | |
| 4 | ⚠ Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης | | |

C-Line



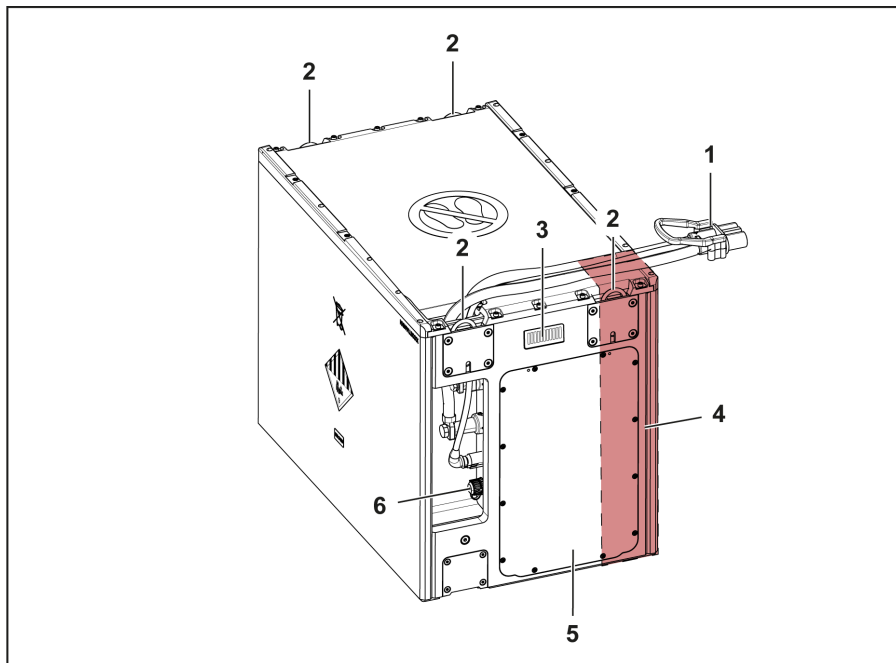
1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας *
2 Κρίκος ανύψωσης

3 Συνδετήρας διάγνωσης
4 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας

Ομάδα μπαταρίας 2

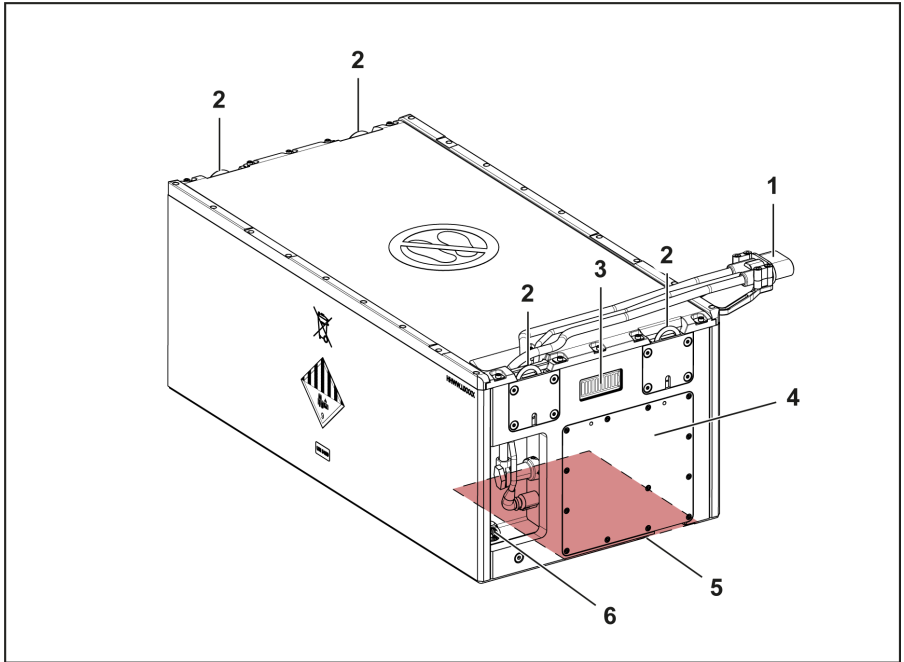
Ομάδα μπαταρίας 2

X-Line 2.x




- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
| 1 | Αρσενικός πόλος μπαταρίας | 5 | Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας |
| 2 | Άγκιστρο γερανού | 6 | Συνδετήρας διάγνωσης |
| 3 | Οθόνη | | |
| 4 | ⚠ Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης | | |

X-Line (nur 2.1)

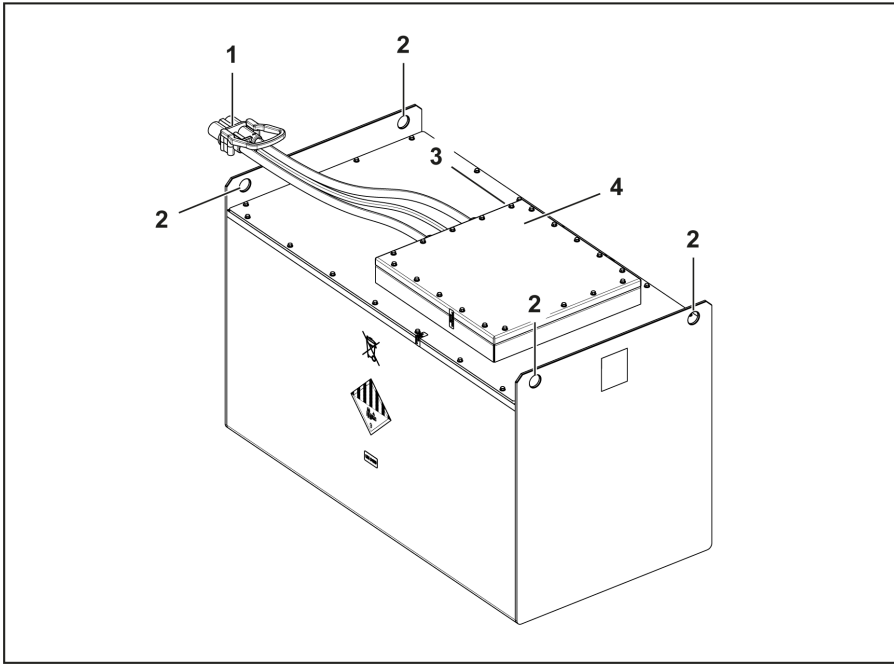


- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Άγκιστρο γερανού
- 3 Οθόνη
- 4 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας

- 5  Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης
- 6 Συνδετήρας διάγνωσης

Ομάδα μπαταρίας 2

C-Line

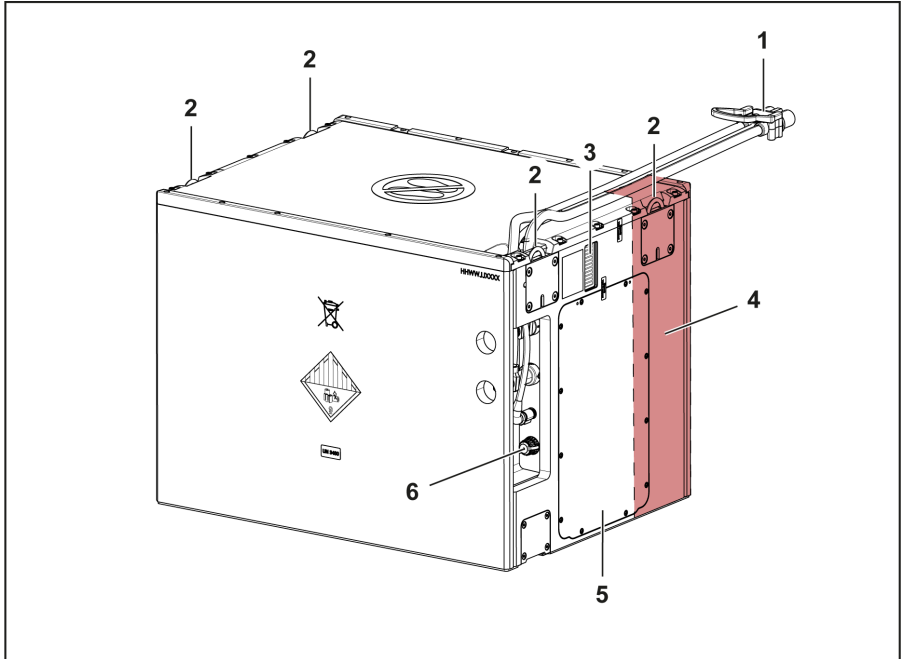



1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
2 Άγκιστρο γερανού

3 Συνδετήρας διάγνωσης
4 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας

Ομάδα μπαταρίας 3

X-Line 3.x

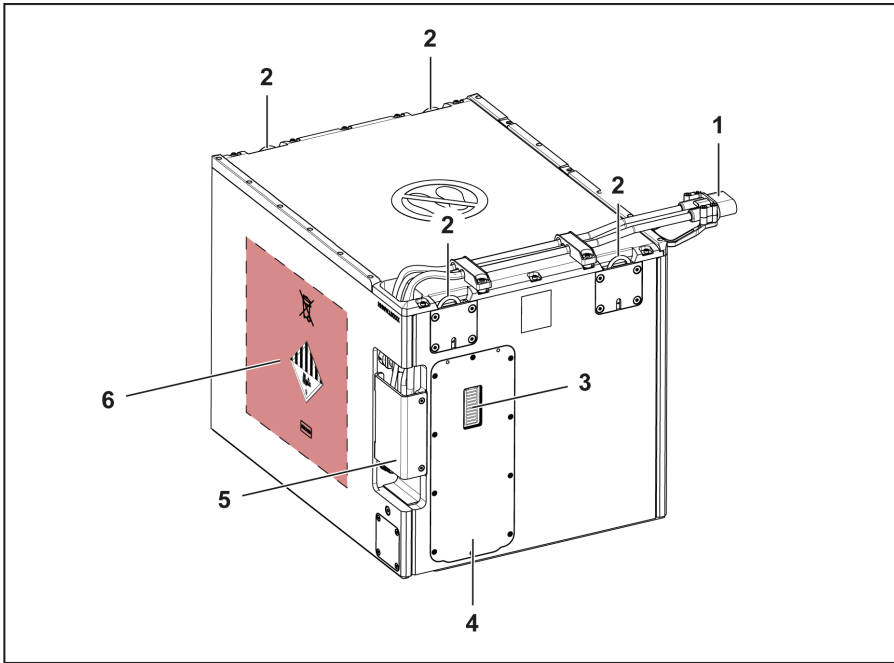


- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Αγκιστρο γερανού
- 3 Οθόνη
- 4  Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης


- 5 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας
- 6 Συνδετήρας διάγνωσης

Ομάδα μπαταρίας 3

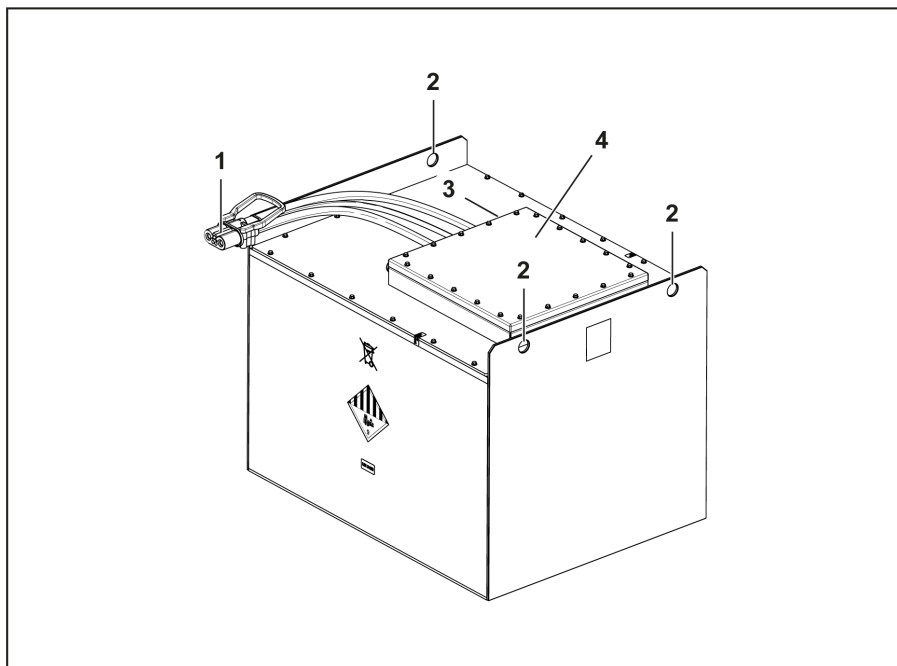
X-Line (μόνο 3.1, 3.2, 3.3)



- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας *
- 2 Κρίκος ανύψωσης
- 3 Οθόνη
- 4 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας

- 5 Συνδετήρας διάγνωσης
- 6  Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης

C-Line



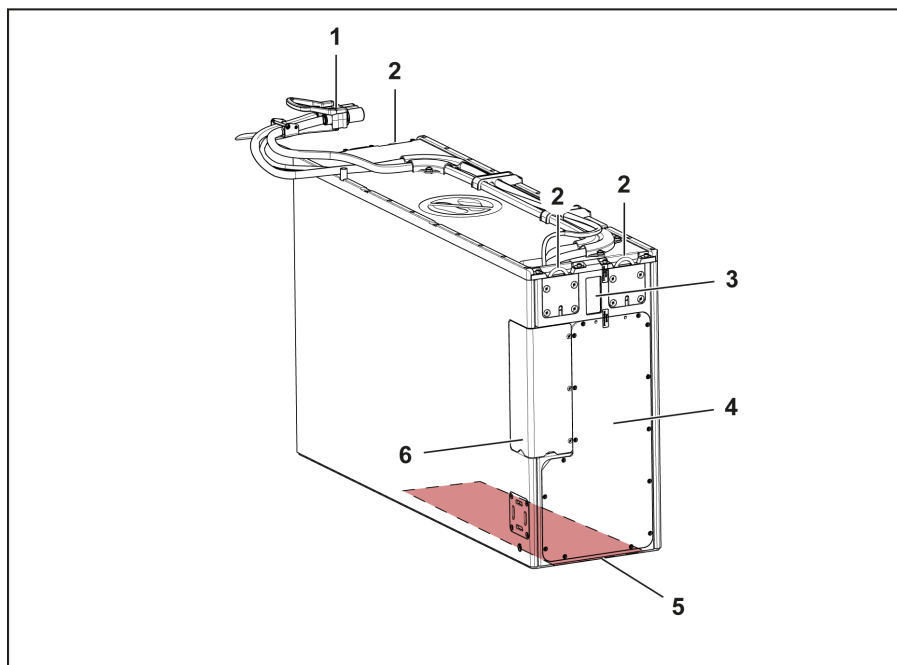
1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
2 Άγκιστρο γερανού

3 Συνδετήρας διάγνωσης
4 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας


Ομάδα μπαταρίας 4

Ομάδα μπαταρίας 4

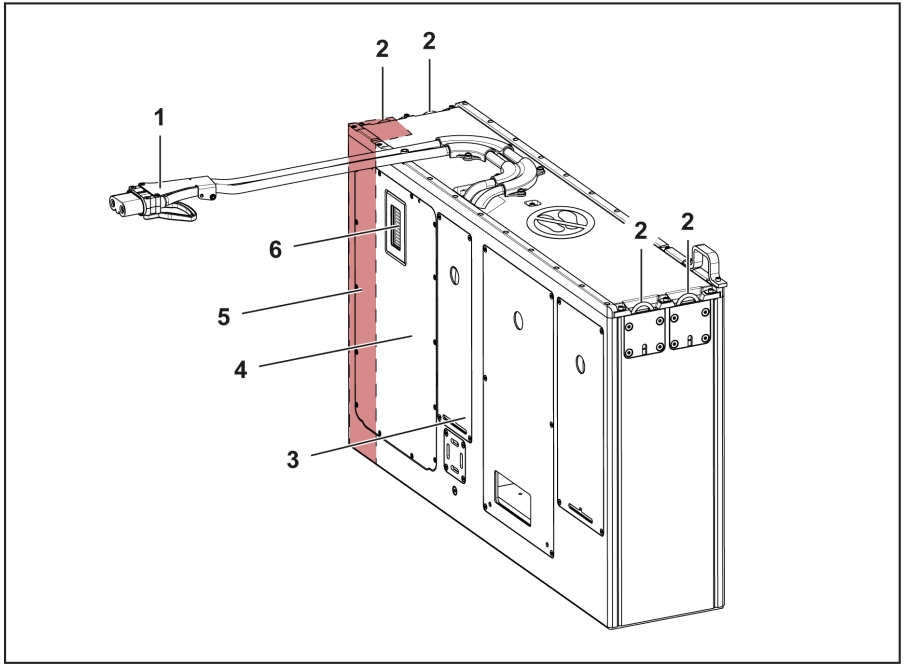
X-Line 4.x




- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Άγκιστρο γερανού
- 3 Οθόνη
- 4 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας

- 5  Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης
- 6 Συνδετήρας διάγνωσης

X-Line (nur 4.1)



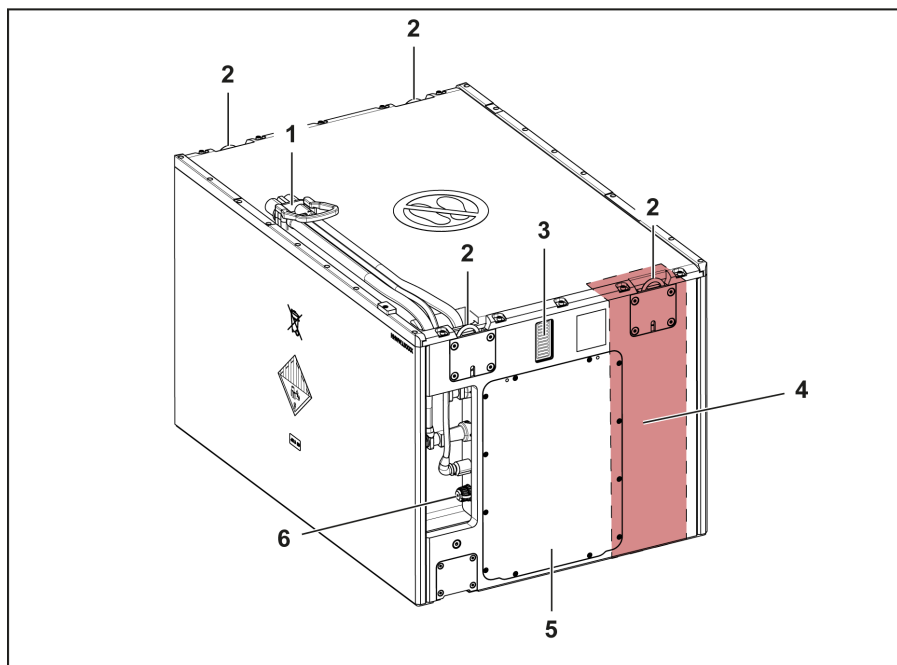
- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Άγκιστρο γερανού
- 3 Συνδετήρας διάγνωσης
- 4 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας

- 5  Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης
- 6 Οθόνη

Ομάδα μπαταρίας 5

Ομάδα μπαταρίας 5

X-Line

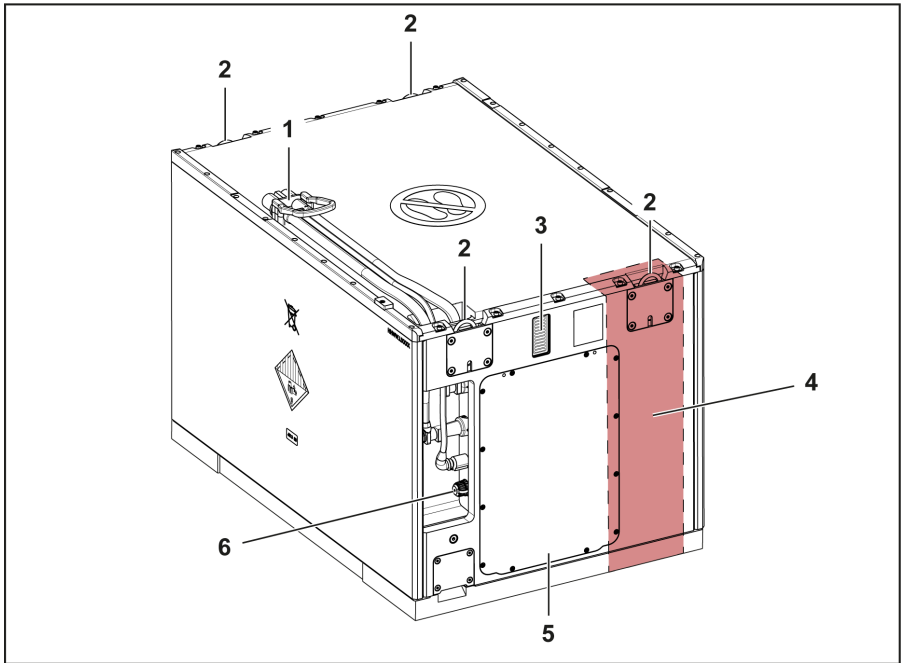



- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Άγκιστρο γερανού
- 3 Οθόνη
- 4 Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης

- 5 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας
- 6 Συνδετήρας διάγνωσης

Ομάδα μπαταρίας 6

X-Line



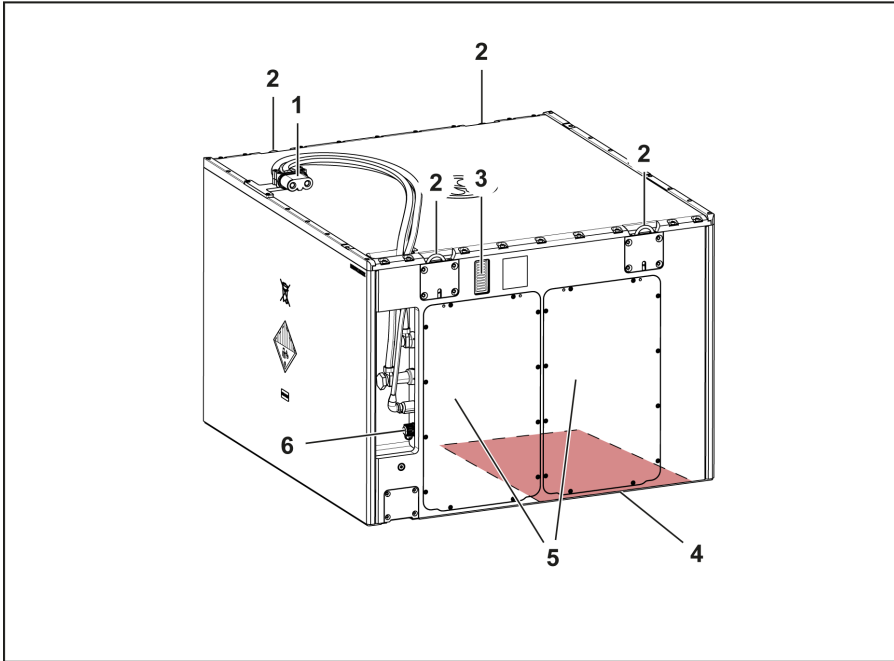
- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Αγκιστρο γερανού
- 3 Οθόνη
- 4  Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης


- 5 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας
- 6 Συνδετήρας διάγνωσης

Ομάδα μπαταρίας 7

Ομάδα μπαταρίας 7

X-Line

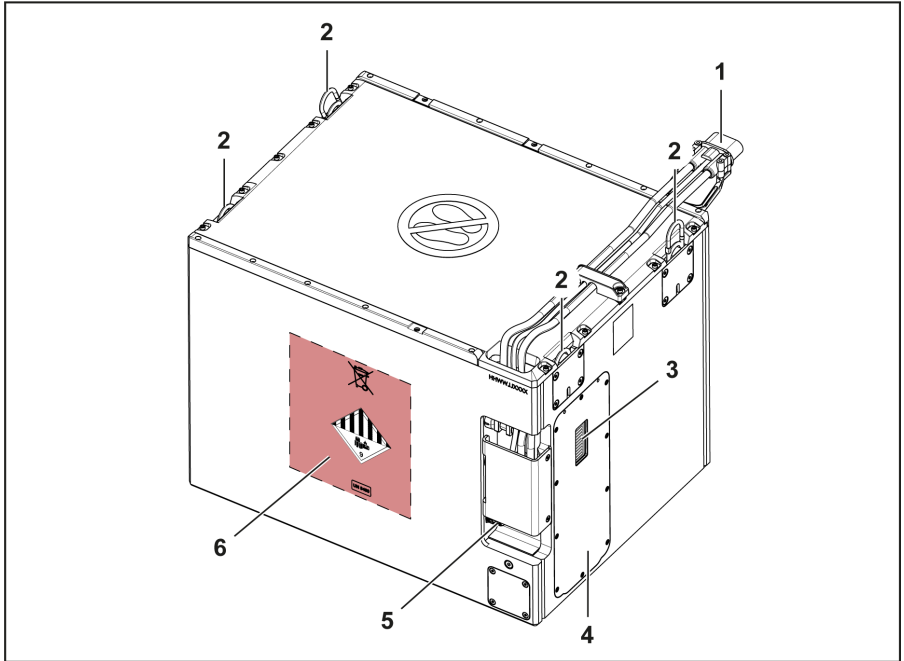


- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Άγκιστρο γερανού
- 3 Οθόνη
- 4  Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης


- 5 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας
- 6 Συνδετήρας διάγνωσης

Ομάδα μπαταρίας 8

X-Line



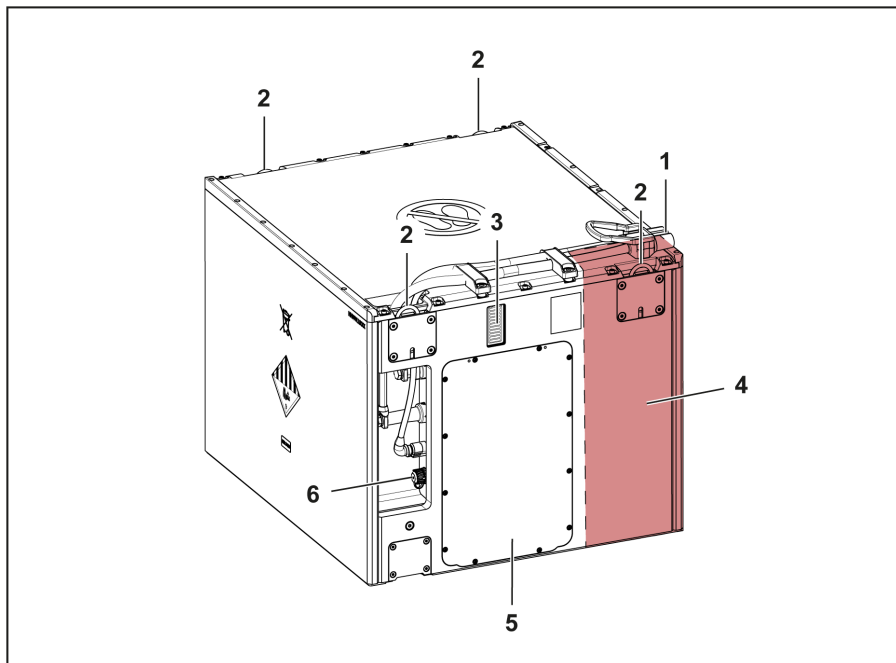
- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Αγκιστρο γερανού
- 3 Οθόνη
- 4 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας

- 5 Συνδετήρας διάγνωσης
- 6  Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης

Ομάδα μπαταρίας 9

Ομάδα μπαταρίας 9

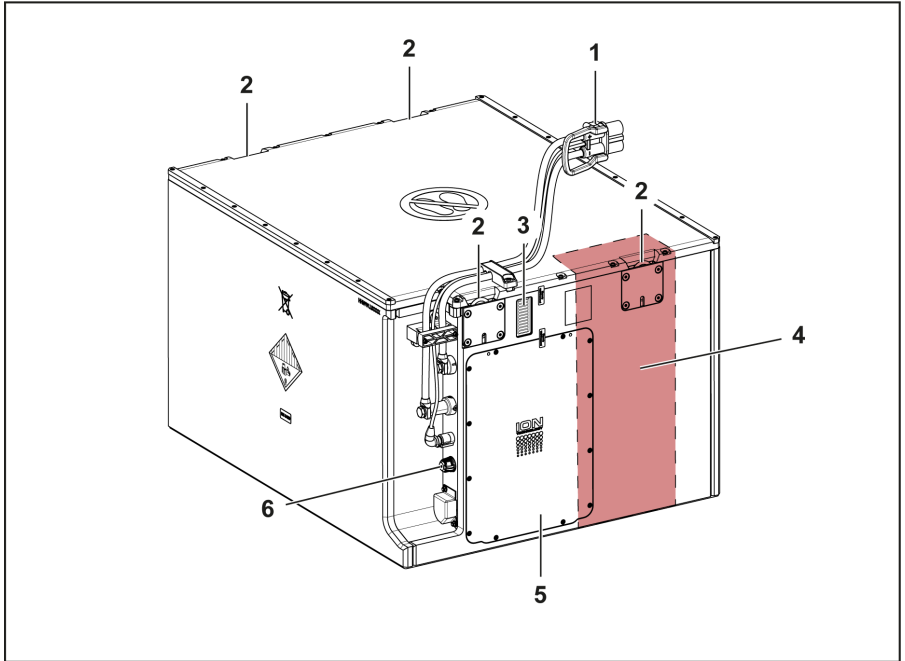
X-Line




- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
| 1 | Αρσενικός πόλος μπαταρίας | 5 | Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας |
| 2 | Άγκιστρο γερανού | 6 | Συνδετήρας διάγνωσης |
| 3 | Οθόνη | | |
| 4 | ⚠ Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης | | |

Ομάδα μπαταρίας 10

X-Line



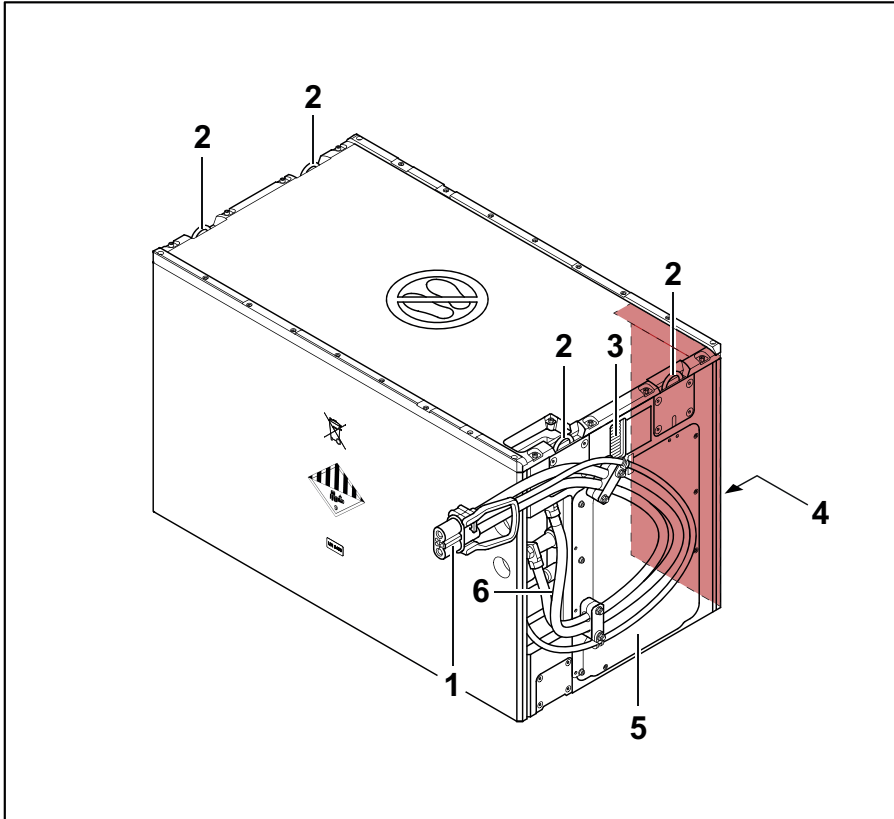
- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Αγκιστρο γερανού
- 3 Οθόνη
- 4  Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης

- 5 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας
- 6 Συνδετήρας διάγνωσης

Ομάδα μπαταρίας 11

Ομάδα μπαταρίας 11

X-Line

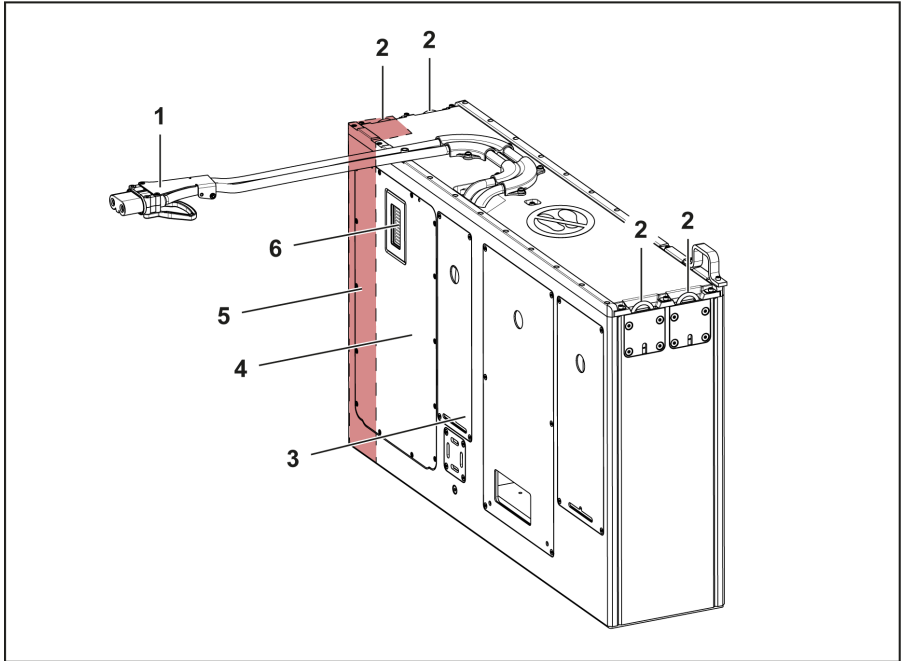


- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Άγκιστρο γερανού
- 3 Οθόνη
- 4 Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης


- 5 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας
- 6 Συνδετήρας διάγνωσης

Ομάδα μπαταρίας 13

X-Line



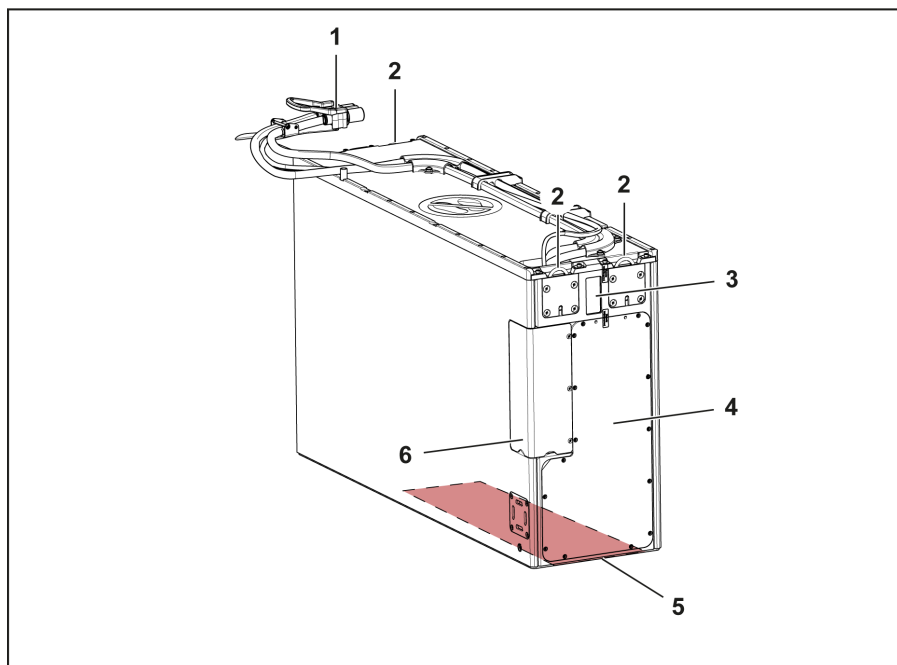
- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Αγκιστρο γερανού
- 3 Συνδετήρας διάγνωσης
- 4 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας

- 5  Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης
- 6 Οθόνη


Ομάδα μπαταρίας 14

Ομάδα μπαταρίας 14

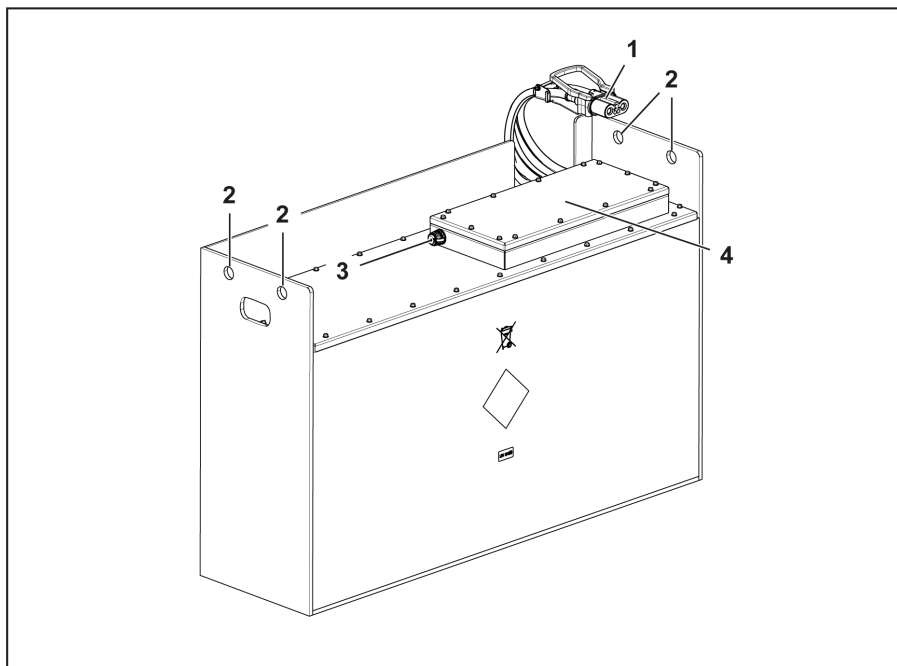
X-Line



- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Άγκιστρο γερανού
- 3 Οθόνη
- 4 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας

- 5  Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης
- 6 Συνδετήρας διάγνωσης

C-Line



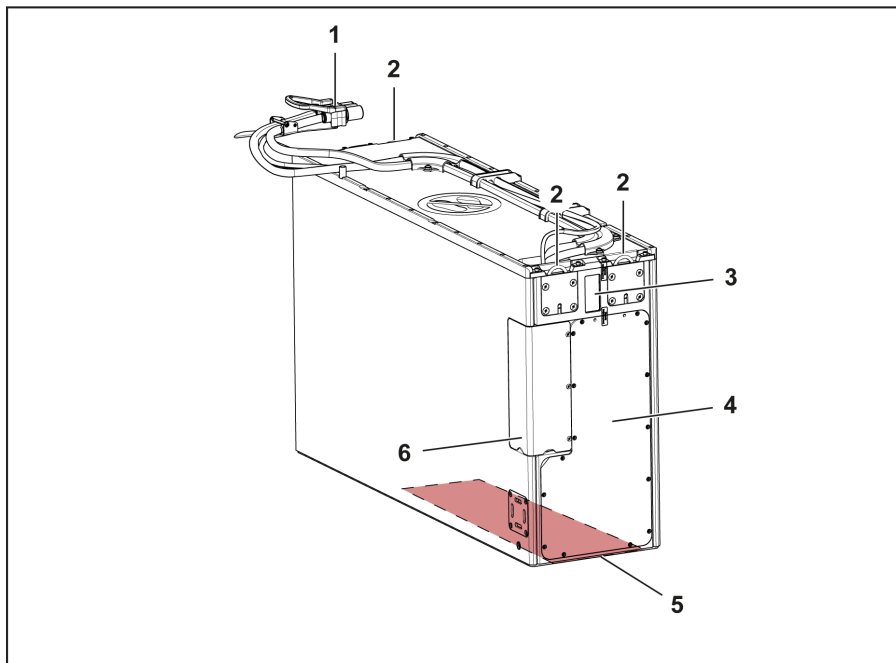
1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
2 Άγκιστρο γερανού

3 Συνδετήρας διάγνωσης
4 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας


Ομάδα μπαταρίας 15

Ομάδα μπαταρίας 15

X-Line



- 1 Αρσενικός πόλος μπαταρίας
- 2 Άγκιστρο γερανού
- 3 Οθόνη
- 4 Θήκη για προϊόντα τεχνολογίας

- 5  Περιοχή με πιθανότητα ανάπτυξης θερμοκρασίας από την αντίσταση πέδησης
- 6 Συνδετήρας διάγνωσης

4

Λειτουργία

Περιγραφή της μπαταρίας

Περιγραφή της μπαταρίας

Η μπαταρία ιόντων λιθίου είναι μια συσκευή αποθήκευσης ηλεκτροχημικής ενέργειας για την τροφοδοσία βιομηχανικών οχημάτων.

Η μπαταρία λειτουργεί μόνο μετά την εγκατάσταση στο σχετικό μοντέλο βιομηχανικού οχήματος ή μόλις συνδεθεί σε αντίστοιχο φορτιστή μπαταρίας ιόντων λιθίου.

Το βιομηχανικό όχημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο για λειτουργία με την μπαταρία ιόντων λιθίου.

Το βιομηχανικό όχημα βασίζεται στο βάρος της μπαταρίας για την εξασφάλιση της ευστάθειας που απαιτείται για τη λειτουργία.

Πληροφορίες ασφάλειας

Ασφάλεια κατά τη φόρτιση

- Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης του φορτιστή μπαταρίας.
- Φορτίζετε την μπαταρία μόνο με φορτιστή μπαταρίας εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή του βιομηχανικού οχήματος.

Επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για πληροφορίες σχετικά με τους εγκεκριμένους φορτιστές μπαταρίας.

- Φορτίζετε την μπαταρία μόνο εντός του επιτρεπτού εύρους θερμοκρασίας. Δείτε το εύρος θερμοκρασίας στο κεφάλαιο με τίτλο "Τεχνικά στοιχεία" για την αντίστοιχη ομάδα μπαταριών.

Ασφάλεια κατά τη λειτουργία

- Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης που παρέχονται από τον κατασκευαστή του βιομηχανικού οχήματος.
- Να χειρίζεστε την μπαταρία μόνο εντός του επιτρεπτού εύρους θερμοκρασίας. Δείτε το εύρος θερμοκρασίας στο κεφάλαιο με τίτλο "Τεχνικά στοιχεία" για την αντίστοιχη ομάδα μπαταριών.

Κατάσταση της μπαταρίας κατά την παράδοση

Η μπαταρία παρέχεται πλήρης με τα καλώδια της μπαταρίας τοποθετημένα.

Η μπαταρία έχει απενεργοποιηθεί από τον κατασκευαστή για σκοπούς μεταφοράς. Δεν υπάρχει τάση στους πόλους της μπαταρίας και στον αρσενικό πόλο της μπαταρίας.

Όταν είναι συνδεδεμένη στο όχημα ή σε έναν φορτιστή μπαταρίας, η μπαταρία μεταβαίνει στην κατάσταση λειτουργίας.

Φορτίστε πλήρως την μπαταρία πριν τη χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

Σύνδεση της μπαταρίας με το βιομηχανικό όχημα

Τηρείτε τις αρχικές οδηγίες χρήσης του βιομηχανικού οχήματος.

Ενεργοποίηση της μπαταρίας

Η μπαταρία ενεργοποιείται αυτόματα (κατάσταση λειτουργίας) όταν λαμβάνει σήμα από το βιομηχανικό όχημα ή από τον φορτιστή μπαταρίας.

Δεν είναι δυνατή η ενεργοποίηση της μπαταρίας χειροκίνητα.

Τρόποι λειτουργίας

Ο χρήστης δεν μπορεί να ρυθμίσει τρόπους λειτουργίας απευθείας επάνω στην μπαταρία.

Κανονική λειτουργία

Η "Κανονική λειτουργία" χρησιμοποιείται για την αναφορά σε τρόπους λειτουργίας, όπως η λειτουργία οδήγησης, η λειτουργία φόρτισης και η κατάσταση ηρεμίας.

Λειτουργία οδήγησης

Στη λειτουργία οδήγησης, εμφανίζεται η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας στην οθόνη του οχήματος.

Τρόποι λειτουργίας

Λειτουργία φόρτισης

Στη λειτουργία φόρτισης, η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται στην οθόνη του φορτιστή μπαταρίας.

Κατάσταση ακινησίας

Εάν δεν χρησιμοποιείται, η μπαταρία μεταβαίνει σε κατάσταση ακινησίας προκειμένου να περιοριστεί στο ελάχιστο η αυτο-εκφόρτιση.

Ενεργοποίηση της μπαταρίας

Η μπαταρία ενεργοποιείται μέσω ενός σήματος από το βιομηχανικό όχημα ή τον φορτιστή μπαταρίας.

Λειτουργία έκτακτης ανάγκης

Βλάβη μέτριας σοβαρότητας

Εάν εντοπιστεί βλάβη μέτριας σοβαρότητας, η μπαταρία μεταβαίνει στη λειτουργία έκτακτης ανάγκης. Η ισχύς της μπαταρίας περιορίζεται.

Πρέπει να γίνει επαναφορά της μπαταρίας, απενεργοποιώντας και ενεργοποιώντας ξανά το βιομηχανικό όχημα.

Αναστρέψιμη δυσλειτουργία

Σοβαρή βλάβη

Εάν παρουσιαστεί σοβαρή βλάβη, η μπαταρία δίνει εντολή στο βιομηχανικό όχημα να φρενάρει. Μετά από πέντε δευτερόλεπτα, η μπαταρία αναφέρει δυσλειτουργία.

Πρέπει να γίνει επαναφορά της μπαταρίας, απενεργοποιώντας και ενεργοποιώντας ξανά το βιομηχανικό όχημα. Πριν από την επαναφορά της μπαταρίας, πρέπει να παρέλθει ένα χρονικό διάστημα αναμονής που καθορίζεται από την εν λόγω βλάβη.

Μη αναστρέψιμη δυσλειτουργία

Σοβαρή βλάβη

Σε περίπτωση σοβαρής βλάβης, η μπαταρία απενεργοποιείται αμέσως και δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί.

Η μπαταρία πρέπει να επισκευάζεται μόνο από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

Φόρτιση μπαταρίας

Χωρητικότητα μπαταρίας

Η χωρητικότητα (kWh) που καθορίζεται για τις μπαταρίες είναι το ελάχιστο επίπεδο. Η πραγματική χωρητικότητα της μπαταρίας μπορεί να είναι μεγαλύτερη. Ανάλογα με αυτή τη μεγαλύτερη χωρητικότητα, οι μπαταρίες της ίδιας ομάδας μπαταριών ενδέχεται να έχουν διαφορετικούς χρόνους λειτουργίας και διαφορετικούς χρόνους φόρτισης.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Οι μπαταρίες με αυξημένη χωρητικότητα διαθέτουν τις ίδιες ενδείξεις φόρτισης, αλλά χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να φορτιστούν πλήρως.

- Αυτό δεν επηρεάζει την απόδοση φόρτισης.

Προβολή της κατάστασης φόρτισης

(X-Line)

Οι μπαταρίες X-Line έχουν τη δική τους οθόνη που εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της μπαταρίας. Η ένδειξη βρίσκεται στην πλευρά της θήκης της μπαταρίας.

Τα σήματα από την οθόνη περιγράφονται στις οδηγίες χρήσης του βιομηχανικού οχήματος.

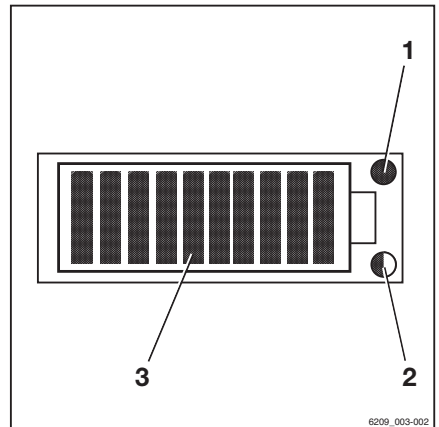
Η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται στην οθόνη στη λειτουργία οδήγησης και στη λειτουργία φόρτισης.

Λυχνία LED σέρβις

Η λυχνία LED σέρβις (1) ανάβει με κόκκινο χρώμα, εάν η λειτουργία της μπαταρίας περιορίζεται σημαντικά ή εάν η λειτουργία δεν είναι δυνατή.

Λυχνία LED θερμοκρασίας

Η λυχνία LED θερμοκρασίας (2) υποδεικνύει αυξημένη θερμοκρασία. Η ισχύς της μπαταρίας είναι μειωμένη.



- 1 Λυχνία LED σέρβις (κόκκινη)
- 2 Λυχνία LED θερμοκρασίας (κίτρινη/κόκκινη)
- 3 Λυχνίες LED κατάστασης φόρτισης (κόκκινο/πράσινο χρώμα)

Φόρτιση μπαταρίας

Λυχνίες LED κατάστασης φόρτισης

Οι λυχνίες LED κατάστασης φόρτισης (3) υποδεικνύουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας, εάν η μπαταρία είναι συνδεδεμένη στο βιομηχανικό όχημα και έχει ενεργοποιηθεί.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν η κατάσταση φόρτισης είναι κάτω από 10%, φορτίστε την μπαταρία.

Φόρτιση μπαταρίας

Η μπαταρία μπορεί να φορτιστεί είτε όταν είναι εγκατεστημένη σε ένα βιομηχανικό όχημα ή ξεχωριστά εάν αφαιρεθεί από το βιομηχανικό όχημα.

– Ακολουθήστε τις οδηγίες στις οδηγίες χρήσης του φορτιστή μπαταρίας.

Οι μπαταρίες σε ορισμένες ομάδες μπαταριών πρέπει να φορτίζονται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

- Ανατρέξτε στις υποσημειώσεις για τις ομάδες μπαταριών στο κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία".
- Στο τέλος αυτής της διαδικασίας φόρτισης, η εμφανιζόμενη κατάσταση φόρτισης μπορεί να παραμείνει μεταξύ 90 και 98% για παρατεταμένο χρονικό διάστημα. Η εμφανιζόμενη τιμή μπορεί να αυξάνεται με μεγάλες προσαυξήσεις τη φορά, αντί να αυξάνεται σταδιακά.

Στη συνέχεια, η διαδικασία φόρτισης τερματίζεται ως συνήθως (δείτε τις οδηγίες χρήσης για τον φορτιστή μπαταρίας). Η φόρτιση μπορεί να διακοπεί ανά πάσα στιγμή και η μπαταρία μπορεί να χρησιμοποιηθεί κανονικά.

Προϋποθέσεις

Το βιομηχανικό όχημα είναι απενεργοποιημένο ή έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

Οδηγίες

- 1 Ενεργοποιήστε τον φορτιστή μπαταρίας
- 2 Παρατηρήστε την οθόνη του φορτιστή μπαταρίας
- 3 Συνδέστε την μπαταρία στον φορτιστή μπαταρίας

Η διαδικασία φόρτισης ξεκινά αυτόματα. Ο φορτιστής μπαταρίας υποδεικνύει τότε η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη. Αποσυνδέστε την μπαταρία από το φορτιστή μπαταρίας μόνο εάν δεν υπάρχει ροή ρεύματος.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η μπαταρία δεν διαθέτει φαινόμενο μνήμης. Για τον λόγο αυτό, η μπαταρία μπορεί να φορτιστεί σε οποιαδήποτε κατάσταση φόρτισης χωρίς να επηρεαστεί αρνητικά η ονομαστική χωρητικότητά της.

- Σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος κάτω από 0°C, η διαδικασία φόρτισης θα διαρκέσει πολύ περισσότερο.

Απενεργοποίηση της μπαταρίας

Δεν είναι δυνατή η απενεργοποίηση της μπαταρίας χειροκίνητα. Η μπαταρία απενεργοποιείται αυτόματα (κατάσταση ακινησίας) όταν δεν λαμβάνει πλέον σήμα από το βιομηχανικό όχημα ή από τον φορτιστή μπαταρίας.

Διόρθωση σφαλμάτων μπαταρίας

Διόρθωση σφαλμάτων μπαταρίας

X-Line

Σφάλμα	Μέτρα
Η μπαταρία δεν λειτουργεί ή παρέχει ελάχιστη ισχύ	Απενεργοποιήστε το βιομηχανικό όχημα. Ελέγξτε την ένδειξη στην μπαταρία. Εάν δεν εμφανίζεται σφάλμα, επανεκκινήστε το βιομηχανικό όχημα μετά από δέκα δευτερόλεπτα.
Η λυχνία LED θερμοκρασίας είναι αναμμένη ή αναβοσβήνει	Αφήστε την μπαταρία να κρυώσει. Εάν αυτό το σφάλμα εμφανίζεται συχνά, επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.
Η λυχνία LED σέρβις είναι αναμμένη	Επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις

C-Line

Σφάλμα	Μέτρα
Η μπαταρία δεν λειτουργεί ή παρέχει ελάχιστη ισχύ	Απενεργοποιήστε το βιομηχανικό όχημα. Ελέγξτε την ένδειξη στην μπαταρία. Εάν δεν εμφανίζεται σφάλμα, επανεκκινήστε το βιομηχανικό όχημα μετά από δέκα δευτερόλεπτα.
Η μπαταρία εξακολουθεί να μην λειτουργεί	Επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Δεν υπάρχουν εξαρτήματα μέσα ή επάνω στην μπαταρία για τα οποία απαιτείται συντήρηση ή αντικατάσταση από τον χρήστη.

- Για τυχόν ερωτήσεις ή προβλήματα, επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.
- Μην αναθέτετε την επισκευή ή αντικατάσταση της μπαταρίας από μη εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις ή από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Μεταφορά της μπαταρίας ιόντων λιθίου

Γενικά

Όλες οι μπαταρίες ιόντων λιθίου είναι ασφαλείς όταν χρησιμοποιούνται για τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται. Κατ' αρχήν, οι μπαταρίες ιόντων λιθίου ενέχουν κίνδυνο πρόκλησης πυρκαγιάς, έκρηξης ή χημικού ερεθισμού.

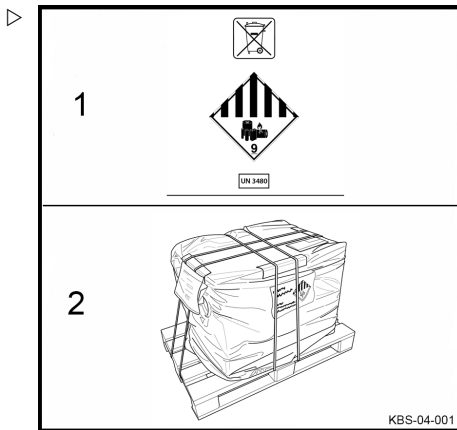
Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια για τη μεταφορά της μπαταρίας εκτός του βιομηχανικού οχήματος

Όλες οι μπαταρίες ιόντων λιθίου έχουν ταξινομηθεί ως επικίνδυνα υλικά.

Πρέπει να λαμβάνονται ειδικά μέτρα προφύλαξης κατά τη μεταφορά αυτών των μπαταριών εκτός βιομηχανικού οχήματος.

Κατά τη μεταφορά της μπαταρίας σε παλέτα (1), η χωρητικότητα φορτίου της παλέτας πρέπει να είναι μεγαλύτερη από το βάρος της μπαταρίας και της συσκευασίας μεταφοράς. Η μπαταρία πρέπει να είναι σωστά στερεωμένη και να έχει ασφαλιστεί έναντι τριβής στην παλέτα. Για τον σκοπό αυτό, πρέπει να τοποθετούνται αντιολισθητικά πατάκια ανάμεσα στην μπαταρία και την παλέτα. Η μπαταρία πρέπει να προσδεθεί στην παλέτα σε όλες τις κατευθύνσεις χρησιμοποιώντας ιμάντες τάνυσης. Οι ιμάντες τάνυσης δεν πρέπει να πιέζουν τον αρσενικό πόλο της μπαταρίας. Κατά τη μεταφορά της μπαταρίας σε επιφάνεια φόρτωσης, η μπαταρία πρέπει να συγκρατείται στη θέση της με εξοπλισμό ασφάλισης φορτίου με προστασία έναντι τριβής. Ο εξοπλισμός ασφάλισης φορτίου πρέπει να συμμορφώνεται με τα πιο πρόσφατα τεχνολογικά πρότυπα και τις απαιτήσεις που ισχύουν για τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων. Πρέπει να επικολλάται η ετικέτα επικίνδυνων υλικών με το σύμβολο επικίνδυνων εμπορευμάτων κατηγορίας 9 A σε εμφανές σημείο της συσκευασίας μεταφοράς (2).

Στο όχημα μεταφοράς πρέπει να τοποθετείται σήμανση επικίνδυνων εμπορευμάτων.



Μεταφορά της μπαταρίας ιόντων λιθίου



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Οι τρέχουσες προδιαγραφές και κανονισμοί της εκάστοτε χώρας πρέπει να τηρούνται κατά τη μεταφορά μπαταριών ιόντων λιθίου εντός και εκτός βιομηχανικού οχήματος. Ο νόμος για τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων, ο κανονισμός για τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων και οι κανονισμοί ADR καθορίζουν ειδικές απαιτήσεις που ισχύουν για τον πελάτη του αποστολέα, τον αποστολέα, τον συσκευαστή, τον υπεύθυνο φόρτωσης, τον μεταφορέα, τον οδηγό, τον εκφορτωτή, τον αποσυσκευαστή και τον παραλήπτη.

Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια για τη μεταφορά του βιομηχανικού οχήματος με ενσωματωμένη μπαταρία

Ένα βιομηχανικό όχημα με ενσωματωμένη μπαταρία ιόντων λιθίου πρέπει να μεταφέρεται σύμφωνα με τις εθνικές νομικές απαιτήσεις.

Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια για μεταφορά της μπαταρίας με γερανό

Κατά τη μεταφορά της μπαταρίας ιόντων λιθίου με γερανό, πρέπει να τηρούνται οι εθνικές νομικές απαιτήσεις.

Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος θανάσιμου τραυματισμού από πτώση του φορτίου

- Μην περνάτε ποτέ κάτω από ανυψωμένο φορτίο.
- Τηρείτε τη χωρητικότητα φορτίου του γερανού. Προσδιορίστε επίσης το βάρος της μπαταρίας (πινακίδα στοιχείων).

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης/αποκοπής

Υπάρχει κίνδυνος σύνθλιψης ή αποκοπής κατά την αφαίρεση ή εισαγωγή της μπαταρίας με γερανό.

- Μην στέκεστε ακριβώς δίπλα στην μπαταρία ή ανάμεσα στην μπαταρία και τον γερανό.

Για την αποφυγή βραχυκυκλωμάτων, οι μπαταρίες με ανοικτούς ακροδέκτες ή συνδέσεις πρέπει να καλύπτονται με ένα ελαστικό κάλυμμα.

Εντοπισμός πιθανότητας ζημιάς στην μπαταρία

Η μπαταρία θεωρείται ότι έχει υποστεί ζημιά στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Εάν το κάλυμμα μπαταρίας εμφανίζει ζημιά που μπορεί να επηρεάσει τη στεγανότητα της μπαταρίας
- Αν το περίβλημα της μπαταρίας έχει υποστεί σημαντική ζημιά (ορατή παραμόρφωση του περιβλήματος)
- Στην οθόνη του βιομηχανικού οχήματος εμφανίζεται το μήνυμα που προτρέπει τον οδηγό να επικοινωνήσει με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις
- Δεν είναι πλέον δυνατή η ενεργοποίηση της μπαταρίας

Όταν εντοπιστεί κάποιο ελάττωμα ή βλάβη, πρέπει να ληφθεί υπόψη η προηγούμενη χρήση και η ακατάλληλη χρήση.

Για παράδειγμα, η ακατάλληλη χρήση περιλαμβάνει την αναστροφή της μπαταρίας. Η μπαταρία πρέπει να ελεγχθεί από το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

Μεταφορά της μπαταρίας ιόντων λιθίου



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κατά τη μεταφορά μπαταριών ιόντων λιθίου που έχουν υποστεί ζημιά, πρέπει να λαμβάνονται ειδικά μέτρα. Η ελαττωματική μπαταρία πρέπει να επισημαίνεται ως επικίνδυνο εμπόρευμα σύμφωνα με τις ειδικές απαιτήσεις της ADR. Ο υπεύθυνος του χειριστή για επικίνδυνα εμπορεύματα και το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις πρέπει να διευθετήσουν το ζήτημα αυτό μαζί. Η ελαττωματική μπαταρία πρέπει να συσκευάζεται, να μεταφέρεται και να παραδίδεται στον εξειδικευμένο πάροχο σέρβις σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

- *Επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για περισσότερες πληροφορίες.*

5

Συντήρηση

Συντήρηση μπαταρίας

Συντήρηση μπαταρίας

Διατήρηση της ετοιμότητας λειτουργίας της μπαταρίας

Η εκτέλεση των εργασιών συντήρησης που αναφέρονται παρακάτω αυξάνει τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας. Αυτό θα συμβάλει στη διατήρηση της ετοιμότητας λειτουργίας της μπαταρίας. Η συχνότητα των εργασιών πρέπει να αντιστοιχεί στις συνθήκες χρήσης.

- Καθαρίστε την μπαταρία
- Επιθεωρήστε οπτικά τις συνδέσεις και τα καλώδια στην μπαταρία, για να βεβαιωθείτε ότι είναι όλα παρόντα και σε καλή κατάσταση
- Ελέγξτε οπτικά τα καλύμματα
- Φορτίστε την μπαταρία
- Φορτίζετε **πλήρως** την μπαταρία κάθε τρεις μήνες

Οι μπαταρίες σε ορισμένες ομάδες μπαταριών πρέπει να φορτίζονται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

- Ανατρέξτε στις υποσημειώσεις για τις ομάδες μπαταριών στο κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία".
- Στο τέλος αυτής της διαδικασίας φόρτισης, η εμφανιζόμενη κατάσταση φόρτισης μπορεί να παραμείνει μεταξύ 90 και 98% για παρατεταμένο χρονικό διάστημα. Η εμφανιζόμενη τιμή μπορεί να αυξάνεται με μεγάλες προσαυξήσεις τη φορά, αντί να αυξάνεται σταδιακά.

Στη συνέχεια, η διαδικασία φόρτισης τερματίζεται ως συνήθως (δείτε τις οδηγίες χρήσης για τον φορτιστή μπαταρίας). Η φόρτιση μπορεί να διακοπεί ανά πάσα στιγμή και η μπαταρία μπορεί να χρησιμοποιηθεί κανονικά.

Εργασίες συντήρησης



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Αυτές οι εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Απαιτούνται ειδικές γνώσεις και ειδικά εργαλεία.

- *Επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.*

Το αποτέλεσμα ελέγχου πρέπει να καταγράφεται στη λίστα ελέγχου συντήρησης του βιομηχανικού οχήματος.

Καθαρισμός της μπαταρίας

Λίστα ελέγχου εργασιών συντήρησης και επιθεώρησης

Κατά τις ώρες λειτουργίας								Εκτελέ- στηκε	
1000		Jährlich						✓	✘
Μπαταρία									
Επιθεωρήστε οπτικά το στοιχείο για ζημιά									
Εκτελέστε μια μέτρηση αντίστασης μόνωσης									
Αρσενικός πόλος μπαταρίας, επαφές και καλώδιο μπαταρίας									
Επιθεωρήστε οπτικά το στοιχείο για ζημιά									
Βίδες ακροδεκτών									
Ελέγξτε ότι το στοιχείο έχει τοποθετηθεί με ασφάλεια									
Πινακίδες και αυτοκόλλητες ετικέτες									
Επιθεωρήστε οπτικά το στοιχείο για πληρότητα και ζημιά									

Καθαρισμός της μπαταρίας

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Τα διαβρωτικά υλικά καθαρισμού ενδέχεται να προξενήσουν ζημιά στις επιφάνειες των εξαρτημάτων!

Η χρήση διαβρωτικών υλικών καθαρισμού που δεν ενδείκνυνται για πλαστικά μπορεί να προκαλέσει τη διάλυση πλαστικών εξαρτημάτων ή να τα καταστήσει εύθραυστα. Η οθόνη στη μονάδα οθόνης και χειρισμού (εάν υπάρχει) μπορεί να θολώσει.

- Καθαρίζετε τα πλαστικά εξαρτήματα μόνο με υλικά καθαρισμού που προορίζονται για πλαστικά εξαρτήματα.
- Τηρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή για την εργασία με υλικά καθαρισμού.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω εύφλεκτων υλικών καθαρισμού!

Τα εύφλεκτα υλικά καθαρισμού μπορεί να αναφλεγούν από καυτά εξαρτήματα.

- Μην χρησιμοποιείτε εύφλεκτα υλικά καθαρισμού.

Καθαρίζετε την μπαταρία μόνο έξω από το βιομηχανικό όχημα. Για να αφαιρέσετε την μπαταρία, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του βιομηχανικού οχήματος.

Το καλύτερο μέσο καθαρισμού της μπαταρίας είναι ο πεπιεσμένος αέρας χωρίς λάδι.

Εάν το εξωτερικό μέρος της μπαταρίας είναι πολύ βρόμικο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί καθαριστικό ηλεκτρικών επαφών για τον καθαρισμό. Το καθαριστικό ηλεκτρικών επαφών πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Διηλεκτρική αντοχή 100.000 V/cm σύμφωνα με το DIN 57370
- Απαλλαγμένο από υδρογονάνθρακες, όπως CMC, CFC, αρωματικές ενώσεις, PCB, PCT και άλλους ρύπους.

X-Line

Εάν το εξωτερικό μέρος της μπαταρίας είναι πολύ βρόμικο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με πολύ προσοχή συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης. Η συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο με νερό χωρίς χημικά πρόσθετα καθαρισμού. Τα πρόσθετα καθαρισμού μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στα πλαστικά εξαρτήματα και τις τσιμούχες.

Μην στρέψετε τη ριπή του νερού απευθείας στις αυτοκόλλητες ετικέτες, στις σημειώσεις ή στον αρσενικό πόλο της μπαταρίας.

Όταν χρησιμοποιείτε συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης, δεν πρέπει να υπερβαίνετε τις παρακάτω οριακές τιμές:

- Μέγ. πίεση 140 bar
- Απόσταση τουλ. 1 m
- Θερμοκρασία έως 60 °C.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν, κατά τη διάρκεια των εργασιών σέρβις, διαπιστωθεί ότι η υγρασία έχει διεισδύσει στην μπαταρία, η εγγύηση θα λήξει.

C-Line

Η μπαταρία δεν προστατεύεται από το νερό και δεν πρέπει να καθαρίζεται με νερό. Κατά τη διάρκεια του καθαρισμού, βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται υγρασία στο περιβληγμα. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει δυσλειτουργίες στα εξαρτήματα που σχετίζονται με την ασφάλεια.

Καθαρισμός της μπαταρίας

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Εάν, κατά τη διάρκεια των εργασιών σέρβις, διαπιστωθεί ότι η υγρασία έχει διεισδύσει στην μπαταρία, η εγγύηση θα λήξει.

Μεταφορά και αποθήκευση της μπαταρίας στις εγκαταστάσεις της εταιρείας

Κανονισμοί ασφαλείας

Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης για το βιομηχανικό όχημα κατά την αφαίρεση της μπαταρίας.

Οπτική επιθεώρηση πριν από την ανύψωση

Πριν από την ανύψωση της μπαταρίας, ελέγξτε στο εξωτερικό μέρος της μπαταρίας ότι:

- Υπάρχουν όλα τα εξαρτήματα
- Όλες οι σημάνσεις και οι αυτοκόλλητες ετικέτες είναι πλήρεις
- Η θήκη ή το κάλυμμα δεν έχει υποστεί ζημιά
- Δεν υπάρχει ζημιά στους κρίκους ανύψωσης

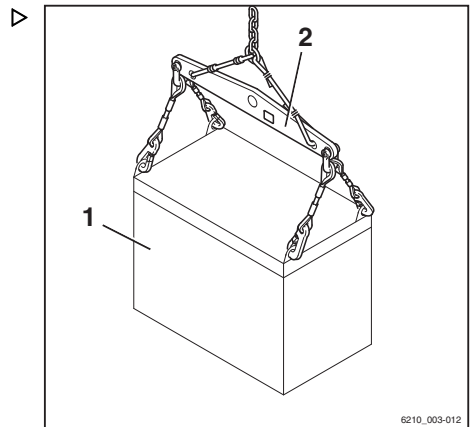
Οι κρίκοι ανύψωσης πρέπει να ελέγχονται για τα ακόλουθα:

- Διάβρωση
- Σχηματισμό λαιμού
- Σπασίματα
- Κοψίματα
- Κάμψεις

Κρίκοι γερανού κατά την ανύψωση

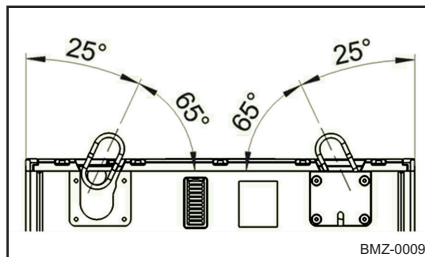
Κατά την ανύψωση της μπαταρίας, πρέπει να χρησιμοποιείται κατάλληλος εξοπλισμός ανύψωσης. Η χωρητικότητα φορτίου του εξοπλισμού ανύψωσης πρέπει να είναι μεγαλύτερη από το βάρος του φορτίου.

Για να αποφύγετε τη συμπίεση της θήκης της μπαταρίας (1), ο εξοπλισμός ανύψωσης (2) πρέπει να ανυψώνεται τραβώντας κάθετα.



Μεταφορά και αποθήκευση της μπαταρίας στις εγκαταστάσεις της εταιρείας

Τηρείτε τη μέγιστη κλίση για τους κρίκους ανύψωσης. ▷



Συνθήκες αποθήκευσης

Κατάσταση φόρτισης μπαταρίας

- Φορτίστε την μπαταρία πριν από την αποθήκευση.
- Διατηρήστε την κατάσταση φόρτισης των αποθηκευμένων μπαταριών πάνω από το 50%.
- Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας, τουλάχιστον κάθε τρεις μήνες. Φορτίστε την μπαταρία, εάν είναι απαραίτητο.

Εάν το όχημα έχει παραμείνει ακινητοποιημένο για μεγάλο χρονικό διάστημα ή εάν η μπαταρία έχει αποθηκευτεί για περισσότερο από δύο εβδομάδες:

- Η μπαταρία πρέπει να φορτιστεί πλήρως μία φορά για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μία μπαταρία με κατάσταση εξαιρετικά χαμηλής φόρτισης, δεν μπορεί να φορτιστεί. Η βαθιά αποφόρτιση επηρεάζει αρνητικά τη διάρκεια ζωής των κυψελών της μπαταρίας και μπορεί να καταστρέψει τις κυψέλες.

- Αποφύγετε τη βαθιά αποφόρτιση της μπαταρίας.
- Εάν η μπαταρία έχει αποφορτιστεί βαθιά, επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

Διάστημα αποθήκευσης

Η μπαταρία πρέπει να ελέγχεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να επαναφορτίζεται, εάν είναι απαραίτητο. Η μπαταρία αυτο-εκφορτίζεται αργά λόγω της μόνιμης παρακολούθησης

ασφαλείας. Η αυτο-εκφόρτιση διαρκεί αρκετές εβδομάδες, ανάλογα με την ονομαστική χωρητικότητα της μπαταρίας.

Χωρητικότητα φορτίου εδάφους

Λάβετε υπόψη το βάρος της μπαταρίας και τη χωρητικότητα φορτίου εδάφους.

Περιβάλλον αποθήκευσης X-Line

- Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο εντός του επιτρεπτού εύρους θερμοκρασίας. Δείτε το εύρος θερμοκρασίας στο κεφάλαιο με τίτλο "Τεχνικά στοιχεία" για την αντίστοιχη ομάδα μπαταριών.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η μακροπρόθεσμη αποθήκευση σε θερμοκρασίες κάτω από -10°C ή πάνω από 40°C έχει αρνητικό αντίκτυπο στη διάρκεια ζωής της μπαταρίας. Μια θερμοκρασία μεταξύ 15°C και 30°C είναι ιδανική.

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος αποθήκευσης αεριζείται επαρκώς (υγρασία αέρα 0% έως 80%).

Περιβάλλον αποθήκευσης C-Line

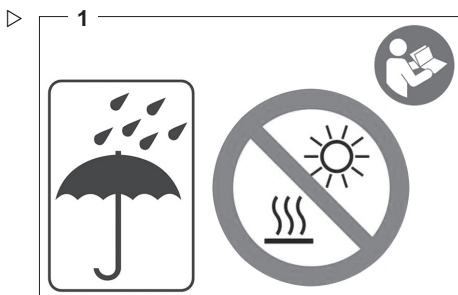
Αποθηκεύετε πάντα την μπαταρία κάτω από το κάλυμμα και σε στεγνό μέρος, προστατευμένο από το ηλιακό φως. Τηρείτε τις πληροφορίες ετικέτας (1) στη συσκευασία μεταφοράς της μπαταρίας.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο εντός του επιτρεπτού εύρους θερμοκρασίας. Δείτε το εύρος θερμοκρασίας στο κεφάλαιο με τίτλο "Τεχνικά στοιχεία" για την αντίστοιχη ομάδα μπαταριών. Μια θερμοκρασία μεταξύ 15°C και 30°C είναι ιδανική.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η μόνιμη αποθήκευση κάτω από -10°C ή πάνω από 40°C μειώνει τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας. Μια θερμοκρασία μεταξύ 15°C και 30°C είναι ιδανική.

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος αποθήκευσης αεριζείται επαρκώς (υγρασία αέρα 5% έως 85%).



Μεταφορά και αποθήκευση της μπαταρίας στις εγκαταστάσεις της εταιρείας

Κατεστραμμένες μπαταρίες

- Αποθηκεύστε τις κατεστραμμένες μπαταρίες ξεχωριστά (ανατρέξτε στην ενότητα "Ανίχνευση πιθανής ζημιάς στην μπαταρία"). Εάν είναι δυνατόν, αποθηκεύστε τις κατεστραμμένες μπαταρίες σε απόσταση τουλάχιστον 5 μέτρων από το πλησιέστερο τοίχωμα του κτιρίου.
- Καλύψτε την μπαταρία ώστε να μην έρχεται σε επαφή με υγρά.
- Η μπαταρία δεν πρέπει πλέον να φορτίζεται. Μην συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε την μπαταρία στο βιομηχανικό όχημα.
- Πρόσθετα μέτρα σχετικά με την κατεστραμμένη μπαταρία πρέπει να συμφωνηθούν με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

Απόρριψη της μπαταρίας

Νομικές διατάξεις σχετικά με την ασφάλεια

Ο χρήστης έχει τη νομική υποχρέωση να επιστρέψει τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες. Η επιστροφή των μπαταριών είναι δωρεάν. Εάν οι μπαταρίες ιόντων λιθίου δεν απορριφθούν σωστά, μπορεί να προκληθούν βλάβες στην υγεία εξαιτίας πυρκαγιάς ή διαφυγής επικίνδυνων ουσιών.

Επιστροφή

Επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις όταν η μπαταρία φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής της. Η μπαταρία πρέπει να αποσυναρμολογείται και να απορρίπτεται σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα τεχνολογικά πρότυπα και τους νομικούς κανονισμούς.

Περιβάλλον

Ο κατασκευαστής θα κανονίσει την ανακύκλωση της μπαταρίας. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανακύκλωσης, ανακυκλώνονται πολύτιμες πρώτες ύλες και απορρίπτονται επικίνδυνες ουσίες με τον σωστό τρόπο. Επιστρέφοντας την μπαταρία, συμβάλλετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος.

6

Τεχνικά στοιχεία

Φύλλο δεδομένων για μπαταρίες ιόντων λιθίου

Φύλλο δεδομένων για μπαταρίες ιόντων λιθίου

 ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για να εντοπίσετε την μπαταρία στους πίνακες, ανατρέξτε στο κεφάλαιο με τίτλο "Αναγνώριση της μπαταρίας".

Η χωρητικότητα (kWh) που καθορίζεται για τις μπαταρίες είναι το ελάχιστο επίπεδο. Η πραγματική χωρητικότητα της μπαταρίας μπορεί να είναι μεγαλύτερη.

Ομάδα μπαταρίας 1

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
1.1	13,1	12,0	708	830 / 522 / 627
1.2	39,2	36,1	708	803 / 522 / 627
1.3	26,1	24,0	708	803 / 522 / 627
1.4	17,2	13,7	708	803 / 522 / 627
1.5	28,6	22,9	708	803 / 522 / 627
1.6	51,5	41,2	708	803 / 522 / 627
1.11 ^{1) 2)}	17,7	15,9	708	830 / 522 / 627
1.12 ^{1) 2)}	26,5	23,8	708	830 / 522 / 627
1.13 ^{1) 2)}	44,2	39,7	708	830 / 522 / 627
C-Line				
1.7 ¹⁾	19,3	15,4	732	827 / 497 / 600

1) Το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και η ωφέλιμη ενέργεια ενδέχεται να είναι περιορισμένα, ανάλογα με τη χρήση του βιομηχανικού οχήματος.

2) Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

Ομάδα μπαταρίας 2

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
2.0	13,1	12,0	856	1030 / 529 / 627
2.1	13,1	12,0	856	1030 / 529 / 627
2.2	49,0	45,1	856	1030 / 529 / 627
2.3	26,1	24,0	856	1030 / 529 / 627
2.4	17,2	13,7	856	1030 / 529 / 627
2.5	28,6	22,9	856	1030 / 529 / 627
2.6	51,4	41,2	856	1030 / 529 / 627
2.11 ¹⁾²⁾	17,7	15,9	856	1030 / 529 / 627
2.12 ¹⁾²⁾	26,5	23,8	856	1030 / 529 / 627
2.13 ¹⁾²⁾	44,2	39,7	856	1030 / 529 / 627
C-Line				
2.7 ¹⁾	19,3	15,4	839	1030 / 529 / 627

1) Το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και η ωφέλιμη ενέργεια ενδέχεται να είναι περιορισμένα, ανάλογα με τη χρήση του βιομηχανικού οχήματος.

2) Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

Φύλλο δεδομένων για μπαταρίες ιόντων λιθίου

Ομάδα μπαταρίας 3

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
3.1	16,3	15,0	856	830 / 630 / 627
3.2	45,7	42,1	856	830 / 630 / 627
3.3	26,1	24,0	856	830 / 630 / 627
3.4	17,2	13,7	856	830 / 630 / 627
3.5	28,6	22,9	856	830 / 630 / 627
3.6	51,4	41,2	856	830 / 630 / 627
3.11 ^{1) 2)}	17,7	15,9	856	830 / 630 / 627
3.12 ^{1) 2)}	26,5	23,8	856	830 / 630 / 627
3.13 ^{1) 2)}	44,2	39,7	856	830 / 630 / 627
C-Line				
3.7 ¹⁾	19,3	15,4	840	1030 / 529 / 627

- 1) Το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και η ωφέλιμη ενέργεια ενδέχεται να είναι περιορισμένα, ανάλογα με τη χρήση του βιομηχανικού οχήματος.
- 2) Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

Ομάδα μπαταρίας 4

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
4.1	9,8	9,0	750	1223 / 283 / 784
4.2	39,2	36,1	939	1223 / 355 / 784
4.3	39,2	36,1	1119	1223 / 385 / 784
4.4	26,1	24,0	1119	1223 / 385 / 742

Φύλλο δεδομένων για μπαταρίες ιόντων λιθίου

Ομάδα μπαταρίας 5

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
5.1	24,1	22,2	1210	1028 / 708 / 627
5.2	60,3	55,6	1210	1028 / 708 / 627
5.3	83,0	76,4	1210	1028 / 708 / 627
5.4	42,2	38,8	1210	1028 / 708 / 627
5.5	31,5	25,4	1210	1028 / 708 / 627
5.6	52,8	42,3	1210	1028 / 708 / 627
5.7	95,1	76,1	1210	1028 / 708 / 627
5.11 ^{1) 2)}	33,0	29,7	1210	1028 / 708 / 627
5.12 ^{1) 2)}	49,5	44,5	1210	1028 / 708 / 627
5.13 ^{1) 2)}	65,9	59,4	1210	1028 / 708 / 627
5.14 ^{1) 2)}	82,4	74,2	1210	1028 / 708 / 627

- 1) Το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και η ωφέλιμη ενέργεια ενδέχεται να είναι περιορισμένα, ανάλογα με τη χρήση του βιομηχανικού οχήματος.
- 2) Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

Ομάδα μπαταρίας 6

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
6.1	24,1	22,2	1558	1028 / 711 / 687
6.2	60,3	55,5	1558	1028 / 711 / 687
6.3	83,0	76,4	1558	1028 / 711 / 687
6.4	42,2	38,8	1558	1028 / 711 / 687
6.5	31,5	25,4	1558	1028 / 711 / 687
6.6	52,8	42,3	1558	1028 / 711 / 687
6.7	95,1	76,1	1558	1028 / 711 / 687
6.11 1)2)	33,0	29,7	1558	1028 / 711 / 692
6.12 1)2)	49,5	44,5	1558	1028 / 711 / 692
6.13 1)2)	65,9	59,4	1558	1028 / 711 / 692
6.14 1)2)	82,4	74,2	1558	1028 / 711 / 692

- 1) Το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και η ωφέλιμη ενέργεια ενδέχεται να είναι περιορισμένα, ανάλογα με τη χρήση του βιομηχανικού οχήματος.
- 2) Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

Φύλλο δεδομένων για μπαταρίες ιόντων λιθίου

Ομάδα μπαταρίας 7

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
7.1 ¹⁾	36,2	33,3	2178	1028 / 999 / 720
7.2 ¹⁾	116,2	106,9	2178	1028 / 999 / 720
7.2 ^{2) 3)}	116,2	95,3	2178	1028 / 999 / 720
7.3 ¹⁾	66,3	61,0	2178	1028 / 999 / 720
7.4 ^{2) 3)}	74,7	57,5	2178	1028 / 999 / 720
7.5 ¹⁾	42,3	33,8	2178	1028 / 999 / 720
7.6 ¹⁾	74,0	59,2	2178	1028 / 999 / 720
7.7 ¹⁾	126,8	101,5	2178	1028 / 999 / 720
7.8 ^{2) 3)}	84,6	63,4	2178	1028 / 999 / 720
7.9 ^{2) 3)}	126,8	95,1	2178	1028 / 999 / 720
7.11 ^{1) 4)}	41,2	37,1	2178	1028 / 999 / 724
7.12 ^{1) 4)}	65,9	59,4	2178	1028 / 999 / 724
7.13 ^{1) 4)}	115,4	103,9	2178	1028 / 999 / 724
7.14 ^{2) 3) 4)}	74,2	66,8	2178	1028 / 999 / 724
7.15 ^{2) 3) 4)}	115,4	103,9	2178	1028 / 999 / 724

- 1) Η εγκατάσταση επιτρέπεται μόνο σε βιομηχανικά οχήματα με ονομαστικό φορτίο ≤ 4,5t.
- 2) Η εγκατάσταση επιτρέπεται μόνο σε βιομηχανικά οχήματα με ονομαστικό φορτίο > 4,5t.
- 3) Το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και η ωφέλιμη ενέργεια ενδέχεται να είναι περιορισμένα, ανάλογα με τη χρήση του βιομηχανικού οχήματος.
- 4) Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

Ομάδα μπαταρίας 8

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
8.1	16,3	15,0	856	830 / 630 / 627
8.2	45,7	42,1	856	830 / 630 / 627
8.3	26,1	24,0	856	830 / 630 / 627

Ομάδα μπαταρίας 9

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
9.1	16,3	15,0	1013	830 / 738 / 627
9.2	49,0	45,1	1013	830 / 738 / 627
9.3	26,1	24,0	1013	830 / 738 / 627
9.4	17,2	13,7	1013	830 / 738 / 627
9.5	28,6	22,9	1013	830 / 738 / 627
9.6	51,5	41,2	1013	830 / 738 / 627
9.11 1)2)	17,7	15,9	1013	830 / 738 / 627
9.12 1)2)	26,5	23,8	1013	830 / 738 / 627
9.13 1)2)	44,2	39,7	1013	830 / 738 / 627

1) Το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και η ωφέλιμη ενέργεια ενδέχεται να είναι περιορισμένα, ανάλογα με τη χρήση του βιομηχανικού οχήματος.

2) Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

Φύλλο δεδομένων για μπαταρίες ιόντων λιθίου

Ομάδα μπαταρίας 10

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
10.6	74,0	59,2	1458	1028 / 852 / 635
10.7	126,8	101,5	1458	1028 / 852 / 635
10.12 ^{1) 2)}	65,9	59,4	1458	1028 / 852 / 635
10.13 ^{1) 2)}	98,9	89,0	1458	1028 / 852 / 635

- 1) Το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και η ωφέλιμη ενέργεια ενδέχεται να είναι περιορισμένα, ανάλογα με τη χρήση του βιομηχανικού οχήματος.
- 2) Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

Ομάδα μπαταρίας 11

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
11.6	42,3	33,8	1238	1028 / 567 / 784
11.12 ^{1) 2)}	33,0	29,7	1238	1028 / 567 / 784

- 1) Το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και η ωφέλιμη ενέργεια ενδέχεται να είναι περιορισμένα, ανάλογα με τη χρήση του βιομηχανικού οχήματος.
- 2) Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

Ομάδα μπαταρίας 13

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
13.1	17,2	13,7	750	1223 / 283 / 742
13.11 ^{1) 2)}	13,2	11,9	750	1223 / 283 / 742

- 1) Το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και η ωφέλιμη ενέργεια ενδέχεται να είναι περιορισμένα, ανάλογα με τη χρήση του βιομηχανικού οχήματος.
- 2) Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

Ομάδα μπαταρίας 14

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
14.1	28,6	22,9	939	1223 / 355 / 742
14.2	40,1	32,1	939	1223 / 355 / 742
14.11 ^{1) 2)}	26,5	23,8	939	1223 / 355 / 742
14.12 ^{1) 2)}	35,3	31,8	939	1223 / 355 / 742
C-Line				
14.3 ¹⁾	19,3	15,4	934	1217 / 349 / 781

- 1) Το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και η ωφέλιμη ενέργεια ενδέχεται να είναι περιορισμένα, ανάλογα με τη χρήση του βιομηχανικού οχήματος.
- 2) Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

Φύλλο δεδομένων για μπαταρίες ιόντων λιθίου

Ομάδα μπαταρίας 15

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Διαθέσιμη Ενέργεια (kWh)	Βάρος (kg)	Διαστάσεις (mm)
X-Line				
15.1	28,6	22,9	1119	1223 / 385 / 742
15.2	40,1	32,1	1119	1223 / 385 / 742
15.11 ^{1) 2)}	26,5	23,8	1119	1223 / 385 / 742
15.12 ^{1) 2)}	35,3	31,8	1119	1223 / 385 / 742

- 1) Το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και η ωφέλιμη ενέργεια ενδέχεται να είναι περιορισμένα, ανάλογα με τη χρήση του βιομηχανικού οχήματος.
- 2) Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται πλήρως μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί ότι η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται σωστά.

Εύρος θερμοκρασίας για μπαταρίες ιόντων λιθίου



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για να εντοπίσετε την μπαταρία στους πίνακες, ανατρέξτε στο κεφάλαιο με τίτλο "Αναγνώριση της μπαταρίας".

Ομάδα μπαταρίας 1

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
1.1	13,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
1.2	39,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
1.3	26,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
1.4	17,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
1.5	28,6	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
1.6	51,5	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
1.11	17,7	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
1.12	26,5	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
1.13	44,2	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
C-Line				
1.7	19,3	+5°C...+45°C	+5°C...+45°C	< 1 μήνα: -40°C...+45°C > 6 μήνες: -20°C...35°C

1) Η πλήρης απόδοση σε αρνητικές θερμοκρασίες απαιτεί προστασία από χαμηλές θερμοκρασίες.

2) Πλήρης απόδοση φόρτισης μεταξύ 0°C...+30°C. Υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω περιορισμού ανά φορτιστή.

Εύρος θερμοκρασίας για μπαταρίες ιόντων λιθίου

Ομάδα μπαταρίας 2

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
2.0	13,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
2.1	13,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
2.2	49,0	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
2.3	26,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
2.4	17,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
2.5	28,6	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
2.6	51,4	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
2.11	17,7	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
2.12	26,5	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
2.13	44,2	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
C-Line				
2.7	19,3	+5°C...+45°C	+5°C...+45°C	< 1 μήνα: -40°C...+45°C > 6 μήνες: -20°C...35°C

- 1) Η πλήρης απόδοση σε αρνητικές θερμοκρασίες απαιτεί προστασία από χαμηλές θερμοκρασίες.
- 2) Πλήρης απόδοση φόρτισης μεταξύ 0°C...+30°C. Υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω περιορισμού ανά φορτιστή.

Ομάδα μπαταρίας 3

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
3.1	16,3	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
3.2	45,7	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
3.3	26,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
3.4	17,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
3.5	28,6	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
3.6	51,4	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
3.11	17,7	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
3.12	26,5	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
3.13	44,2	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
C-Line				
3.7	19,3	+5°C...+45°C	+5°C...+45°C	< 1 μήνα: -40°C...+45°C > 6 μήνες: -20°C...35°C

- 1) Η πλήρης απόδοση σε αρνητικές θερμοκρασίες απαιτεί προστασία από χαμηλές θερμοκρασίες.
- 2) Πλήρης απόδοση φόρτισης μεταξύ 0°C...+30°C. Υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω περιορισμού ανά φορτιστή.

Ομάδα μπαταρίας 4

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
4.1	9,8	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
4.2	39,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
4.3	39,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
4.4	26,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C

Εύρος θερμοκρασίας για μπαταρίες ιόντων λιθίου

Ομάδα μπαταρίας 5

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
5.1	24,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
5.2	60,3	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
5.3	83,0	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
5.4	42,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
5.5	31,5	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
5.6	52,8	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
5.7	95,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
5.11	33,0	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
5.12	49,5	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
5.13	65,9	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
5.14	82,4	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C

- 1) Η πλήρης απόδοση σε αρνητικές θερμοκρασίες απαιτεί προστασία από χαμηλές θερμοκρασίες.
- 2) Πλήρης απόδοση φόρτισης μεταξύ 0°C...+30°C. Υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω περιορισμού ανά φορτιστή.

Ομάδα μπαταρίας 6

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
6.1	24,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
6.2	60,3	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
6.3	83,0	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
6.4	42,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
6.5	31,5	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
6.6	52,8	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
6.7	95,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
6.11	33,0	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
6.12	49,5	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
6.13	65,9	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
6.14	82,4	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C

- 1) Η πλήρης απόδοση σε αρνητικές θερμοκρασίες απαιτεί προστασία από χαμηλές θερμοκρασίες.
- 2) Πλήρης απόδοση φόρτισης μεταξύ 0°C...+30°C. Υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω περιορισμού ανά φορτιστή.

Εύρος θερμοκρασίας για μπαταρίες ιόντων λιθίου

Ομάδα μπαταρίας 7

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
7.1	36,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
7.2	116,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
7.2	116,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
7.3	66,3	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
7.4	74,7	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
7.5	42,3	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
7.6	74,0	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
7.7	126,8	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
7.8	84,6	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
7.9	126,8	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
7.11	41,2	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
7.12	65,9	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
7.13	115,4	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
7.14	74,2	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
7.15	115,4	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C

- 1) Η πλήρης απόδοση σε αρνητικές θερμοκρασίες απαιτεί προστασία από χαμηλές θερμοκρασίες.
- 2) Πλήρης απόδοση φόρτισης μεταξύ 0°C...+30°C. Υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω περιορισμού ανά φορτιστή.

Ομάδα μπαταρίας 8

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
8.1	16,3	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
8.2	45,7	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
8.3	26,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C

Ομάδα μπαταρίας 9

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
9.1	16,3	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
9.2	49,0	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
9.3	26,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
9.4	17,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
9.5	28,6	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
9.6	51,5	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
9.11	17,7	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
9.12	26,5	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
9.13	44,2	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C

- 1) Η πλήρης απόδοση σε αρνητικές θερμοκρασίες απαιτεί προστασία από χαμηλές θερμοκρασίες.
- 2) Πλήρης απόδοση φόρτισης μεταξύ 0°C...+30°C. Υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω περιορισμού ανά φορτιστή.

Ομάδα μπαταρίας 10

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
10.6	74,0	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
10.7	126,8	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
10.12	65,9	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
10.13	98,9	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C

- 1) Η πλήρης απόδοση σε αρνητικές θερμοκρασίες απαιτεί προστασία από χαμηλές θερμοκρασίες.
- 2) Πλήρης απόδοση φόρτισης μεταξύ 0°C...+30°C. Υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω περιορισμού ανά φορτιστή.

Εύρος θερμοκρασίας για μπαταρίες ιόντων λιθίου

Ομάδα μπαταρίας 11

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
11.6	42,3	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
11.12	33,0	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C

- 1) Η πλήρης απόδοση σε αρνητικές θερμοκρασίες απαιτεί προστασία από χαμηλές θερμοκρασίες.
- 2) Πλήρης απόδοση φόρτισης μεταξύ 0°C...+30°C. Υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω περιορισμού ανά φορτιστή.

Ομάδα μπαταρίας 13

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
13.1	17,2	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
13.11	13,2	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C

- 1) Η πλήρης απόδοση σε αρνητικές θερμοκρασίες απαιτεί προστασία από χαμηλές θερμοκρασίες.
- 2) Πλήρης απόδοση φόρτισης μεταξύ 0°C...+30°C. Υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω περιορισμού ανά φορτιστή.

Ομάδα μπαταρίας 14

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
14.1	28,6	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
14.2	40,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
14.11	26,5	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
14.12	35,3	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
C-Line				
14.3	19,3	+5°C...+45°C	+5°C...+45°C	< 1 μήνα: -40°C...+45°C > 6 μήνες: -20°C...35°C

- 1) Η πλήρης απόδοση σε αρνητικές θερμοκρασίες απαιτεί προστασία από χαμηλές θερμοκρασίες.
- 2) Πλήρης απόδοση φόρτισης μεταξύ 0°C...+30°C. Υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω περιορισμού ανά φορτιστή.

Ομάδα μπαταρίας 15

Ομάδα μπαταρίας	Τοποθέτηση Ενέργεια (kWh)	Εύρος θερμοκρασίας		
		Λειτουργία	Φόρτιση	Αποθήκευση
X-Line				
15.1	28,6	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
15.2	40,1	-28°C...+45°C	-25°C...+45°C	-35°C...+60°C
15.11	26,5	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C
15.12	35,3	-10°C...+45°C ¹⁾	-10°C...+45°C ^{1) 2)}	-35°C...+60°C

- 1) Η πλήρης απόδοση σε αρνητικές θερμοκρασίες απαιτεί προστασία από χαμηλές θερμοκρασίες.
- 2) Πλήρης απόδοση φόρτισης μεταξύ 0°C...+30°C. Υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω περιορισμού ανά φορτιστή.

Εύρος θερμοκρασίας για μπαταρίες ιόντων λιθίου

A

Αναγνώριση της μπαταρίας	
Κωδικός εξαρτήματος μπαταρίας (B-P/N)	14
Πινακίδα ονομασίας	14
Αναστρέψιμη δυσλειτουργία	48
Απενεργοποίηση της μπαταρίας	51
Ασφάλεια	
Διαφυγή αερίου από την μπαταρία	20
Η μπαταρία θερμαίνεται υπερβολικά και αναφέρει σφάλμα	19
Οδηγίες πυρόσβεσης	19
Ασφάλεια κατά τη λειτουργία	46
Ασφάλεια κατά τη φόρτιση	46

Γ

Γενικές πληροφορίες	
Πριν από τη χρήση της μπαταρίας	2

Δ

Δήλωση συμμόρφωσης	8
------------------------------	---

Ε

Ενεργοποίηση της μπαταρίας	47
Εξήγηση σημάτων και συμβόλων	9
Επικίνδυνη εσφαλμένη χρήση	5
Επισκόπηση	
Ομάδα μπαταρίας 1	24
Ομάδα μπαταρίας 10	39
Ομάδα μπαταρίας 11	40
Ομάδα μπαταρίας 13	41
Ομάδα μπαταρίας 14	42
Ομάδα μπαταρίας 15	44
Ομάδα μπαταρίας 2	26
Ομάδα μπαταρίας 3	29
Ομάδα μπαταρίας 4	32
Ομάδα μπαταρίας 5	34
Ομάδα μπαταρίας 6	35
Ομάδα μπαταρίας 7	36
Ομάδα μπαταρίας 8	37
Ομάδα μπαταρίας 9	38
Επιστροφή	67
Εύρος θερμοκρασίας για μπαταρίες ιόντων λιθίου	81

K

Κανονική λειτουργία	47
-------------------------------	----

Κανονισμοί ασφαλείας για την αποθήκευση	63
Κρίκοι γερανού κατά την ανύψωση	63
Οπτική επιθεώρηση πριν από την ανύψωση	63
Κατασκευαστής και στοιχεία επικοινωνίας	1
Κίνδυνοι για το συγκεκριμένο προϊόν	7
Κωδικός εξαρτήματος μπαταρίας (B-P/N)	14

Λ

Λειτουργία	
Διόρθωση σφαλμάτων μπαταρίας	52
Κατάσταση της μπαταρίας κατά την παράδοση	47
Περιγραφή της μπαταρίας	46
Σύνδεση της μπαταρίας με το βιομηχανικό όχημα	47
Λειτουργία έκτακτης ανάγκης	48

M

Μεταφορά με γερανό	54
Μεταφορά της μπαταρίας ιόντων λιθίου	
Γενικά	53
Εντοπισμός πιθανότητας ζημιάς στην μπαταρία	55
Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια για μεταφορά της μπαταρίας με γερανό	54
Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια για τη μεταφορά της μπαταρίας εκτός του βιομηχανικού οχήματος	53
Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια για τη μεταφορά του βιομηχανικού οχήματος με ενσωματωμένη μπαταρία	54
Μη αναστρέψιμη δυσλειτουργία	48

N

Νομικές διατάξεις σχετικά με την ασφάλεια	67
---	----

O

Ομάδα μπαταρίας	14
Όροι σημάτων	9

Π

Περιβάλλον	67
Περιοχή κινδύνου	12
Πινακίδα ονομασίας	14
Πιστοποιήσεις χρήση	11
Πληροφορίες ασφαλείας	46

Πριν από τη χρήση της μπαταρίας.	8	Εργασίες συντήρησης.	59
Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με αυ- τές τις οδηγίες.	2	Λίστα ελέγχου εργασιών συντήρησης και επιθεώρησης.	60
Προβλεπόμενη χρήση.	4	Σύστημα διαχείρισης μπαταρίας και ασφάλεια.	18
Προβολή της κατάστασης φόρτισης.	49		
Πρώτες βοήθειες.	21		
Σ		Τ	
Συνθήκες αποθήκευσης.	64	Τρόποι λειτουργίας.	47
Διάρκεια.	64	Φ	
Κατάσταση μπαταρίας.	64	Φόρτιση μπαταρίας.	50
Κατεστραμμένες μπαταρίες.	66	Φύλλο δεδομένων για μπαταρίες ιόντων λιθίου.	70
Συνθήκες περιβάλλοντος.	65		
Χωρητικότητα φορτίου εδάφους.	65	Χ	
Συνθήκες περιβάλλοντος.	13	Χωρητικότητα μπαταρίας.	49
Συντήρηση			
Απόρριψη της μπαταρίας.	67		
Διατήρηση της ετοιμότητας λειτουργίας της μπαταρίας.	58		

STILL GmbH

50988012308 EL - 06/2023 - 05