



Εγχειρίδιο οδηγιών

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ

Yangzhou Tonglee Reefer

ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

TITAN Containers A/S

ΜΗΧΑΝΗ

ArcticStore με Thermoking Magnum Plus 4000

Group HQ

TITAN Containers
Litauen Alle 9
2630 Taastrup

+45 7023 1718

info@TITANcontainers.com
www.TITANcontainers.com
Company ID: 13131732

Προσοχή!

Αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών περιέχει οδηγίες για την εγκατάσταση, τη θέση σε λειτουργία, τη λειτουργία και τη συντήρηση του μηχανήματος.

Οι οδηγίες διατίθενται από τον κατασκευαστή για την παροχή πληροφοριών και την παρουσίαση των εργασιών που πρέπει να εκτελεστούν.

Πριν από τη θέση σε λειτουργία του μηχανήματος, πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά και να κατανοήσετε όλες τις πληροφορίες που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει τις παρακάτω οδηγίες, ότι τις διατηρείτε ενημερωμένες σύμφωνα με το μηχάνημα και ότι τις ακολουθείτε πάντα όταν εργάζεστε με το μηχάνημα ή το συντηρείτε.

Πίνακας περιεχομένων

1	Εισαγωγή	8
1.1	Σκοπός	8
1.2	Οδηγίες ανάγνωσης	8
1.2.1	Σύμβολα που χρησιμοποιούνται	9
1.2.2	Σχετική τεκμηρίωση χρήστη	10
1.2.3	Ειδικό εγχειρίδιο χειριστή για Thermo King και άλλα έγγραφα	11
1.3	Κατασκευαστής	13
1.4	Ονομασία του μηχανήματος	13
1.5	Πινακίδα	14
1.5.1	Κείμενο πινακίδας	14
1.6	Συντομογραφίες	15
1.7	Ομάδες χρηστών και προσόντα	15
1.7.1	Χειριστής	15
1.7.2	Προσωπικό συντήρησης	16
1.7.3	Προσωπικό καθαρισμού	17
2	Ασφάλεια	18
2.1	Επικίνδυνες καταστάσεις κατά την προβλεπόμενη χρήση	18
2.1.1	Παγετός	18
2.1.2	Μεταφορά/μετακίνηση φορτίων – Δοχεία TITAN	18
2.1.3	Καυτές επιφάνειες	19
2.1.4	Επικίνδυνα υλικά και ουσίες	20
2.1.5	Επικίνδυνα υλικά και ουσίες	21
2.2	Προβλέψιμη κακή χρήση	23
2.2.1	Προστατευτικά καλύμματα ασφαλείας	23
2.2.2	Γενικές πληροφορίες ασφαλείας για την προβλεπόμενη χρήση	23
2.2.3	Κατά την είσοδο στο κοντέινερ	24
2.2.4	Λειτουργήστε στο πίσω μέρος του κοντέινερ/ψυγείου	25
2.2.5	Ηλεκτρικές προφυλάξεις	25
2.3	Γενικά – Απαιτείται να διατηρείται ο χώρος καθαρός και σε καλή κατάσταση	27
2.3.1	Περιορισμένη πρόσβαση	28
2.3.2	Έλλειψη εκπαίδευσης	28
2.4	Ειδικές συνθήκες για διαφορετικές ομάδες χρηστών	28
2.4.1	Περιορισμός πρόσβασης για αλλαγή ρυθμίσεων με χρήση κωδικού πρόσβασης	29
2.5	Υπολειπόμενοι κίνδυνοι	29
2.5.1	Θέση των συμβόλων ασφαλείας και/ή των εικονογραμμάτων στο μηχάνημα	32

2.5.2	Ανανέωση συμβόλων, πινακίδων και εικονογραμμάτων ασφαλείας	34
2.6	Προσέξτε το μηχάνημα	34
2.7	Χρήση εξοπλισμού ατομικής προστασίας	35
2.8	Λειτουργίες ασφαλείας, επισκόπηση	36
2.8.1	Θέση των συσκευών ασφαλείας – Επισκόπηση	37
2.8.2	Δοκιμή λειτουργιών ασφαλείας	38
2.8.3	Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης	38
2.8.4	Διακόπτης συναγερμού εγκλωβισμένου ατόμου (PTAS) + Κουμπί παύσης (προσωρινό)	39
2.8.5	Επανεκκίνηση μετά από διακοπή ασφαλείας	40
2.9	Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης	40
2.9.1	Τρόπος λειτουργίας σε περίπτωση ατυχημάτων ή βλαβών	40

3 Επισκόπηση μηχανήματος **42**

3.1	Περιγραφή μηχανήματος	42
3.2	Επισκόπηση προϊόντων	42
3.2.1	Περιγραφή του συστήματος ελέγχου θερμοκρασίας	42
3.2.2	Βασικά χαρακτηριστικά και εξαρτήματα	42
3.2.3	Περιγραφή μονάδων Magnum	43
3.3	Προβλεπόμενη χρήση	43
3.4	Απαγορευμένες εφαρμογές	43
3.5	Τεχνικές προδιαγραφές	44
3.5.1	Διαστάσεις	45
3.5.2	Βάρος	45
3.5.3	Τροφοδοσία	45
3.5.4	Εκπομπές, θόρυβος	45
3.5.5	Συνθήκες λειτουργίας	45
3.5.6	Προβλεπόμενο όριο διάρκειας ζωής του μηχανήματος	46
3.5.7	Προβλεπόμενος όριο ζωής των εξαρτημάτων που σχετίζονται με την ασφάλεια	46
3.6	Θέσεις χειριστή, τοποθέτηση και διάταξη	46
3.7	Χειριστήρια, οθόνη και διεπαφές	46

4 Μεταφορά, χειρισμός και αποθήκευση **47**

4.1	Το μηχάνημα και/ή τα εξαρτήματά του, οι διαστάσεις, η μάζα κατά τη μεταφορά	47
4.2	Σημεία πρόσφυσης/ανύψωσης	48
4.3	Ζώνη εκφόρτωσης – για την εκφόρτωση ή τη μετακίνηση του κοντέινερ	48
4.4	Μέθοδος μεταφοράς και χειρισμού	49
4.4.1	Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός	49
4.4.2	Απαιτούμενες δεξιότητες και εξοπλισμός	50
4.5	Αποθήκευση	50

4.5.1	Περιβαλλοντικές συνθήκες	50
5	Συναρμολόγηση, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία	51
5.1	Προετοιμασία του χώρου	51
5.1.1	Εκπομπές EMC	52
5.1.2	Θέση και ισοπέδωση του κοντέινερ	52
5.1.3	Απαιτήσεις για τη βάση στήριξης	52
5.1.4	Απαιτήσεις χώρου και μέσα πρόσβασης.	52
5.1.5	Απαιτήσεις δοκιμών	52
5.1.6	Σταθερή εγκατάσταση	52
5.1.7	Ειδικά εργαλεία και εξοπλισμός	52
5.2	Εγκατάσταση	53
5.2.1	Ηλεκτρική εγκατάσταση	53
5.3	Θέση σε λειτουργία	53
6	Ρυθμίσεις του κατασκευαστή του αρχικού εξοπλισμού	54
6.1	Παράμετροι σχετικές με την ασφάλεια	54
6.2	Ηλεκτρικές ρυθμίσεις	54
6.3	Άλλες ρυθμίσεις	54
7	Λειτουργία των δοχείων TITAN	55
7.1	Κίνδυνοι και απειλές	55
7.1.1	Εκπαίδευση	55
7.2	Χειριστήρια	55
7.3	Λειτουργίες	55
7.4	Διαδικασία επαναπλήρωσης ή αντικατάστασης R-452a/R404a	55
7.5	Θέση των προβλεπόμενων θέσεων χειριστή	56
7.6	Μηνύματα σφάλματος	56
7.7	Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός	56
7.8	Διαδικασίες	56
7.8.1	Εκκίνηση	56
7.8.2	Διαδικασία εκκίνησης	58
7.8.3	Έλεγχος κατά τη λειτουργία	58
7.8.4	Διακοπή	58
7.8.5	Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης	58
7.8.6	Επαναφορά	58
7.8.7	Επανεκκίνηση	59
7.8.8	Εκκίνηση και τερματισμός λειτουργίας του μηχανήματος	59
7.9	Ακολουθία ή χρονολογική σειρά λειτουργιών	59

7.10	Απομάκρυνση αποβλήτων από τις λειτουργίες του δοχείου _____	59
7.11	Εργασίες που πρέπει να εκτελούνται από περισσότερους από έναν χειριστές _____	59
7.11.1	Κατάσταση όπου η παρουσία 2 χειριστών μπορεί να είναι πλεονέκτημα _____	59
8	Αλλαγή προϊόντος ή χωρητικότητας _____	60
8.1	Αλλαγές ενέργειας _____	60
8.2	Αλλαγές στα δεδομένα ή στις παραμέτρους λειτουργίας _____	60
8.3	Μετάβαση της διαδικασίας από ψύξη σε θέρμανση _____	60
9	Επιθεώρηση, δοκιμή και συντήρηση _____	61
9.1	Χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων ουσιών _____	61
9.2	Ασφαλής εκτέλεση εργασιών επισκευής και συντήρησης _____	62
9.2.1	Μέσα ατομικής προστασίας _____	63
9.2.2	Ανύψωση και χειρισμός εξαρτημάτων του μηχανήματος _____	64
9.2.3	Εργασίες συντήρησης που απαιτούν ειδικές τεχνικές γνώσεις _____	64
9.2.4	Ηλεκτρική συντήρηση _____	64
9.2.5	Ηλεκτρικές εργασίες: _____	64
9.3	Σχέδια και διαγράμματα – βοήθεια για τον εντοπισμό βλαβών _____	65
9.4	Απαιτούμενος εξοπλισμός για συντήρηση _____	65
9.5	Διαδικασίες ελέγχου ενέργειας _____	65
9.5.1	Απομόνωση και κλείδωμα _____	65
9.5.2	Ασφάλεια με βύσμα CEE που κλειδώνει _____	66
9.5.3	Απομόνωση της παροχής ενέργειας _____	66
9.5.4	Συσκευή συγκράτησης/κλειδώματος για σύστημα ψύξης _____	67
9.5.5	Αποφόρτιση της συσσωρευμένης ενέργειας _____	67
9.6	Διαδικασίες αποκατάστασης της λειτουργίας _____	68
9.7	Εργασίες συντήρησης από τον κατασκευαστή _____	68
9.8	Επιθεώρηση, δοκιμή και συντήρηση του μηχανήματος και των εξαρτημάτων του _____	68
9.8.1	Προσοχή στη συχνότητα συντήρησης των εγκαταστάσεων _____	68
9.9	Ανταλλακτικά _____	73
9.9.1	Κατάλογος ανταλλακτικών _____	73
10	Καθαρισμός και απολύμανση _____	74
10.1	Απαιτούμενος εξοπλισμός και διαδικασίες _____	74
10.1.1	Εργαλεία, εξοπλισμός και καθαριστικά _____	74
10.1.2	Μέσα ατομικής προστασίας _____	74
10.1.3	Απομόνωση ενέργειας _____	74
10.1.4	Συνιστώμενες διαδικασίες καθαρισμού _____	74
10.1.5	Επαναφορά λειτουργίας _____	75

11	Αντιμετώπιση προβλημάτων και επισκευή	76
11.1	Σημείο επισκευής και αναγνώριση βλαβών	76
11.2	Αντιμετώπιση προβλημάτων	76
11.2.1	Γενική αναγνώριση βλαβών	76
12	Αποσυναρμολόγηση, απενεργοποίηση και απόσυρση	78
12.1	Προληπτικά μέτρα	78
12.1.1	Τεχνικά	78
12.1.2	Οργανωτικά	78
12.2	Απομόνωση ενέργειας	78
12.3	Ειδικά εργαλεία και εξοπλισμός	78
12.4	Ειδικά μέτρα μείωσης του κινδύνου	78
12.5	Εξοπλισμός ατομικής προστασίας	78
12.6	Ακολουθία ή χρονολόγιο για την απόσυρση από την κυκλοφορία	78
12.7	Αποσυναρμολόγηση	79
12.8	Απόρριψη, καταστροφή και ανακύκλωση	79
12.9	Ηλεκτρική τεκμηρίωση	81
12.10	Μηχανική τεκμηρίωση	81
12.11	Κατάλογος εξαρτημάτων	81
13	Παραρτήματα	82
13.1	Οδηγίες πρώτων βοηθειών για την περιοχή σας	82
13.2	Δελτία δεδομένων ασφαλείας υλικών (χημικά, καθαριστικά, κ.λπ.)	82
13.3	Λεπτομερείς τεχνικές προδιαγραφές	82
13.4	Κατάλογος ανταλλακτικών	82
13.5	Συγκροτήματα σήμανσης, σχέδια	82
13.6	Ηλεκτρικό διάγραμμα	83
13.7	Σύστημα ψύξης	84
13.8	Πιστοποιητικά και άλλες δηλώσεις	85
13.9	Εγχειρίδια οδηγιών προμηθευτών εξαρτημάτων	85
TITAN CONTAINERS WORLDWIDE		86
	European offices	86
	Asian offices	87
	South African office	87
	Australian & New Zealand offices	87
	North American offices	87
	South American offices	87

1 Εισαγωγή

1.1 Σκοπός

Σκοπός του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών είναι να διασφαλιστεί η σωστή χρήση του μηχανήματος, συμπεριλαμβανομένης της εγκατάστασης, της λειτουργίας, του χειρισμού, του καθαρισμού, της συντήρησης, της αποσυναρμολόγησης και της απόσυρσης.

Το εγχειρίδιο οδηγιών αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του μηχανήματος και παρέχει στον χρήστη τις απαραίτητες πληροφορίες για τη σωστή και ασφαλή χρήση του μηχανήματος.

Εάν γίνουν αλλαγές στο μηχάνημα, το εγχειρίδιο οδηγιών και η εκτίμηση κινδύνου πρέπει να αναθεωρηθούν και να διορθωθούν, εάν είναι απαραίτητο.

1.2 Οδηγίες ανάγνωσης

Το εγχειρίδιο οδηγιών έχει συνταχθεί σύμφωνα με την Οδηγία 2006/42/EK για τα μηχανήματα και το πρότυπο EN ISO 20607 – Ασφάλεια μηχανημάτων – Εγχειρίδιο οδηγιών – Γενικές αρχές σύνταξης και αποτελεί το αρχικό εγχειρίδιο οδηγιών του κατασκευαστή για το μηχάνημα.

Το εγχειρίδιο οδηγιών παρέχει στον χρήστη τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση του μηχανήματος κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του. Οι γενικές οδηγίες και προϋποθέσεις ασφαλείας περιγράφονται σε ένα ενιαίο κεφάλαιο.

Οι οδηγίες απευθύνονται σε όλους τους χρήστες του μηχανήματος, ενώ το περιεχόμενό τους υποδιαιρείται ανάλογα με τη λειτουργία και τη χρήση του μηχανήματος από τους χρήστες. Οι πληροφορίες και οι οδηγίες που σχετίζονται με την ασφάλεια εμφανίζονται σε συγκεκριμένες εργασίες που σχετίζονται με το μηχάνημα ή ως γενικές πληροφορίες για όλους τους χρήστες.

Κατά την ανάγνωση του εγχειριδίου οδηγιών, συνιστάται η ακόλουθη διαδικασία:

- Προσδιορίστε την ομάδα χρηστών στην οποία ανήκετε πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.
- Διαβάστε και κατανοήστε το περιεχόμενο του εγχειριδίου οδηγιών, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών και των οδηγιών που απευθύνονται στην ομάδα χρηστών που έχετε προσδιορίσει.

Σε περίπτωση αβεβαιότητας ή έλλειψης κατανόησης των παραπάνω, επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο υπεύθυνο.

Αρχικό εγχειρίδιο οδηγιών:

Το παρόν έγγραφο είναι το αρχικό εγχειρίδιο οδηγιών για το ArcticStore με TK MP4000 (εφεξής καλούμενο «η μηχανή»).

Γνώσεις:

Είναι ευθύνη του εργοδότη (του ιδιοκτήτη του μηχανήματος) να διασφαλίσει ότι όλες οι ομάδες χρηστών που πρόκειται να εγκαταστήσουν, να χειριστούν, να συντηρήσουν, να επισκευάσουν ή να αποσυναρμολογήσουν το μηχάνημα, έχουν διαβάσει το εγχειρίδιο οδηγιών ή τουλάχιστον τα μέρη που σχετίζονται με τις εργασίες τους.

Επιπλέον, όλοι όσοι πρέπει να χειρίζονται, να συντηρούν, να επισκευάζουν ή να αποσυναρμολογούν τη μηχανή έχουν την υποχρέωση να αναζητήσουν όλες τις σχετικές πληροφορίες στο εγχειρίδιο οδηγιών.

Διαθεσιμότητα:

Το εγχειρίδιο οδηγιών πρέπει να φυλάσσεται σε μέρος γνωστό στο προσωπικό, όπου είναι εύκολα προσβάσιμο στους σχετικούς χρήστες

1.2.1 Σύμβολα που χρησιμοποιούνται

Στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρησιμοποιούνται σύμβολα για να επισημανθούν πληροφορίες, αναφορές και προειδοποιήσεις για κινδύνους κατά τη χρήση του μηχανήματος ή κατά την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.

Ορίζονται τα ακόλουθα σύμβολα:

ΣΥΜΒΟΛΟ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΛΟΥ



Προσοχή

Απαιτείται προσοχή.

Υποδεικνύει απαιτούμενη ενέργεια, για τη δημιουργία ασφαλών συνθηκών εργασίας ή χρήσης.



Αναφορά σε τεκμηρίωση

Ανατρέξτε στις σχετικές πληροφορίες σε αυτό ή σε άλλο εγχειρίδιο οδηγιών ή δελτίο δεδομένων ασφαλείας.



Γενική προειδοποίηση

Απαιτείται προσοχή, προειδοποίηση για πιθανούς κινδύνους. (Περιγραφή των πηγών κινδύνου, των μέτρων ασφαλείας κ.λπ.



εμφανίζεται όπου ισχύει).

Πληροφορίες που απευθύνονται στους χειριστές

Υποδεικνύει κεφάλαια, πληροφορίες κ.λπ. που απευθύνονται, αλλά δεν περιορίζονται, στους χειριστές.



Πληροφορίες που απευθύνονται στο προσωπικό συντήρησης



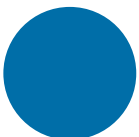







Υποδεικνύει κεφάλαια, πληροφορίες κ.λπ. που απευθύνονται, αλλά δεν περιορίζονται, στο προσωπικό συντήρησης.



Πληροφορίες που απευθύνονται στο προσωπικό καθαρισμού

Υποδεικνύει κεφάλαια, πληροφορίες κ.λπ. που απευθύνονται, αλλά δεν περιορίζονται, στο προσωπικό καθαρισμού.

Οι ενδείξεις ασφαλείας και τα εικονογράμματα χρησιμοποιούνται για να προειδοποιούν και/ή να ενημερώνουν διαφορετικές ομάδες χρηστών. Η σημασία τους ερμηνεύεται ως εξής:

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία	Χρώμα ασφαλείας	Χρώμα αντίθεσης	Γραφικό σύμβολο Χρώμα	Παράδειγμα χρήσης
	Σημάδια απαγόρευσης	Κόκκινο	Λευκό	Μαύρο	 Μην αγγίζετε
	Σημάδια υποχρεωτικής δράσης	Μπλε	Λευκό	Λευκό	 Φορέστε προστατευτικά προστασία
	Προειδοποιητικά σήματα	Κίτρινο	Μαύρο	Μαύρο	 Προειδοποίηση: Ηλεκτρικό ρεύμα
	Σημάδια ασφαλούς κατάστασης	Πράσινο	Λευκό	Λευκό	 Έξοδος κινδύνου
	Σήμα πυροσβεστικού εξοπλισμού	Κόκκινο	Λευκό	Λευκό	 Πυροσβεστήρας

1.2.2 Σχετική τεκμηρίωση χρήση

Το μηχάνημα συναρμολογείται από άλλα μηχανήματα και/ή εξαρτήματα μηχανημάτων με σήμανση CE. Για τεχνικές λεπτομέρειες και πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών του αντίστοιχου μηχανήματος ή εξαρτήματος.

Διατίθεται η ακόλουθη υπάρχουσα τεκμηρίωση χρήση:

Υπομηχανή	Κατασκευαστής	Τίτλος οδηγιών	Σχόλια	Αρχείο	Θέση
ArcticStore	Yangzhou Tonglee Reefer	Εμπορευματοκιβώτια TITAN – Thermo King Magnum Plus	Δήλωση EK	Instruction Handbook – ArcticStore Thermo King MP 4000	Δείτε το έγγραφο

1.2.3 Ειδικό εγχειρίδιο χειριστή για Thermo King και άλλα έγγραφα

Υπομηχανή	Κατασκευαστής	Τίτλος οδηγιών	Σχόλια	Αρχείο	Θέση
Thermoking	Thermoking	Thermo King	Εγχειρίδιο χειριστή	Εγχειρίδιο χειριστή TK 61959_4-OP_EN – 0522.PDF	Δείτε το έγγραφο
ArcticStore	Yangzhou Tonglee Reefer Container Co. Ltd.	Εμπορευματοκιβώτιο	Τεκμηρίωση/φύλλο δεδομένων	AM_EN_ArcticStore_User_manual_v1-0_07-07-2020[3].PDF	Δείτε το έγγραφο
Εγχειρίδια κωδικών σφάλματος/ συναγερμού TK Magnum	Thermoking	Εγχειρίδιο κωδικών σφαλμάτων/ συναγερμών Thermoking	Εγχειρίδια κωδικών σφάλματος/ συναγερμού TK Magnum	Περιγραφές συναγερμών MP4000.PDF Περιγραφές προειδοποιήσεων MP4000.PDF	Δείτε το έγγραφο
Εγχειρίδιο ανταλλακτικών TK	Thermoking	Εγχειρίδιο ανταλλακτικών Thermoking	Εγχειρίδιο ανταλλακτικών	Εγχειρίδιο ανταλλακτικών TK 54356-4-PM_Rev. 6-13-23_LR.PDF	Δείτε το έγγραφο
Συντήρηση TK	Thermoking	Εγχειρίδιο συντήρησης Thermoking	Εγχειρίδιο συντήρησης	Εγχειρίδιο συντήρησης TK_EN_MAGNUM_PLUS_with_MP4000.pdf	Δείτε το έγγραφο
Οδηγός οδηγού TK	Thermoking	Thermoking Οδηγός οδηγού	Οδηγός οδηγού	TK MP4000 (Οδηγός οδηγού)_ (03-2019)-EN_V1.0_LR.PDF	Δείτε το έγγραφο
Πιστοποιήσεις	Δοχεία TITAN	Πιστοποιητικά TITAN Containers	Πιστοποιητικά	DK01559-1 TITAN Containers ISO 9001 DANAK UK 10-06-2022.PDF DK01560-1 TITAN Containers ISO 14001 DANAK UK 10-06-2022.PDF	Δείτε το έγγραφο
Δήλωση συμμόρφωσης	Thermoking	Πιστοποιητικό Thermoking	Δήλωση συμμόρφωσης μηχανήματος	CE_Δήλωση συμμόρφωσης_TK_ReeferUnits.PDF	Δείτε το έγγραφο
ArcticStore		Δελτία δεδομένων ασφαλείας	Δελτίο δεδομένων ασφαλείας αερίου R452A/R404A	Δελτίο δεδομένων ασφαλείας - R404A.PDF	Δείτε το έγγραφο
ArcticStore	Yangzhou Tonglee Reefer Container Co. Ltd.	Λίστα συντήρησης	Εργασίες συντήρησης	Εργαλείο - Λίστα εργασιών για την ετήσια συντήρηση του ArcticStore – ENG.PDF	Δείτε το έγγραφο

Υπομηχανή	Κατασκευαστής	Τίτλος οδηγιών	Σχόλια	Αρχείο	Θέση
Εμπορευματοκιβώτιο	Yangzhou Tonglee Reefer Container Co. Ltd.	Πιστοποιητικό ISO Corner	Πιστοποιητικό ISO Corner	Πιστοποιητικό ISO Corners. PDF	Δείτε το έγγραφο
ArcticStore 10'	Yangzhou Tonglee Reefer Container Co. Ltd.	Προδιαγραφές & σχέδια	Προδιαγραφές & σχέδια	10ft ArcticStore Tropical Προδιαγραφές - D10-NDGD-02C-C10 – 20220805.PDF Τεχνικό σχέδιο ArcticStore Tropical 10ft – 20220912. PDF	Δείτε το έγγραφο
ArcticStore 20'	Yangzhou Tonglee Reefer Container Co. Ltd.	Προδιαγραφές & σχέδιο	Προδιαγραφές & σχέδιο	20ft ArcticStore Tropical Προδιαγραφές - D20-NDGD-02C-H20 – 20220805.PDF Τεχνικό σχέδιο 20ft ArcticStore Tropical – 20220906.PDF	Δείτε το έγγραφο
ArcticStore 40'	Yangzhou Tonglee Reefer Container Co. Ltd.	Προδιαγραφές & σχέδιο	Προδιαγραφές & σχέδιο	40ft ArcticStore Tropical προδιαγραφές - D40-NPGD-06A-B40H – 20210410.PDF 40ft ArcticStore Τροπικές προδιαγραφές - D40-NPGD-06A-B40H.PDF	Δείτε το έγγραφο
ArcticStore	Yangzhou Tonglee Reefer Container Co. Ltd.	Ηλεκτρικό σχέδιο	Ηλεκτρικό σχέδιο	Ηλεκτρικό σχέδιο - 10' ArcticStore Tropical.PDF Ηλεκτρικό σχέδιο - 20' ArcticStore Tropical.PDF Ηλεκτρικό σχέδιο - 40' ArcticStore Tropical.PDF	Δείτε το έγγραφο
ArcticStore	Yangzhou Tonglee Reefer Container Co. Ltd.	Σήμανση & συναρμολόγηση	Σήμανση & συναρμολόγηση	Σήμανση & σχέδιο αυτοκόλλητου - 10' ArcticStore Tropical.PDF Σήμανση & σχέδιο αυτοκόλλητου - 20' ArcticStore Tropical.PDF Σήμανση & σχέδιο αυτοκόλλητου - 40' ArcticStore Tropical.PDF	Δείτε το έγγραφο

1.2.3.1 Επισκόπηση

Η τεκμηρίωση και τα εγχειρίδια μπορούν να μεταφορτωθούν από τον ιστότοπο ή κατόπιν αιτήματος του πελάτη: [ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ](#)
(Μπορείτε να το πάρετε από τον παραπάνω πίνακα)

Δείτε επίσης στην ενότητα: *Εγγραφα και σχέδια*



Εκτενείς πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένα μηχανήματα ή εξαρτήματα μηχανημάτων δεν περιλαμβάνονται σε αυτό το πρωτότυπο εγχειρίδιο οδηγιών. Αντ' αυτού, ανατρέξτε στην αντίστοιχη ενότητα της τεκμηρίωσης χρήστη για τα μεμονωμένα μηχανήματα ή εξαρτήματα.

Για παράδειγμα: Όταν συμβουλευέστε την ενότητα «Συντήρηση», ανατρέξτε στην αντίστοιχη ενότητα της σχετικής τεκμηρίωσης χρήστη για το συγκεκριμένο μηχάνημα ή εξάρτημα.

Δείτε επίσης την ενότητα: *Εγχειρίδια οδηγιών προμηθευτών εξαρτημάτων*

1.3 Κατασκευαστής

Η μηχανή κατασκευάζεται από:

Όνομα εταιρείας:	Yangzhou Tonglee Reefer
Διεύθυνση εταιρείας:	2333# Pang Jin Road, Economic Development Zone, Wujiang. Suzhou. Jiangsu, Κίνα 215200
Τηλ.	Γραφείο: +86 512 6231 2275
Ηλεκτρονικό	Δεν υπάρχει
Ιστοσελίδα	CIMC

Το μηχάνημα εισάγεται στην ΕΕ από τον αντιπρόσωπο:

Όνομα εταιρείας:	TITAN Containers A/S
Διεύθυνση εταιρείας:	Litauen Alle 9, 2630 Taastrup, Δανία
Τηλ.:	+45 70 23 17 18



Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο:	DK@TCMAIL.EU
Ιστοσελίδα:	https://titancontainers.com


1.4 Ονομασία του μηχανήματος

Η πλήρης ονομασία του μηχανήματος είναι:
ArcticStore με Thermo King Magnum Plus 4000

1.5 Πινακίδα

Δείγμα

	Manufacturer: Yangzhou Tonglee Reefer - 2333# Pang Jin Road, Economic Development Zone, Wujiang, Suzhou, Jiangsu, China 215200		
	Representative/EU distributors: TITAN Containers A/S • Litauen, Alle 9 • DK-2630 Taastrup Tel: +45 70231718 • www.TITANcontainers.com		
Series and type	D20-NPGD-02B2-B	Machine description	Refrigerating con-
Full-load Current	17 A	Year of construction	2023
Rated voltage	460 / 400 V	Oil type	Polyolester
Frequency	50 / 60 Hz	Refrigerant no.	R 452A – GWP1945
Serial number	TITU/TCIU.....	Refrigerant charge	4 kg



Θέση στο μηχάνημα:
Στην πόρτα, κάτω από
την πινακίδα CSC



1.5.1 Κείμενο πινακίδας

Σειρά και τύπος:	Όπως ορίζεται στην πινακίδα
Ρεύμα πλήρους φορτίου:	17 A
Ονομαστική τάση:	460 / 400 V
Συχνότητα:	50 / 60 Hz
Σειριακός αριθμός/τύπος:	Όπως ορίζεται στην πινακίδα
Περιγραφή μηχανήματος:	Όπως ορίζεται στην πινακίδα
Έτος κατασκευής:	Όπως ορίζεται στην πινακίδα
Τύπος λαδιού:	Πολυεστέρας
Αριθμός ψυκτικού μέσου:	Όπως ορίζεται στην πινακίδα
Πλήρωση ψυκτικού:	Όπως ορίζεται στην πινακίδα

1.6 Συντομογραφίες

Συντομογραφία	Πλήρες όνομα
MD	Οδηγία για τα μηχανήματα (2006/42/EK)
HMI	Διεπαφή ανθρώπου-μηχανής
LOTO	Κλείδωμα - Σήμανση
MSDS	Δελτία δεδομένων ασφαλείας υλικών
OSHA/GHS	Παγκόσμιο εναρμονισμένο σύστημα ταξινόμησης και επισήμανσης χημικών ουσιών - Οδηγός-γραμμές.
PTI	Ομάδες χρηστών και προσόντα

1.7 Ομάδες χρηστών και προσόντα

Οι χρήστες του μηχανήματος πρέπει να ταυτοποιούνται με μια ομάδα χρηστών. Αυτές χωρίζονται ανάλογα με τη διεπαφή χρήστη και τις εργασίες που σχετίζονται με τη χρήση του μηχανήματος καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του. Οι πληροφορίες και οι οδηγίες στο εγχειρίδιο οδηγιών χωρίζονται ανάλογα με τις ομάδες χρηστών και επισημαίνονται με σύμβολα, βλ. παρακάτω.

1.7.1 Χειριστής

Οι εργασίες, οι οδηγίες κ.λπ. που απευθύνονται στους χειριστές επισημαίνονται με:



Οι χειριστές είναι άτομα που:

- Χρησιμοποιούν φυσικά το μηχάνημα και/ή το σύστημα ελέγχου του κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας.
 - ο Όπως η λειτουργία του μηχανήματος και των χειριστηρίων του.
- Χρησιμοποιούν το μηχάνημα υπό τη διαχείριση και με τη συγκατάθεση του ιδιοκτήτη του μηχανήματος.
- Έχουν επαγγελματική εκπαίδευση ή κατάρτιση που τους καθιστά ισοτίμους με αυτούς.
- Μπορούν να πραγματοποιούν γενικές ρυθμίσεις, αναδιατάξεις κ.λπ.

Απαιτήσεις και προσόντα χειριστή

Οι χειριστές πρέπει να έχουν εκπαιδευτεί/ενημερωθεί σχετικά με τη χρήση του μηχανήματος με βάση τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Πρέπει να έχουν διαβάσει και κατανοήσει το εγχειρίδιο οδηγιών καθώς και τυχόν συνημμένες οδηγίες, οδηγίες ασφαλείας κ.λπ.
- Να έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικά με τις λειτουργίες και τις συνθήκες ασφάλειας του

μηχανήματος. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με εκπαίδευση κάθε υπαλλήλου ξεχωριστά ή με την ανάγνωση του εγχειριδίου οδηγιών, καθώς και τυχόν συνημμένων οδηγιών, οδηγιών ασφαλείας κ.λπ.

- Να έχουν εκπαιδευτεί και/ή να έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με τη χρήση, το χειρισμό κ.λπ. του μηχανήματος.
- Ενημερωθείτε για τη θέση των ασφαλών διαδρομών πρόσβασης και των εξόδων κινδύνου.
- Να γνωρίζετε τη θέση των διακοπών έκτακτης ανάγκης ή παρόμοιου και άλλου εξοπλισμού ασφαλείας, του εξοπλισμού πυρόσβεσης και του εξοπλισμού πρώτων βοηθειών.
- Να διαθέτουν πλήρη κινητικότητα και γενική σωματική και ψυχική ευεξία, καθώς και φυσιολογική όραση και ακοή, ενδεχομένως με τη χρήση γυαλιών/ακουστικών βαρηκοΐας.

Πριν από την εκκίνηση ή τη συντήρηση του μηχανήματος, οι χειριστές πρέπει να ενημερώνονται για όλα τα εγκατεστημένα μέτρα ασφαλείας. Βλ.

ενότητα: Λειτουργίες ασφαλείας, επισκόπηση.

1.7.2 Προσωπικό συντήρησης

Οι εργασίες, οι οδηγίες κ.λπ. που απευθύνονται στο προσωπικό συντήρησης επισημαίνονται με:



Το προσωπικό συντήρησης είναι άτομα τα οποία:

- Είναι επιφορτισμένο με την αποκατάσταση και διόρθωση βλαβών και ελαττωμάτων του μηχανήματος.
- Είναι εξειδικευμένα για τη συντήρηση ηλεκτρικών εξαρτημάτων, εξαρτημάτων ψυκτικού συστήματος και του μηχανήματος συνολικά.
- Έχουν ως καθήκον να διασφαλίζουν ότι το μηχάνημα βρίσκεται σε καλή και ασφαλή κατάσταση, συμπεριλαμβανομένου του ότι όλα τα μέτρα ασφαλείας που παρέχονται με το μηχάνημα είναι πάντα στη θέση τους και σε καλή λειτουργική κατάσταση.
- Συντηρεί και επισκευάζει το μηχάνημα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου.
- Είναι καταρτισμένοι μέσω επαγγελματικής εκπαίδευσης, π.χ. μηχανικός, ηλεκτρολόγος κ.λπ. ή μέσω εκπαίδευσης που τους καθιστά ισοδύναμους με αυτούς.

• **Παράγραφος 6.1 - Απαιτήσεις εκπαίδευσης (Αναφ. με ΒΕΚ αριθ. 498 της 22/05/2024)**

Οι εργασίες σε συστήματα ψύξης και αντλίες θερμότητας που περιλαμβάνουν εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία, επισκευή, συντήρηση, επιθεώρηση και αποξήλωση, συμπεριλαμβανομένης της εκκένωσης, πρέπει να εκτελούνται μόνο από άτομα που έχουν παρακολουθήσει εκπαίδευση και διαθέτουν πιστοποιητικό.

Οι κανονισμοί σχετικά με την εκπαίδευση στην ασφάλεια και την υγεία στην εργασία καθορίζουν πότε απαιτείται πιστοποιητικό και τα προσόντα που πρέπει να διαθέτει κάποιος για να του χορηγηθεί πιστοποιητικό. Επιπλέον, το άτομο πρέπει να διαθέτει τα προσόντα και να έχει λάβει την απαραίτητη εκπαίδευση σε σχέση με την παρούσα εργασία.

Συντήρηση και επισκευή - ειδικά για το ψυγείο.

- Μόνο μια εξειδικευμένη επιχείρηση πρέπει να έχει περιγράψει και να εφαρμόζει τις διαδικασίες που διασφαλίζουν ότι οι εργασίες εκτελούνται από άτομα που έχουν παρακολουθήσει εκπαίδευση και διαθέτουν πιστοποιητικό σύμφωνα με την παρούσα ενότητα 6.1.

Απαιτήσεις και προσόντα του προσωπικού συντήρησης

Το προσωπικό συντήρησης πρέπει να έχει εκπαιδευτεί/ενημερωθεί σχετικά με τη χρήση του μηχανήματος με βάση τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Πρέπει να έχει διαβάσει και κατανοήσει το εγχειρίδιο οδηγιών καθώς και τυχόν συνημμένες οδηγίες, οδηγίες ασφαλείας κ.λπ.
- Να έχει αποκτήσει γνώσεις σχετικά με τις λειτουργίες και τις συνθήκες ασφαλείας του μηχανήματος. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με εκπαίδευση κάθε υπαλλήλου ξεχωριστά ή με την ανάγνωση του εγχειριδίου οδηγιών, καθώς και τυχόν συνημμένων οδηγιών, οδηγιών ασφαλείας κ.λπ.
- Να έχει αποκτήσει γνώσεις σχετικά με τη θέση των ασφαλών διαδρομών πρόσβασης και των εξόδων κινδύνου.
- Να γνωρίζουν τη θέση των διακοπών έκτακτης ανάγκης ή παρόμοιου και άλλου εξοπλισμού ασφαλείας, του εξοπλισμού πυρόσβεσης και του εξοπλισμού πρώτων βοηθειών.
- Να διαθέτουν πλήρη κινητικότητα και γενική σωματική και ψυχική ευεξία, καθώς και φυσιολογική όραση και ακοή, ενδεχομένως με τη χρήση γυαλιών/ακουστικών βαρηκοΐας.
- Συνιστώμενος κατάλογος ελέγχου συντήρησης στο παράρτημα.
- Όπου απαιτείται, πιστοποίηση F-gas των τεχνικών.

Πριν από την έναρξη των εργασιών συντήρησης του μηχανήματος, το προσωπικό συντήρησης πρέπει να ενημερωθεί για τις συνθήκες ασφαλείας γύρω από το μηχάνημα. Ένας έμπειρος συνάδελφος πρέπει να εκπαιδεύσει το νέο προσωπικό.



Προειδοποίηση!

Η ακατάλληλη συντήρηση μπορεί να είναι επικίνδυνη και, στη χειρότερη περίπτωση, να οδηγήσει σε θάνατο!

1.7.3 Προσωπικό καθαρισμού

Οι εργασίες, οι οδηγίες κ.λπ. που απευθύνονται στο προσωπικό καθαρισμού επισημαίνονται με:



Το προσωπικό καθαρισμού είναι άτομα τα οποία:

- Είναι επιφορτισμένο με τον καθαρισμό του μηχανήματος και του περιβάλλοντός του.
- Έχουν επαγγελματική εκπαίδευση ή κατάρτιση που τους καθιστά ικανούς για αυτό.
- Κατά τον καθαρισμό, έχουν πρόσβαση στα εσωτερικά μέρη του μηχανήματος αφαιρώντας ή ανοίγοντας μέτρα ασφαλείας όπως προστατευτικά καλύμματα, διακόπτες ασφαλείας κ.λπ.
- Πρέπει να χρησιμοποιείται νερό με επίπεδο pH περίπου 7.
- Όλα τα χημικά πρέπει να ξεπλένονται μετά τη χρήση για να αποφευχθούν τυχόν ζημιές στη μονάδα.
- Εάν απαιτείται η απενεργοποίηση του μηχανήματος, χρησιμοποιήστε LOTO για να αποτρέψετε την επανενεργοποίησή του.
- Τοποθετήστε σαφή σήμανση ότι η συντήρηση βρίσκεται σε εξέλιξη.

Απαιτήσεις και προσόντα του προσωπικού καθαρισμού

Το προσωπικό καθαρισμού πρέπει να έχει εκπαιδευτεί/ ενημερωθεί σχετικά με τη χρήση του μηχανήματος με βάση τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Πρέπει να έχει διαβάσει και κατανοήσει το εγχειρίδιο οδηγιών καθώς και τυχόν συνημμένες οδηγίες, οδηγίες ασφαλείας κ.λπ.
- Να έχει αποκτήσει γνώσεις σχετικά με τις λειτουργίες και τις συνθήκες ασφάλειας του μηχανήματος. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με εκπαίδευση κάθε υπαλλήλου ξεχωριστά ή με την ανάγνωση του εγχειριδίου οδηγιών,

καθώς και τυχόν συνημμένων οδηγιών, οδηγιών ασφαλείας κ.λπ.

- Να έχει εκπαιδευτεί και/ή να έχει λάβει οδηγίες για τον καθαρισμό του μηχανήματος.
- Ενημερωθείτε για τη θέση των ασφαλών διαδρομών πρόσβασης και των εξόδων κινδύνου.
- Ενημερωθείτε για τη θέση των διακοπών έκτακτης ανάγκης ή παρόμοιου και άλλου εξοπλισμού ασφαλείας, του εξοπλισμού πυρόσβεσης και του εξοπλισμού πρώτων βοηθειών.
- Πρέπει να έχετε διαβάσει και κατανοήσει τα δελτία δεδομένων ασφαλείας για όλα τα χημικά που χρησιμοποιούνται κατά τον καθαρισμό.
- Ακολουθήστε όλες τις οδηγίες για την ασφαλή απενεργοποίηση και αποσύνδεση της παροχής ρεύματος στο μηχάνημα, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων για τη διατήρηση της αποσύνδεσης.
- Να διαθέτουν πλήρη κινητικότητα και γενική σωματική και ψυχική ευεξία, καθώς και φυσιολογική όραση και ακοή, ενδεχομένως με τη χρήση γυαλιών/ακουστικών βαρηκοΐας.

Πριν από την έναρξη των εργασιών συντήρησης του μηχανήματος, το προσωπικό συντήρησης πρέπει να έχει λάβει οδηγίες σχετικά με τις συνθήκες ασφάλειας γύρω από το μηχάνημα. Ένας έμπειρος συνάδελφος πρέπει να εκπαιδεύσει το νέο προσωπικό.



Προειδοποίηση!

Η ακατάλληλη συντήρηση μπορεί να είναι επικίνδυνη και, στη χειρότερη περίπτωση, να οδηγήσει σε θάνατο!

2 Ασφάλεια

Το μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για τον προορισμό του. Εάν το μηχάνημα χρησιμοποιηθεί για άλλο σκοπό ή γίνουν αλλαγές στο σχεδιασμό του, ο προμηθευτής δεν εγγυάται την ασφάλεια του μηχανήματος.

2.1 Επικίνδυνες καταστάσεις κατά την προβλεπόμενη χρήση

2.1.1 Παγετός

Το νερό από τον εσωτερικό καθαρισμό μπορεί επίσης να προκαλέσει παγοποίηση στο έδαφος εάν δεν απομακρυνθεί, το οποίο, εάν η μηχανή είναι ενεργοποιημένη, μπορεί επίσης να προκαλέσει ολίσθηση στο δάπεδο λόγω του παγωμένου νερού.

2.1.2 Μεταφορά/μετακίνηση φορτίων – Δοχεία TITAN



Κίνδυνος πτώσης ή σύγκρουσης με ανυψωμένο φορτίο

Κατά τη λειτουργία, τα φορτία μεταφέρονται εντός του χώρου εργασίας, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει μη αναστρέψιμη ζημιά σε περίπτωση πτώσης, καθώς και κίνδυνο σύνθλιψης μεταξύ του φορτίου και των δομικών στοιχείων.

Κατά τη μεταφορά φορτίων, μπορεί να προκύψει κίνδυνος σύνθλιψης μεταξύ βαρέων TITAN Containers όταν ανυψώνονται και αιωρούνται στον αέρα και πάνω από το έδαφος, δημιουργώντας κίνδυνο σε περίπτωση πτώσης του φορτίου ή πρόσκρουσης σε εξοπλισμό κατά τη μετακίνησή του στην τελική του θέση. Μην περπατάτε ποτέ κάτω από αιωρούμενο φορτίο!

Κατά τη μεταφορά, την εκφόρτωση και την τοποθέτηση του μηχανήματος πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες προφυλάξεις:

- Σύστημα LOTO.
- Να είστε προσεκτικοί κατά τη μεταφορά ανυψωμένων φορτίων.
- Δημιουργήστε μια πλήρη εικόνα της περιοχής και σχεδιάστε τη μετακίνηση ενός φορτίου/ανυψωμένου εξοπλισμού, που θα τοποθετηθεί με γερανό.
- Κρατήστε μακριά το ανεπιθύμητο προσωπικό όταν το μηχάνημα τοποθετείται στην τελική του θέση.
- Λάβετε υπόψη ότι το περιβάλλον μπορεί να αλλάξει κατά τη διάρκεια της ανύψωσης και του τοποθετήματος του μηχανήματος.
- Χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα υλικά για την ανύψωση του μηχανήματος και βεβαιωθείτε ότι τα υλικά έχουν ελεγχθεί.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών ανύψωσης ή όταν εργάζεστε κοντά σε αιωρούμενα φορτία, πρέπει να χρησιμοποιείτε τον ακόλουθο εξοπλισμό ατομικής προστασίας:



Παπούτσια ασφαλείας

Φοράτε παπούτσια ασφαλείας όταν υπάρχει κίνδυνος πτώσης αντικειμένων και όταν τα πόδια είναι γενικά εκτεθειμένα.



Προστασία κεφαλής

Χρησιμοποιείτε προστασία κεφαλής όταν υπάρχει κίνδυνος πτώσης αντικειμένων και η κεφαλή είναι γενικά εκτεθειμένη.



Προστατευτικά γάντια

Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά τη συντήρηση και τον καθαρισμό, ή σε περίπτωση ζημιάς από παγετό για τον χειριστή/τους χρήστες και όταν τα χέρια εκτίθενται σε κινδύνους.



Ανακλαστικό μπουφάν (Κατηγορία 3)

Πληροί το πρότυπο EN ISO 20471, κατηγορία προειδοποίησης 3. Χρησιμοποιείτε πάντα ανακλαστικό γιλέκο κατά την εκφόρτωση και φόρτωση εμπορευματοκιβωτίων ή ακόμα και κατά τη μετακίνηση βαρέων φορτίων. Η ορατότητα μειώνει τον κίνδυνο σύγκρουσης.

2.1.3 Καυτές επιφάνειες



Κίνδυνος από καυτές επιφάνειες!

Κατά τη λειτουργία, οι επιφάνειες στο πίσω μέρος του μηχανήματος μπορεί να ζεσταθούν και να προκαλέσουν εγκαύματα ή δυσφορία όταν αγγίζονται άμεσα.

Προσέχετε όταν εργάζεστε με και συντηρείτε καυτά αντικείμενα ή επιφάνειες του μηχανήματος.

Προσέχετε κατά τη συντήρηση του συστήματος σωληνώσεων. Οι σωληνώσεις που είναι τοποθετημένες σε ύψος άνω των 2,5 m ενδέχεται να είναι εκτεθειμένες και να έχουν θερμές επιφάνειες με θερμοκρασία άνω των 60 °C.

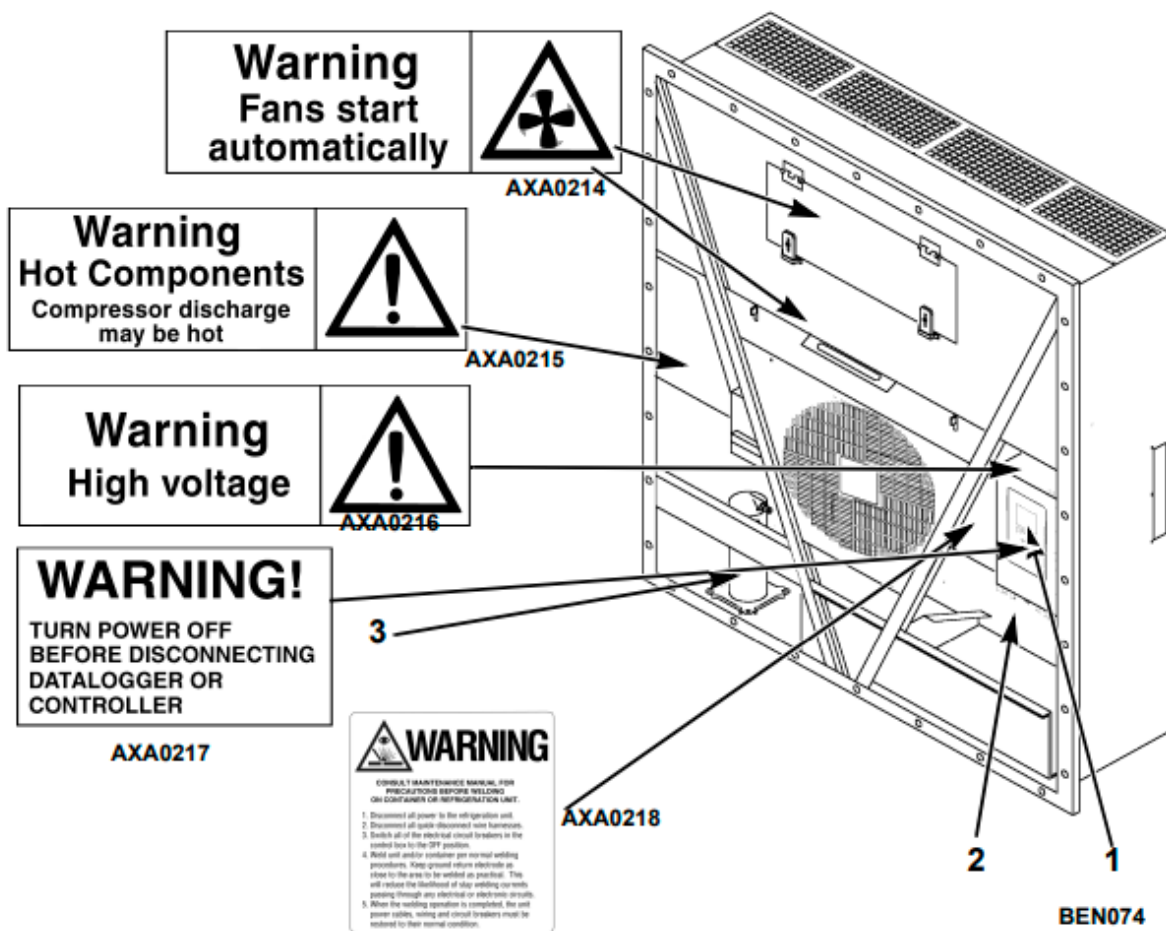
Εάν πρέπει να έχετε πρόσβαση σε καυτές επιφάνειες ή απαιτείται εργασία κοντά σε καυτές επιφάνειες, πρέπει να χρησιμοποιείτε τον ακόλουθο εξοπλισμό ατομικής προστασίας:



Ανθεκτικά στη θερμότητα προστατευτικά γάντια

Φοράτε ανθεκτικά στη θερμότητα προστατευτικά γάντια όταν είναι απαραίτητο να χειριστείτε καυτά αντικείμενα ή επιφάνειες.

Τα έγγραφα για τις θερμές επιφάνειες είναι επίσης διαθέσιμα μέσω του συνδέσμου και στο παράρτημα.



2.1.4 Επικίνδυνα υλικά και ουσίες



Κίνδυνος επαφής με επιβλαβή διαβρωτικά!

Κατά τη συντήρηση ή σε περίπτωση βλάβης, οι χρήστες ενδέχεται να έρθουν σε επαφή με διαβρωτικές ουσίες που μπορεί να προκαλέσουν ζάλη και πονοκέφαλο λόγω εισπνοής, καθώς και χημικά εγκαύματα και μόνιμη βλάβη στα μάτια.



Διαβάστε τα δελτία δεδομένων ασφαλείας για τις επικίνδυνες ουσίες

Κατά την εργασία με επιβλαβείς ουσίες, συμπεριλαμβανομένου του καθαρισμού και της απολύμανσης, της συντήρησης κ.λπ., πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:

- Διαβάστε και κατανοήστε όλα τα δελτία δεδομένων ασφαλείας για τις χρησιμοποιούμενες ουσίες.
- Χρησιμοποιήστε όλο τον προστατευτικό εξοπλισμό που περιγράφεται στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας.
- Εξοικειωθείτε με τα σχετικά μέτρα πρώτων βοηθειών.

Κατά τη διαδικασία καθαρισμού και απολύμανσης των εσωτερικών μερών του μηχανήματος χρησιμοποιούνται επικίνδυνες ουσίες. Κατά τη διάρκεια της

διαδικασίας δεν υπάρχει άμεση επαφή μεταξύ των ατόμων και των ουσιών, ωστόσο, εάν η διαδικασία διακοπεί, ενδέχεται να παραμείνουν υπολείμματα των επικίνδυνων ουσιών στο σύστημα σωληνώσεων.

Το μηχάνημα μπορεί να περιέχει τις ακόλουθες ουσίες:

- Ψυκτικά: R452A, R404A

Ο ακόλουθος εξοπλισμός ατομικής προστασίας πρέπει να χρησιμοποιείται κατά το χειρισμό υγρών/καθαριστικών μέσων πιστοποιημένων από τον FDA στις εσωτερικές επιφάνειες του δοχείου:



Προστασία ματιών

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά όταν υπάρχει κίνδυνος επαφής με υγρά CIP.



Προστατευτικά γάντια

Φοράτε ανθεκτικά στα οξέα προστατευτικά γάντια όταν υπάρχει κίνδυνος επαφής με υγρά CIP.



Προστασία αναπνοής

Φοράτε αναπνευστική προστασία όταν υπάρχει κίνδυνος επαφής με υγρά ή εισπνοής αερίων.

2.1.5 Επικίνδυνα υλικά και ουσίες



Κίνδυνος εισπνοής τοξικών αερίων!

Διαρροή του συστήματος ψύξης.

Η έκθεση σε τοξικά αέρια μπορεί να προκαλέσει συμπτώματα όπως πονοκέφαλο, ναυτία, βήχα, ζάλη και έμετο, καθώς και αναπνευστικά προβλήματα.

Σε υψηλότερες συγκεντρώσεις: μπορεί να εμφανιστούν βήχας, δυσκολία στην αναπνοή και πόνος στις αναπνευστικές οδούς, ακολουθούμενοι από σπασμούς και απώλεια συνείδησης. Σε αρκετές περιπτώσεις, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο.

Λύματα από αποχετεύσεις, όταν ο περιέκτης βρίσκεται σε εσωτερικό χώρο:

Πρέπει να τηρούνται οι τοπικές νομοθετικές διατάξεις σχετικά με την αποστράγγιση.

Το μηχάνημα πρέπει να διατηρείται πάντα καθαρό, ώστε να διατηρείται ικανοποιητικό επίπεδο υγιεινής στο εσωτερικό του.

Για το σκοπό αυτό, υπάρχουν 4 εσωτερικά σημεία αποστράγγισης, ένα σε κάθε γωνία (2 μπροστά και 2 πίσω από το δοχείο), αλλά και σωλήνας από το μηχάνημα για την απομάκρυνση του νερού από την απόψυξη. Οι αποχε-

τεύσεις πρέπει να συνδέονται ιδανικά με αποχέτευση ή σε περιοχή όπου τα λύματα/το νερό συμπύκνωσης διαχειρίζονται σωστά.

Ο σωλήνας αποστράγγισης νερού από την απόψυξη πρέπει να συνδέεται με ένα σύστημα διαχείρισης αποβλήτων, ανεξάρτητα από το αν η μονάδα βρίσκεται σε εξωτερικό ή εσωτερικό χώρο.

Ελεύθερη διέλευση:

Κατά τη φόρτωση του δοχείου με παλέτες, βεβαιωθείτε ότι τα σημεία αποστράγγισης δεν καλύπτονται ή φράσσονται.

Κατά την εργασία πρέπει να χρησιμοποιείται ο ακόλουθος εξοπλισμός ατομικής προστασίας:



Μέτρηση αερίων (εάν είναι απαραίτητο)

Μετρήστε την ποιότητα του αέρα στον χώρο εργασίας καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας που πρέπει να γίνει.



Προστασία αναπνοής/αναπνευστικού συστήματος (συνιστάται μόνο)

Εάν δεν είναι δυνατή η διατήρηση επαρκούς αερισμού, πρέπει να χρησιμοποιείται κατάλληλη αναπνευστική συσκευή κατά την εργασία στον χώρο εργασίας.

Ο επαρκής αερισμός αξιολογείται με τη μέτρηση της ποιότητας του αέρα στον χώρο εργασίας.

Όταν οι μετρήσεις αερίων υποδεικνύουν την ανάγκη χρήσης αναπνευστικής προστασίας, αυτή ΠΡΕΠΕΙ να παρέχεται από τον εργοδότη.

Γενικά, πρέπει επίσης να τοποθετούνται εικονογράμματα όπου υπάρχουν και εμφανίζονται κίνδυνοι.



Προστατευτικά γάντια

Φοράτε προστατευτικά γάντια όταν εργάζεστε στον χώρο εργασίας ή όταν εργάζεστε με λύματα γενικά.



Προστασία κεφαλής

Χρησιμοποιείτε προστασία κεφαλής όταν εργάζεστε στον χώρο εργασίας.

Πρέπει να εγκατασταθεί σύστημα ψύξης για να διασφαλιστεί ότι ο συμπυκνωτής έχει επαρκή ψύξη και ότι δεν μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά.

Είναι σημαντικό να μην προστίθεται θερμότητα ή να μην χρησιμοποιείται άλλη πηγή ανάφλεξης κοντά στο σφραγισμένο σύστημα ψύξης/δοχείο.

Εάν προστεθεί θερμότητα στο σφραγισμένο σύστημα ψύξης ή στην περιοχή του δοχείου, μπορεί να προκληθεί έκρηξη που μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρές βλάβες.

Πρέπει επίσης να τοποθετηθούν εικονογράμματα κοντά στον πιθανό κίνδυνο

και να προειδοποιούν για τους πιθανούς κινδύνους που μπορεί να προκύψουν.

Σε περίπτωση βλάβης ρεύματος ή υπερθέρμανσης, το σύστημα ασφαλείας πρέπει να απενεργοποιείται, διαφορετικά μπορεί να προκύψει κίνδυνος πυρκαγιάς στο σύστημα ψύξης. **Βλ. ενότητα: Θέση των συμβόλων ασφαλείας και/ή των εικονογραμμάτων στο μηχάνημα.**



Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας

Απαγορεύεται η χρήση ανοιχτής φλόγας ή το κάπνισμα κοντά στο σύστημα ψύξης των δοχείων TITAN, καθώς οποιαδήποτε διαρροή ενέχει κίνδυνο συσσώρευσης τοξικών και διαβρωτικών αερίων στο σύστημα.

2.2 Προβλέψιμη κακή χρήση

2.2.1 Προστατευτικά καλύμματα ασφαλείας



Προειδοποίηση!

Σε περίπτωση που λείπουν ή είναι ελαττωματικά τα προστατευτικά καλύμματα, μπορεί να προκληθούν σοβαρές ζημιές. Η άμεση επαφή με τα κινούμενα μέρη του μηχανήματος μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο όταν βρίσκεστε εντός των προστατευτικών του μηχανήματος.

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με προστατευτικά καλύμματα ασφαλείας για την αποτροπή της πρόσβασης σε επικίνδυνες περιοχές του μηχανήματος. Η παράκαμψη, η αποσυναρμολόγηση ή η παραμέληση των προστατευτικών καλυμμάτων μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Τα προστατευτικά καλύμματα του μηχανήματος πρέπει να παρακάμπτονται μόνο από προσωπικό που έχει εκπαιδευτεί στη χρήση του μηχανήματος και είναι ενήμερο για τους κινδύνους που συνδέονται με τη χρήση του μηχανήματος. Πριν από τη χρήση και τη συντήρηση του μηχανήματος και την αφαίρεση οποιουδήποτε προστατευτικού καλύμματος, η περιοχή γύρω από το μηχάνημα πρέπει να είναι επαρκώς περιφραγμένη με ευδιάκριτες πινακίδες, ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν υπάρχει μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στο μηχάνημα. Οι πινακίδες και οι περιφράξεις δεν πρέπει να αφαιρούνται έως ότου όλα τα προστατευτικά καλύμματα του μηχανήματος έχουν τοποθετηθεί ξανά στη θέση τους.

Πριν από την εκκίνηση του μηχανήματος, ο χειριστής πρέπει να επιθεωρήσει το μηχάνημα για ορατά ελαττώματα που επηρεάζουν την ασφάλεια κατά τη λειτουργία.

2.2.2 Γενικές πληροφορίες ασφαλείας για την προβλεπόμενη χρήση

ΔΙΑΒΑΣΤΕ τις οδηγίες

- Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο χρήσης και τα σύμβολα στα δοχεία TITAN πριν από τη χρήση.

Δείτε και βρείτε τις σχετικές πληροφορίες σε αυτήν την ενότητα: [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#)

ΓΕΝΙΚΕΣ

- ΠΡΟΣΟΧΗ: για την αποφυγή πτώσεων και κρουπαγήματος, φοράτε πάντα κατάλληλα θερμικά ρούχα και υποδήματα όταν εισέρχεστε ή εργάζεστε μέσα στο ψυγείο.
- (Μόνο σύσταση) Φοράτε προστατευτικά γυαλιά ή γυαλιά ασφαλείας όταν εργάζεστε στο πίσω μέρος του μηχανήματος ως προληπτικό μέτρο ασφαλείας, λόγω της αποθή-

κευσης ψυκτικών αερίων και άλλων υγρών που περιέχονται στον ψυκτικό εξοπλισμό.

- [Ανάψτε] το φως όταν εργάζεστε στο εσωτερικό του μηχανήματος.
- Λάβετε υπόψη ότι όταν η πρίζα είναι στη θέση της, το καλώδιο θέρμανσης λειτουργεί πάντα, είναι [ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ].
- Η ράμπα είναι πάντα τοποθετημένη στην μεγαλύτερη περιοχή της πόρτας, στη δεξιά πλευρά, συνδεδεμένη με τον εντοπιστή ράμπας. Προσέξτε τον κίνδυνο να σκοντάψετε όταν βγαίνετε ή περπατάτε γύρω από τα κοντέινερ TITAN.

2.2.3 Κατά την είσοδο στο κοντέινερ Κάθε φορά που χρησιμοποιείτε το δοχείο, ακολουθήστε την ακόλουθη διαδικασία:

Ανοίξτε την πόρτα του δοχείου πατώντας τη διάταξη κλειδώματος και τραβώντας τη λαβή της πόρτας προς το μέρος σας.

Βλ. εικόνες 5.1.16 - 5.1.17.

Τώρα ανοίξτε την πόρτα του δοχείου αρκετά ώστε οι ράβδοι κλειδώματος να είναι εντελώς ελεύθερες από τους συγκρατητήρες έκκεντρου στο άνω και κάτω μέρος.

Βλέπε εικόνες 5.1.18 - 5.1.20.»

«Στη συνέχεια, πιέστε τη λαβή μέχρι το τέλος, μέχρι να κλειδώσει η διάταξη κλειδώματος και



Η ράμπα βρίσκεται στη δεξιά πλευρά. (Φορτίο: Μέγ. 500 kg.)



Εικόνα 5.1.16 Πιέστε τη διάταξη κλειδώματος.



Εικόνα 5.1.17 Τραβήξτε τη λαβή της πόρτας.



Εικόνα 5.1.18 Ανοίξτε την πόρτα.



Εικόνα 5.1.19 Κορυφή ράβδου ασφάλισης.



Εικόνα 5.1.20 Κάτω μέρος της ράβδου ασφάλισης.



Εικόνα 5.1.21 Η διάταξη κλεισίματος κάνει θόρυβο.



Εικόνα 5.1.22 Κλειδώστε τη ράβδο στην ασφαλή θέση στην κορυφή.



Εικόνα 5.1.23 Κλειδώστε τη ράβδο στην ασφαλή θέση στο κάτω μέρος.



Εικόνα 5.1.24 Ανοίξτε τις πόρτες εντελώς.



Εικόνα 5.1.25 Η αλυσίδα ασφαλείας τοποθετείται στο κάτω μέρος των θυρών



Σχήμα 5.1.26 Η αλυσίδα είναι στερεωμένη στο άγκιστρο και στις δύο πλευρές του εμπορευματοκιβωτίου.

Όταν οι πόρτες είναι πλήρως ανοιχτές, είναι σημαντικό να ασφαλιζονται πάντα με την αλυσίδα που βρίσκεται στα άγκιστρα ασφαλείας στο πλάι του δοχείου. Ο σκοπός είναι η προστασία από απρόσμενα ατυχήματα με τις ανοιγόμενες πόρτες, για παράδειγμα ως αποτέλεσμα ισχυρών ανέμων.

η ράβδος κλειδώματος να μην μπορεί πλέον να κινηθεί στο συγκρατητήρα έκκεντρου. Ακόμα και αν η πόρτα κλείσει απότομα, π.χ. λόγω ισχυρών ανέμων ή επειδή κλείνετε προσεκτικά την πόρτα ενώ βρίσκεστε μέσα στο κοντέινερ, η πόρτα του κοντέινερ δεν μπορεί να κλειδώσει.

Βλέπε εικόνες 5.1.21 - 5.1.24.

2.2.3.1 Ασφάλιση/κλειδώμα

- **ΠΟΤΕ** μην κλείνετε την πόρτα ενώ υπάρχουν άτομα μέσα στο κοντέινερ.
- Εάν είναι δυνατόν, μην εισέρχεστε μόνοι σας στον αποθηκευτικό χώρο, ζητήστε από κάποιον να παραμείνει έξω.
- Εάν πρέπει να μείνετε μόνοι, τοποθετήστε πάντα τη λαβή στη θέση κλειδώματος, ώστε να μην κλειδώσει τυχαία.
- Όταν ανοίγετε την πόρτα, ασφαλίστε την με την αλυσίδα ασφαλείας, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα: 5.1.26, ώστε να μην κλείσει από τον άνεμο και να κλειδώσει κατά λάθος.

2.2.4 Λειτουργήστε στο πίσω μέρος του κοντέινερ/ψυγείου

- **Συνιστάται να φοράτε** προστατευτικά γυαλιά ή γυαλιά ασφαλείας όταν βρίσκεστε στο πίσω μέρος του μηχανήματος, ως προληπτικό μέτρο ασφαλείας λόγω της αποθήκευσης ψυκτικών αερίων και άλλων υγρών που περιέχονται στον ψυκτικό εξοπλισμό.
- **ΠΟΤΕ μην** λειτουργείτε τη μονάδα με τη βαλβίδα εκκένωσης του συμπιεστή σε κλειστή θέση και μην μετακινείτε τη βαλβίδα εκκένωσης σε κλειστή θέση ενώ η μονάδα είναι σε λειτουργία.

- **Κρατήστε** τα χέρια σας μακριά και τα ρούχα και τα εργαλεία σας μακριά από τους ανεμιστήρες όταν η μονάδα ψύξης είναι σε λειτουργία. Εάν είναι απαραίτητο να λειτουργήσετε τη μονάδα ψύξης με το προστατευτικό κάλυμμα αφαιρεμένο, να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά τη χρήση εργαλείων ή μετρητών στην περιοχή.
- **ΠΟΤΕ** μην εφαρμόζετε θερμότητα σε σφραγισμένο σύστημα ψύξης ή δοχείο. Τα ψυκτικά φθοράνθρακες παράγουν τοξικά αέρια παρουσία ανοικτής φλόγας ή ηλεκτρικού τόξου. Τα αέρια μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά αναπνευστικά προβλήματα και ακόμη και θάνατο.

Δείτε την ενότητα: *Επικίνδυνα υλικά και ουσίες*

- **Προσέχετε** όταν εργάζεστε σε περιοχές όπου ενδέχεται να υπάρχουν αιχμηρές άκρες, όπως εκτεθειμένα πτερύγια πηνίου, που μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμό.
Να είστε προσεκτικοί όταν εργάζεστε με ψυκτικό μέσο ή σύστημα ψύξης σε οποιονδήποτε κλειστό ή περιορισμένο χώρο με περιορισμένη παροχή αέρα (για παράδειγμα, ρυμουλκούμενο, δοχείο ή στο αμπάρι ενός πλοίου). Το ψυκτικό μέσο θα αντικαταστήσει τον αέρα και μπορεί να προκαλέσει εξάντληση του οξυγόνου. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ασφυξία και πιθανό θάνατο.
- **Να είστε προσεκτικοί** και να ακολουθείτε τις προτεινόμενες πρακτικές του κατασκευαστή όταν χρησιμοποιείτε σκάλες ή ικριώματα.

2.2.5 Ηλεκτρικές προφυλάξεις

- Τα καλώδια φωτισμού, συναγερμού και θέρμανσης τροφοδοτούνται με 220V. Οι μη εξουσιοδοτημένοι ηλεκτρολόγοι δεν πρέπει

να τα αποσυναρμολογούν, να τα συνδέουν ή να πραγματοποιούν επισκευές, προκειμένου να αποφεύγονται ατυχήματα.

- Κατά τη συντήρηση ενός συστήματος ψύξης υπάρχει κίνδυνος σοβαρού ή θανατηφόρου τραυματισμού από ηλεκτροπληξία.
- Πρέπει να λαμβάνεται **εξαιρετική προσοχή** κατά την εργασία με ένα σύστημα ψύξης που είναι συνδεδεμένο στην πηγή τροφοδοσίας του. Πρέπει να λαμβάνεται εξαιρετική προσοχή ακόμη και αν η μονάδα δεν λειτουργεί.
- Η φύση αυτού του εξοπλισμού υψηλής τάσης καθορίζει ότι σε πολλά σημεία του συστήματος υπάρχει πιθανότητα σοβαρού ή θανατηφόρου τραυματισμού, όπως στο καλώδιο τροφοδοσίας, στο κουτί ελέγχου, στο κουτί διακλάδωσης υψηλής τάσης, στους κινητήρες και στην καλωδίωση του συστήματος.
- **Αποσυνδέετε πάντα** το καλώδιο τροφοδοσίας της μονάδας πριν από την επισκευή ή την αντικατάσταση οποιουδήποτε ηλεκτρικού εξαρτήματος. Σημείωση! Ακόμα και αν ο ελεγκτής είναι απενεργοποιημένος, μια φάση υπό τάση μπορεί να εξακολουθεί να παρουσιάζει πιθανό κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. **Ανατρέξτε στην ενότητα «Αποσύνδεση: Απομόνωση ενέργειας» για να μάθετε πώς να αποσυνδέετε.**

Γενικές προφυλάξεις

- **Απενεργοποιήστε** τη μονάδα με το κουμπί [on/off] πριν συνδέσετε ή αποσυνδέσετε το βύσμα τροφοδοσίας της μονάδας.
- **Βεβαιωθείτε** ότι το βύσμα τροφοδοσίας της μονάδας είναι καθαρό και στεγνό πριν από τη σύνδεση σε πηγή τροφοδοσίας.
- Χρησιμοποιείτε εργαλεία με μονωμένες λαβές και σε καλή κατάσταση.
- ΠΟΤΕ μην κρατάτε μεταλλικά εργαλεία στο χέρι σας εάν υπάρχουν εκτεθειμένοι, ενεργοποιημένοι αγωγοί σε κοντινή απόσταση.
- **ΜΗΝ** κάνετε απότομες κινήσεις όταν εργάζεστε με κυκλώματα υψηλής τάσης.
- **ΜΗΝ** πιάνετε εργαλεία ή άλλα αντικείμενα που πέφτουν – υπάρχει κίνδυνος να έρθουν σε επαφή με καλώδια υψηλής τάσης
- Αντιμετωπίστε όλα τα καλώδια και τις συνδέσεις ως υψηλής τάσης έως ότου τα αμπε-

ρόμετρα και το διάγραμμα καλωδίωσης δείξουν το αντίθετο.

- **ΠΟΤΕ μην** εργάζεστε μόνοι σας σε κυκλώματα υψηλής τάσης στη μονάδα ψύξης. Πρέπει πάντα να υπάρχει ένα άλλο άτομο σε ετοιμότητα σε περίπτωση ατυχήματος, ώστε να κλείσει τη μονάδα ψύξης και να βοηθήσει αν κάποιος χρειαστεί βοήθεια.
- Έχετε στη διάθεσή σας ηλεκτρικά μονωμένα γάντια, κόφτες καλωδίων και γυαλιά ασφαλείας σε περίπτωση ατυχήματος.

2.2.5.1 Πρώτες βοήθειες

- Εάν κάποιος υποστεί οποιαδήποτε μορφή ηλεκτροπληξίας, ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια!

Η πηγή του ηλεκτροπληξίας πρέπει να απομονωθεί αμέσως. **Βρείτε τη διαδικασία LOTO δίπλα σε αυτήν την ενότητα: Απομόνωση και κλείδωμα**

- ΜΗΝ αγγίζετε το θύμα πριν βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία έχει απομονωθεί και κλειδωθεί.
- Ακολουθήστε τις συστάσεις πρώτων βοηθειών, τις βασικές οδηγίες ή καλέστε τον αριθμό έκτακτης ανάγκης της χώρας σας.
- Σε αυτή την περίπτωση, ή εάν δεν είναι δυνατό να διακοπεί η παροχή ρεύματος, χρησιμοποιήστε ένα ξύλινο χερούλι ή άλλο μονωμένο εργαλείο/όργανο που δεν αγωγεί ηλεκτρικό ρεύμα για να απομακρύνετε το άτομο από την πηγή ηλεκτρικού ρεύματος. Το καλώδιο πρέπει να κοπεί με μονωμένο εργαλείο (π.χ. τσεκούρι με ξύλινο χερούλι ή κόφτες καλωδίων με καλά μονωμένα χερούλια). Ο διασώστης μπορεί επίσης να κόψει το καλώδιο φορώντας μονωμένα γάντια και γυαλιά ασφαλείας. Μην κοιτάζετε το καλώδιο ενώ κόβεται. Η λάμψη που ακολουθεί μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα και τύφλωση. Αμέσως μετά την απομάκρυνση του θύματος από την πηγή ρεύματος, ελέγξτε αν έχει σφυγμό και αναπνοή. Εάν δεν έχει σφυγμό, ξεκινήστε καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση (CPR) και καλέστε ιατρική βοήθεια έκτακτης ανάγκης. Η αναπνοή μπορεί επίσης να αποκατασταθεί με τεχνητή αναπνοή στόμα με στόμα.

2.2.5.2 Χαμηλή τάση

Τα κυκλώματα ελέγχου είναι χαμηλής τάσης (24 Vac και 12 Vdc) και, αν και αυτή η τάση δεν θεωρείται επικίνδυνη, πρέπει πάντα να λαμβάνετε προφυλάξεις. Ρεύμα άνω των 30 αμπέρ μπορεί

να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα. Μην φοράτε κοσμήματα, ρολόγια ή δαχτυλίδια, καθώς αυτά τα αντικείμενα μπορούν να προκαλέσουν ηλεκτρικό κύκλωμα και σοβαρά εγκαύματα σε όποιον τα φοράει.

2.3 Γενικά – Απαιτείται να διατηρείται ο χώρος καθαρός και σε καλή κατάσταση

Διατηρήστε τον χώρο γύρω από το μηχάνημα

Είναι απαραίτητο να διατηρείται ο χώρος γύρω από το μηχάνημα καθαρός και σε καλή κατάσταση, τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά, ο χώρος γύρω από τη ράμπα και πίσω από τα δοχεία TITAN, το πίσω μέρος της μονάδας ψύξης/του συστήματος ψύξης. Οι χώροι πρόσβασης πρέπει να διατηρούνται ελεύθεροι από συσσώρευση αντικειμένων ή υλικών, ώστε να εξασφαλίζεται η ανεμπόδιστη πρόσβαση. Η σύσταση είναι τουλάχιστον 1 μέτρο για την πρόσβαση του προσωπικού.



Διατηρήστε τους διαδρόμους πρόσβασης ελεύθερους!

- Διατηρήστε ελεύθερους τους γενικούς διαδρόμους πρόσβασης γύρω από το κοντέινερ, τις πόρτες, τη ράμπα και στο πίσω μέρος γύρω από το κουτί ελέγχου/ντουλάπι και τη μονάδα ψύξης.
- Διατηρήστε τον χώρο γύρω, πάνω και μπροστά από το ερμάριο ελεύθερο. Η μονάδα ελέγχου δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την αποθήκευση εξοπλισμού, εργαλείων, υλικών, εγγράφων, τεκμηρίωσης ή παρόμοιων αντικειμένων, προκειμένου να προστατεύεται η καλωδίωση από ζημιές, η λειτουργία του ανεμιστήρα κ.λπ.
- Γενικά, η TITAN Containers συνιστά να υπάρχει ελάχιστη απόσταση: 2 μέτρα (παράδειγμα από τοίχο/άλλο κοντέινερ έως ανεμιστήρα) για να εξασφαλιστεί επαρκής χώρος για περονοφόρο ανυψωτικό κ.λπ.



Προειδοποίηση!

Η έλλειψη τάξης γύρω από το μηχάνημα - μπροστά ή πίσω από το μηχάνημα ή - μέσα στο κοντέινερ, σε σχέση με εύφλεκτα υλικά και/ή υγρά - μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ατόμων και υλικών ή σε ανάφλεξη που θα προκαλέσει πυρκαγιά.



Προειδοποίηση!

Προσέξτε να φοράτε τον κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας, ρούχα, παπούτσια κ.λπ. όταν εισέρχεστε στην περιοχή του καταψύκτη των κοντέινερ – αυτές οι μονάδες είναι ψυχομενες και τα δάπεδα μπορεί να γίνουν ολισθηρά.



Προειδοποίηση!

Προσέξτε να φοράτε τον κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας, όπως γυαλιά ασφαλείας, όταν βρίσκεστε στο πίσω μέρος του μηχανήματος - ως προληπτικό μέτρο ασφαλείας λόγω της αποθήκευσης ψυκτικών αερίων και άλλων υγρών που περιέχονται στον ψυκτικό εξοπλισμό.



Προειδοποίηση!

Σε περίπτωση απροσδόκητης ή ξαφνικής διαρροής υγρού ή παρόμοιου υλικού, το υγρό πρέπει να αναγνωριστεί και να απομακρυνθεί αμέσως.

2.3.1 Περιορισμένη πρόσβαση



Προειδοποίηση!

Οι επιφάνειες του μηχανήματος δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως τρόποι πρόσβασης, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε πτώσεις ή κατάρρευση τμημάτων του μηχανήματος με αποτέλεσμα τραυματισμό.

Το μηχάνημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για οικιακούς σκοπούς ή για οποιαδήποτε μορφή διαμονής.

Δεν επιτρέπεται η χρήση των επιφανειών του μηχανήματος ως διαδρόμου πρόσβασης, εκτός εάν έχουν σχεδιαστεί για αυτόν τον σκοπό.

- Μην στέκεστε ή αναρριχίστε στο μηχάνημα κ.λπ. Δεν επιτρέπεται λόγω του κινδύνου πτώσης ή ακατάλληλων θέσεων εργασίας.
- Μην χρησιμοποιείτε τα μέρη/επιφάνειες του μηχανήματος ως αποθηκευτικούς χώρους, χώρους εργασίας ή παρόμοια, ή για να στηρίξετε άλλα μηχανήματα.

2.3.2 Έλλειψη εκπαίδευσης



Προειδοποίηση!

Η έλλειψη γνώσης ή κατανόησης του μηχανήματος και των συνθηκών ασφαλείας του μπορεί να οδηγήσει σε μη αναστρέψιμους τραυματισμούς.

Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μέχρι να λάβετε την απαραίτητη εκπαίδευση και οδηγίες. Πρέπει να αποφεύγεται η αβεβαιότητα σχετικά με την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση του μηχανήματος.

2.4 Ειδικές συνθήκες για διαφορετικές ομάδες χρηστών

Ο ιδιοκτήτης του μηχανήματος μπορεί να αναθέσει την εργασία με το μηχάνημα μόνο σε άτομα που:

- Είναι εξοικειωμένα με τους βασικούς κανονισμούς για την ασφάλεια στην εργασία και την πρόληψη ατυχημάτων και έχουν λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση για το χειρισμό του μηχανήματος.

- Έχουν διαβάσει και κατανοήσει το κεφάλαιο σχετικά με την ασφάλεια και τις προειδοποιητικές οδηγίες στο εγχειρίδιο οδηγιών και το έχουν επιβεβαιώσει με την υπογραφή τους.
- Μόνο εκπαιδευμένο ή καταρτισμένο προσωπικό μπορεί να χρησιμοποιεί το μηχάνημα. Καθορίστε τα προσόντα και τις ευθύνες του προσωπικού για τη λειτουργία, την προετοιμασία, τη συντήρηση και την επισκευή. Ελέγχετε τακτικά ότι το προσωπικό εργάζεται με πλήρη κατανόηση των θεμάτων ασφάλειας και κινδύνου, σύμφωνα με το εγχειρίδιο οδηγιών.
- Μόνο η TITAN και οι εξουσιοδοτημένοι συνεργάτες της επιτρέπεται να ανοίγουν το κουτί ελέγχου ή άλλα εξαρτήματα του περιέκτη και/ή αξεσουάρ για να πραγματοποιούν δοκιμές και/ή επισκευές.
- Προσωπικό ηλικίας κάτω των 18 ετών δεν επιτρέπεται να χειρίζεται το μηχάνημα. Σημείωση: Οι προμηθευτές/κατασκευαστές εξαρτημάτων

ενδέχεται να έχουν αυστηρότερες απαιτήσεις όσον αφορά την ηλικία και τα προσόντα.

2.4.1 Περιορισμός πρόσβασης για αλλαγή ρυθμίσεων με χρήση κωδικού πρόσβασης

- Ο ιδιοκτήτης του μηχανήματος πρέπει να διασφαλίζει ότι οι χειριστές έχουν πρόσβαση μόνο στις σχετικές οθόνες της οθόνης HMI.
- Ο ιδιοκτήτης του μηχανήματος πρέπει να διασφαλίζει ότι μόνο το προσωπικό που είναι ικανό και εξουσιοδοτημένο από την εταιρεία να πραγματοποιεί αλλαγές, μπορεί να αλλάξει τις ρυθμίσεις προγραμματισμού και ασφάλειας του μηχανήματος.
- Οι αλλαγές δεν πρέπει να μεταβάλλουν ή να αντικαθιστούν τις απαιτήσεις που περιγράφονται στην ενότητα: Ρυθμίσεις του κατασκευαστή του αρχικού εξοπλισμού.

2.5 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Οι ακόλουθοι υπολειπόμενοι κίνδυνοι έχουν εντοπιστεί για το μηχάνημα:



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Το μηχάνημα περιέχει επικίνδυνα επίπεδα τάσης. Η επαφή με επικίνδυνες τάσεις μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

1. Αποσυνδέστε την τροφοδοσία μέσω της διάταξης αποσύνδεσης τροφοδοσίας.
2. Κλειδώστε τη διάταξη αποσύνδεσης της τροφοδοσίας στη θέση «off».
3. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι απενεργοποιημένη πριν ξεκινήσετε τη συντήρηση.

Οι εργασίες που σχετίζονται με την ηλεκτρική ενέργεια μπορούν να εκτελεστούν μόνο από εκπαιδευμένο ειδικό ή εξουσιοδοτημένο πρόσωπο.



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας (επικίνδυνες υπολειπόμενες τάσεις)!

Το μηχάνημα περιέχει επικίνδυνες υπολειπόμενες τάσεις. Η επαφή με επικίνδυνες υπολειπόμενες τάσεις μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

1. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος αποσυνδέοντας το βύσμα από την πρίζα, το καλώδιο και τη διεπαφή/το σημείο απομόνωσης της πρίζας.
2. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος αποσυνδέοντας το βύσμα από την πρίζα

3. Κλειδώστε τη διάταξη αποσύνδεσης της τροφοδοσίας στη θέση «off».
4. Περιμένετε τον καθορισμένο χρόνο εκφόρτισης, που αναγράφεται στο εξάρτημα/περίβλημα που περιέχει την επικίνδυνη υπολειπόμενη ηλεκτρική τάση.
5. Ελέγξτε ότι η μονάδα είναι σε κατάσταση απενεργοποίησης πριν ξεκινήσετε τη συντήρηση.

Οι εργασίες που σχετίζονται με την ηλεκτρική ενέργεια μπορούν να εκτελεστούν μόνο από εκπαιδευμένο ειδικό ή εξουσιοδοτημένο πρόσωπο.



Κίνδυνος από καυτές επιφάνειες – ισχύει ειδικά για την περιοχή του συμπιεστή

Ο κίνδυνος επαφής με καυτές επιφάνειες στο πίσω μέρος του μηχανήματος μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή δυσφορία κατά την άμεση επαφή, με θερμοκρασία έως: 138 °C.

1. Αποσυνδέστε την τροφοδοσία ρεύματος μέσω του καλωδίου και της υποδοχής/του σημείου απομόνωσης.
2. Κλειδώστε τη διάταξη αποσύνδεσης της τροφοδοσίας στη θέση «OFF» ή με τη διάταξη LockOut-TagOut (LOTO). **Δείτε τη διαδικασία: Διαδικασία LOTO**
3. Περιμένετε έως ότου οι θερμές επιφάνειες του μηχανήματος κρυώσουν κάτω από τους 60 °C.



Κίνδυνος κρυοπαγήματος στις επιφάνειες (εσωτερικά)

Η επαφή με παγωμένες επιφάνειες στο εσωτερικό του αποθηκευτικού χώρου μπορεί να προκαλέσει κρυοπαγήματα, εάν δεν φοριούνται τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια, παπούτσια ή ρούχα.



Κίνδυνος σύνθλιψης

Η επαφή με κινούμενα μέρη/χαλαρά μέρη του μηχανήματος, πόρτες κ.λπ. μπορεί να οδηγήσει σε παγίδευση ή σύνθλιψη μερών του σώματος.



Κίνδυνος πτώσης

- Η είσοδος στο κοντέινερ γίνεται μέσω της ράμπας που είναι προσαρτημένη στην πλευρά της πόρτας.
- Διατηρήστε τους διαδρόμους γύρω από τα κοντέινερ ελεύθερους. Συνιστάται να υπάρχει ελεύθερος χώρος τουλάχιστον 1 μέτρου γύρω από το κοντέινερ.
- Λάβετε υπόψη ότι το δάπεδο μπορεί να είναι ολισθηρό



Κίνδυνος εισπνοής - επικίνδυνα αέρια (τοξικά και διαβρωτικά αέρια)

Το μηχάνημα χρησιμοποιεί ψυκτικό μέσο R452a, R404a

Εισπνοή: Εάν το R-452a/R404a διαρρεύσει σε κλειστό χώρο, μπορεί να αντικαταστήσει το οξυγόνο, γεγονός που μπορεί να

οδηγήσει σε ασφυξία. Διασφαλίστε πάντα καλό αερισμό όταν εργάζεστε με αυτό.

Επαφή: Η άμεση επαφή με το υγρό μπορεί να προκαλέσει κρυοπαγήματα λόγω του εξαιρετικά χαμηλού σημείου βρασμού του.

Εύφλεκτο: Το R-452a/R404a ταξινομείται ως μη εύφλεκτο υπό κανονικές συνθήκες, αλλά μπορεί να αποσυντεθεί σε υψηλές θερμοκρασίες και να παράγει τοξικά και διαβρωτικά αέρια.

1. Φροντίστε πάντα για καλό αερισμό και ασφαλείς συνθήκες εργασίας.
2. Ελέγχετε την ποιότητα του αέρα με μετρήσεις καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας.
3. Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (παρεχόμενη αναπνευστική συσκευή) όταν δεν είναι δυνατός ο επαρκής αερισμός.

Δείτε επίσης την ενότητα: *Διαδικασία επαναπλήρωσης ή αντι-κατάστασης φθοριούχων αερίων*

Κίνδυνος επαφής με ψυκτικό μέσο

Το ψυκτικό σε υγρή κατάσταση εξατμίζεται γρήγορα όταν εκτίθεται στην ατμόσφαιρα, παγώνοντας οτιδήποτε έρχεται σε επαφή μαζί του:



- Φοράτε γάντια με επένδυση από βουτύλιο και άλλα ρούχα
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά όταν χειρίζεστε ψυκτικό μέσο για να αποφύγετε κρυοπαγήματα. Όταν εργάζεστε με ή κοντά σε επικίνδυνα χημικά! Πάντα να ανατρέχετε στα κατάλληλα Δελτία Δεδομένων Ασφάλειας Υλικών (MSDS) και στις οδηγίες OSHA/GHS (Παγκόσμιο Εναρμονισμένο Σύστημα Ταξινόμησης και Επισήμανσης Χημικών) για πληροφορίες σχετικά με τα επιτρεπόμενα επίπεδα έκθεσης του προσωπικού, την κατάλληλη αναπνευστική προστασία και τις οδηγίες χειρισμού.

Δείτε την ενότητα: *Δελτία δεδομένων ασφαλείας (χημικά, καθαριστικά, κ.λπ.)*

Κίνδυνος επαφής με επικίνδυνα ψυκτικά, χημικά – Προμήθειες ή χημικά πιστοποιημένα από την FDA.








Κατά τον καθαρισμό των εσωτερικών μερών του μηχανήματος χρησιμοποιούνται ισχυρά οξέα και αλκάλια. Η διακοπή της διαδικασίας καθαρισμού μπορεί να οδηγήσει σε παγίδευση και αποθήκευση ψυκτικού, αερίων, χλωρίου κ.λπ. ή άλλων χημικών ουσιών σε μέρη του μηχανήματος που μπορούν να προκαλέσουν ερεθισμό και/ή εγκαύματα στο δέρμα. Η εισπνοή μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του αναπνευστικού συστήματος με αίσθημα καύσου στη μύτη και το λαιμό, βήχα, συριγγμό και δύσπνοια. Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό, π.χ. γάντια, προστατευτικά γυαλιά κ.λπ.









Βλέπε ενότητα: *Δελτία δεδομένων ασφαλείας (ψυκτικό, χημικά, καθαριστικά κ.λπ.)*

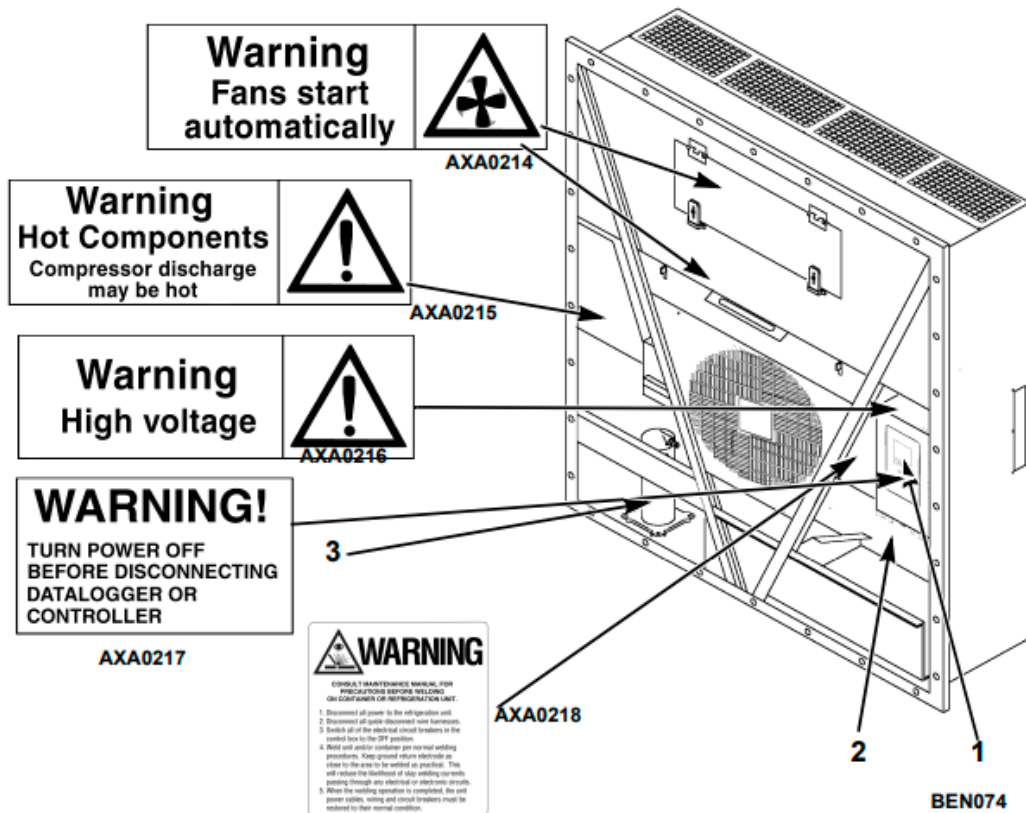


2.5.1 Θέση των συμβόλων ασφαλείας και/ή των εικονογραμμάτων στο μηχάνημα

Η θέση όλων των συμβόλων, πινακίδων και εικονογραμμάτων ασφαλείας και η σημασία τους περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα:

Σύμβολο, πινακίδα ή εικονογράφημα	Περιγραφή	Θέση
	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!	Σε ηλεκτρικούς πίνακες και πίνακες διανομής. Στον ελεγκτή. Στον πίνακα σύνδεσης ρεύματος του πελάτη (βύσμα)
	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας! (υπολειπόμενες τάσεις)	Θέση στους μετατροπείς συχνότητας του μηχανήματος. Στον ελεγκτή Στον πίνακα ηλεκτρικής σύνδεσης του πελάτη (βύσμα)
	Κίνδυνος από καυτές επιφάνειες!	Στην περιοχή του συμπιεστή
	Κίνδυνος εξαιρετικά κρύων επιφανειών Το εικονόγραμμα πρέπει να συμπληρώνεται με μια επιπλέον πινακίδα με την ένδειξη «Εξαιρετικά κρύες επιφάνειες - Μην αγγίζετε» κοντά στην επικίνδυνη περιοχή.	Μέσα στο δοχείο, κοντά στο άκρο του μηχανήματος
	Κίνδυνος επαφής με χημικές ουσίες	Στο πλάι του μηχανήματος (ή του σωλήνα)
	Σήμανση εξόδου κινδύνου	Στην εσωτερική πλευρά της πόρτας
	Έξοδος έκτακτης ανάγκης Σήμανση ΜΗΝ ΕΜΠΟΔΙΖΕΤΕ	Στην εσωτερική πλευρά της πόρτας

Σύμβολο, πινακίδα ή εικονογράφημα	Περιγραφή	Θέση
	Σήμανση καταπακτής διαφυγής	Στις πόρτες
	Κουμπί παύσης	Στην εσωτερική είσοδο
	Πυλώνες	Στις πόρτες
	Εσωτερική απελευθέρωση Mantrap	Στις πόρτες
	Διακόπτης φωτισμού	Στην εσωτερική είσοδο
	Διακόπτης Mantrap	Στην εσωτερική είσοδο
	Άνοιγμα προς τα εδώ	Στην πόρτα
	Διαδρομή διαφυγής	Στην πόρτα



Αυτό το σύμβολο/εικονόγραμμα ασφαλείας πρέπει να προειδοποιεί με κείμενο για:

Ο πίνακας περιέχει εξοπλισμό που διατηρεί επικίνδυνη ηλεκτρική τάση έως και 3 λεπτά μετά τη διακοπή της τροφοδοσίας. Επομένως, οι εργασίες στον πίνακα ή στην εγκατάσταση που απαιτούν την αφαίρεση της τάσης από τον πίνακα πρέπει να ξεκινούν τουλάχιστον 5 λεπτά μετά τη διακοπή της τροφοδοσίας. Πριν από τέτοιες εργασίες, η απουσία τάσης πρέπει να επιβεβαιώνεται με κατάλληλο εξοπλισμό μέτρησης.

2.5.2 Ανανέωση συμβόλων, πινακίδων και εικονογραμμάτων ασφαλείας

- Τα κατεστραμμένα ή ελλείποντα σύμβολα ασφαλείας, προειδοποιήσεις, πινακίδες οδηγιών και ενδείξεις πρέπει να αντικαθίστανται και να τοποθετούνται στην αρχική τους θέση.
- Ποτέ μην αφαιρείτε προειδοποιήσεις, πινακίδες οδηγιών και ενδείξεις από το μηχάνημα, καθώς αυτές μπορεί να σχετίζονται με σημαντικές πληροφορίες που αφορούν την ασφάλεια.

Βλέπε επίσης ενότητα: [Σήμανση συγκροτημάτων, σχέδια.](#)

2.6 Προσέξτε το μηχάνημα

Τόσο κατά τη χρήση όσο και κατά τη συντήρηση, το προσωπικό πρέπει να είναι ενήμερο για τυχόν ασυνήθιστη συμπεριφορά του μηχανήματος και για ενδείξεις πιθανών βλαβών. Αυτές μπορεί να είναι, για παράδειγμα, αλλαγές ή υποβάθμιση της λειτουργίας, χαλαρωμένα εξαρτήματα ή κάτι ασυνήθιστο σχετικά με κινήσεις, δονήσεις, ήχους, θόρυβο, οσμές, φωτισμό ή παραγωγή θερμότητας.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις πραγματικές λειτουργίες ασφαλείας και στις διατάξεις ασφαλείας που εμποδίζουν την πρόσβαση σε επικίνδυνες περιοχές του μηχανήματος ή προστατεύουν το προσωπικό από κινδύνους κατά τη διάρκεια της κανονικής χρήσης του μηχανήματος ή σε περίπτωση βλάβης του μηχανήματος ή εξαρτημάτων και εξοπλισμού του μηχανήματος.

Οι λειτουργίες και τα εξαρτήματα ασφαλείας του μηχανήματος, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της διαμόρφωσης που σχετίζεται με την ασφάλεια, πρέπει να λειτουργούν άψογα. Εάν το μηχάνημα συμπεριφέρεται ασυνήθιστα

ή έχει συμπεριφερθεί έτσι, πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας αμέσως μέχρι να διαπιστωθεί εάν μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία. Σε αυτή την περίπτωση, το μηχά-

νημα δεν πρέπει να τεθεί σε λειτουργία μέχρι να διευκρινιστεί η αιτία, να διορθωθούν τα σφάλματα και οι ελλείψεις και να διαπιστωθεί ότι το μηχάνημα συμπεριφέρεται κανονικά.

2.7 Χρήση εξοπλισμού ατομικής προστασίας

Ο καθορισμένος εξοπλισμός ατομικής προστασίας πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα σύμφωνα με τις οδηγίες της εταιρείας, το εγχειρίδιο οδηγιών και τα δελτία δεδομένων ασφαλείας, καθώς και σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς κανόνες.

Γενικά, μην φοράτε φαρδιά ρούχα, ζώνες, κορδόνια, αξεσουάρ, κοσμήματα κ.λπ. κατά τη λειτουργία ή τη συντήρηση του μηχανήματος. Τα μακριά μαλλιά πρέπει να είναι πιασμένα ή να φοριούνται με δίχτυ μαλλιών.

Οι γενικές οδηγίες για τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας είναι οι εξής:



Παπούτσια ασφαλείας

Φοράτε υποδήματα ασφαλείας όταν υπάρχει κίνδυνος πτώσης αντικειμένων ή ζημιάς από παγετό και όταν τα πόδια είναι γενικά εκτεθειμένα.



Προστατευτικά γάντια

Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά τη συντήρηση και τον καθαρισμό, ή σε περίπτωση ζημιάς από παγετό για τον χειριστή/τους χρήστες και όταν τα χέρια εκτίθενται σε κινδύνους.



Προστασία ματιών

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά κατά τη συντήρηση και τον καθαρισμό, ειδικά στο πίσω μέρος των μηχανημάτων, και γενικά όταν τα μάτια εκτίθενται σε κινδύνους.



Προστασία αυτιών

Φοράτε προστατευτικά αυτιών κατά τη συντήρηση και τη λειτουργία, ειδικά στο πίσω μέρος του μηχανήματος, και γενικά όταν τα αυτιά εκτίθενται σε κινδύνους.



Μάσκα/αναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός (εάν είναι απαραίτητο)

Φοράτε μάσκα/αναπνευστικό προστατευτικό εξοπλισμό κατά τη συντήρηση και τον καθαρισμό του μηχανήματος και γενικά όταν υπάρχει κίνδυνος εισπνοής επιβλαβών ψυκτικών ουσιών, σωματιδίων ή αερίων.



2.8 Λειτουργίες ασφαλείας, επισκόπηση

Οι απαιτήσεις για τα εξαρτήματα που σχετίζονται με την ασφάλεια καθορίζονται σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 13849-1.

Ασφάλεια Λειτουργία	Περιγραφή	Επίπεδο απόδοσης	Ασφάλεια Κατηγορία
Ηλεκτρονικές συσκευές ασφαλείας για τον περιορισμό του συστήματος υψηλής πίεσης (SF01)	Περιορισμός της πίεσης, ενεργοποίηση συμβάντος 32,4 ± 0,5 bar (Ασφαλής κατάσταση 3-30 bar) Κατηγορία διακοπής 0-2 βλ. DS/EN 60204-1. Χρόνος απόκρισης: 200 ms Αποκοπή: 3240 ± 48 kPa, 32,4 ± 0,5 bar, 470 ± 7 psig Ενεργοποίηση: 2586 ± 262 kPa, 25,9 ± 2,6 bar, 375 ± 38 psig	Pl d	3
Ηλεκτρονικές συσκευές ασφαλείας για τον περιορισμό του συστήματος χαμηλής πίεσης (SF02)	Περιορισμός της πίεσης, ενεργοποίηση συμβάντος X -0,17 έως -0,37 bar (Ασφαλής κατάσταση -0,17 έως -0,37 bar) Κατηγορία διακοπής 0-2 βλ. DS/EN 60204-1. Χρόνος απόκρισης: 200 ms Αποκοπή: -17 έως -37 kPa, -0,17 έως -0,37 bar, 5 έως 11 in. Hg κενό Ενεργοποίηση: 28 έως 48 kPa, 0,28 έως 0,48 bar, 4 έως 7 psig	Pl d	3
Κουμπί παύσης (Λειτουργία παύσης)	Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με κουμπί παύσης. Εάν ενεργοποιηθεί το κουμπί παύσης: <ul style="list-style-type: none"> • Το ψυγείο/ο εξαεριστήρας σταματά αμέσως την ψύξη του αέρα. • Ο συμπιεστής, οι ανεμιστήρες και οι κινητήρες τίθενται σε παύση. • Ο εξαερισμός διακόπτεται. Η παύση είναι προσωρινή και παραμένει σε θέση παύσης για 15 λεπτά.	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει
Καλώδιο θέρμανσης (Απόψυξη)	Μειώστε τη συσσώρευση πάγου γύρω από την πόρτα. Βεβαιωθείτε ότι ο σύνδεσμος του βύσματος είναι συνδεδεμένος και ότι είναι ενεργοποιημένος [ON].	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει
Περιστρεφόμενος φλας συναγερμού	Ο συναγερμός Beacon ενεργοποιείται με το κουμπί (PTAS). Βλέπε παρακάτω στην ενότητα: Διακόπτης συναγερμού εγκλωβισμένου ατόμου (PTAS) + Κουμπί παύσης (προσωρινό)	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει
Πόρτα διαφυγής	Επιτρέπει σε ένα άτομο να διαφύγει μέσω μιας μικρής πόρτας/θύρας διαφυγής.	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει
Εσωτερικό κουμπί απελευθέρωσης	Επιτρέπει σε ένα άτομο να πατήσει ένα κουμπί για να ξεκλειδώσει τη λαβή.	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει

2.8.1 Θέση των συσκευών ασφαλείας – Επισκόπηση

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με τις προαναφερθείσες διατάξεις ασφαλείας, οι οποίες βρίσκονται στις εξής θέσεις:

1. Μπροστινό μέρος	2. Πίσω άκρο
<ul style="list-style-type: none"> • Διακόπτης φώτων • Διακόπτης συναγερμού εγκλωβισμένου ατόμου (PTAS) • Κουμπί παύσης • Κουμπί εσωτερικής απελευθέρωσης (αρ. 5) • Πόρτα διαφυγής 	<ul style="list-style-type: none"> • Οθόνη HMI • Μονάδα ψύξης • Βαλβίδα εκκένωσης • Πίεση βαλβίδας ασφαλείας, αρχείο δεδομένων και ιστορικό που βρίσκονται στο σύστημα ελέγχου HMI. • Περιστρεφόμενος φλας • Διαχωριστής τροφοδοσίας στο άκρο καλωδίου 18 m. • Σειρήνα <p>Δείτε τον σύνδεσμο προς την ενότητα: Σύστημα ψύξης</p>



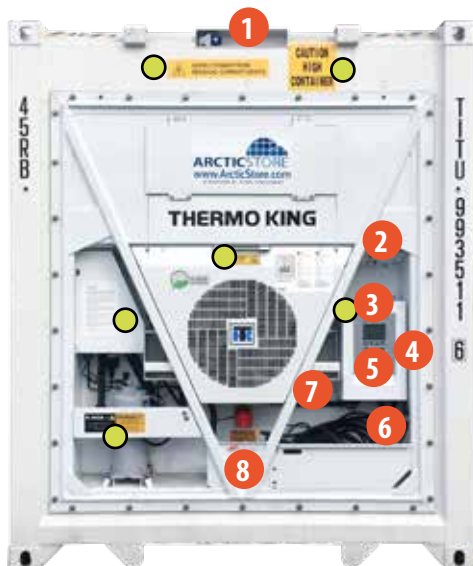
1.

Όταν ενεργοποιείται το κουμπί (PTAS): Ένα φλας αναβοσβήνει στην κορυφή του δοχείου (αρ. 3), Όπως και αυτό στο πίσω μέρος του δοχείου, το ψυγείο. Ταυτόχρονα, μια σειρήνα, δίπλα στον φάρο, θα εκπέμψει έναν δυνατό ήχο συναγερμού.

2.



Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά όταν βρίσκεστε στο πίσω μέρος του μηχανήματος, ως προληπτικό μέτρο ασφαλείας λόγω της αποθήκευσης ψυκτικών αερίων και άλλων υγρών που περιέχονται στον ψυκτικό εξοπλισμό.



1. Τροφοδοσία εσωτερικού
 2. Βαλβίδα φρέσκου αέρα
 3. Οθόνη θερμοκρασίας
 4. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση
 5. Κουτί ελέγχου
 6. Καλώδιο τροφοδοσίας 380/440V και καλώδιο 220/240V προς 1
 7. Αυτοκόλλητο έγκρισης CE.
 8. Παγίδα, φάρος/σειρήνα
- Προειδοποιητικές πινακίδες



1. Εσωτερικά φώτα LED
2. Διακόπτης φωτισμού και πόρτα για εγκλωβισμένο προσωπικό
3. Πινακίδα εξόδου κινδύνου
4. Αυτοκόλλητο με πληροφορίες και γενική επισκόπηση
5. Εσωτερική απελευθέρωση πόρτας κινδύνου
6. Φθορίζουσες πληροφορίες και εικόνες ασφαλείας
7. Πόρτα διαφυγής
8. Συρόμενη κουρτίνα
9. Ράμπα - μέγιστη χωρητικότητα φορτίου 500 kg.
10. Πόρτα διαφυγής με κλειδαριά

Η ενεργοποίηση των συσκευών ασφαλείας, όπως το [Κουμπί Παύσης] , σταματά τον ακόλουθο εξοπλισμό:

- Αυτό θα σταματήσει τον κύκλο λειτουργίας της μονάδας ψύξης/εξαερισμού, αλλά θα ξεκινήσει ξανά αυτόματα εντός 15 λεπτών.

Προσοχή! Διατηρείτε πάντα τη [βαλβίδα εκκένωσης] στη θέση «ΑΝΟΙΧΤΗ» κατά την εκκίνηση και κατά τη λειτουργία, διαφορετικά η εσωτερική πίεση μπορεί να προκαλέσει έκρηξη του συστήματος ψύξης! (εάν η ασφάλεια είναι ελαττωματική) και να καταστρέψει το μηχάνημα. **Βλ. επίσης την προηγούμενη ενότητα: Λειτουργίες ασφαλείας, επισκόπηση**

2.8.2 Δοκιμή λειτουργιών ασφαλείας

Εάν ξεπεραστούν τα ακόλουθα όρια δοκιμής, οι λειτουργίες ασφαλείας ενδέχεται να μην θεωρούνται πλέον ενεργές και να μην προστατεύουν τους χρήστες από κινδύνους που σχετίζονται με το μηχάνημα.

Οι λειτουργίες ασφαλείας (όπως ειδικά η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης (PL d), οι μάνδαλοι της καταπακτής διαφυγής, το κουμπί παύσης, το κουμπί συναγερμού και ο εσωτερικός διακόπτης απελευθέρωσης (για το άνοιγμα της πόρτας), ο διακόπτης φωτισμού και άλλα κ.λπ.) ΠΡΕΠΕΙ να ελέγχονται περισσότερες από μία φορές το χρόνο. **Βλ. συντήρηση σχετική με**

την ασφάλεια στην ενότητα: Επιθεώρηση, έλεγχος και συντήρηση του μηχανήματος και των εξαρτημάτων του.

2.8.3 Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

Δεν υπάρχει κουμπί έκτακτης διακοπής!

- Το κουμπί «έκτακτης διακοπής» μέσα στα TITAN Containers είναι μόνο μια προσωρινή διακοπή, που αναφέρεται ως [Κουμπί παύσης] της μονάδας ψύξης/του ανεμιστήρα ψύξης.

Βλέπε ενότητα: Διαδικασία - Απομόνωση της παροχής ενέργειας/ηλεκτρικού ρεύματος

Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης - Είναι απαραίτητο να σταματήσετε τα TITAN Containers και να αποτρέψετε μια νέα εκκίνηση:

- Εάν υπάρχει χρόνος, η παροχή ρεύματος (κεντρικός διακόπτης) πρέπει να αποσυνδεθεί στη θέση «OFF» και, στη συνέχεια, να αποσυνδεθεί ο κεντρικός διαχωριστής τροφοδοσίας.
- Εάν δεν υπάρχει χρόνος! - είναι δυνατό να αποσυνδέσετε τον διαχωριστή κύριας τροφοδοσίας, που βρίσκεται στο καλώδιο προς το μηχάνημα, χωρίς να αποσυνδέσετε την παροχή ρεύματος (Κύριος διακόπτης).
- Στη συνέχεια, ακολουθήστε τη διαδικασία LockOut και TagOut.

Βλ. ενότητα: Απομόνωση ενέργειας.

2.8.4 Διακόπτης συναγερμού εγκλωβισμένου ατόμου (PTAS) + Κουμπί παύσης (προσωρινό)



Ενεργοποίηση του κουμπιού (PTAS)



[Διακόπτης συναγερμού εγκλωβισμένου ατόμου]

Ο διακόπτης συναγερμού, το κάτω κουμπί, περιλαμβάνει δυνατή σειρά και φλας έξω.

Κατά τη λειτουργία μπορεί να προκύψουν επικίνδυνες καταστάσεις που απαιτούν την άμεση διακοπή της ψύξης του μηχανήματος. Εάν κάποιος παγιδευτεί στο εσωτερικό και δεν μπορεί να βγει.

Παρέχεται ένας επιπλέον κινητός φως προειδοποίησης, ο οποίος συνιστάται να τοποθετείται μπροστά (κοντά στην πόρτα), όπου είναι ορατός σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

2.8.4.1 Λειτουργία των κουμπιών



1. Κουμπί παύσης
2. Διακόπτης φωτισμού
3. Διακόπτης συναγερμού εγκλωβισμένου ατόμου

- Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά [1] & [3] σε περίπτωση που κάποιος παγιδευτεί στο εσωτερικό και δεν μπορεί να βγει. Ενεργοποιήστε το (2) **[Διακόπτης φωτισμού]** - είναι το επάνω κουμπί στον ίδιο πίνακα με το (3). Θα ανάψει τις 3 λαμπτήρες LED φωτισμού στην οροφή του εσωτερικού του κοντέινερ.
- Ενεργοποιήστε το (1) **[Κουμπί παύσης]** - αυτό θα σταματήσει προσωρινά τον κύκλο ψύξης της μονάδας ψύξης - η μηχανή θα επανεκκινήσει αυτόματα μετά από 15 λεπτά.
- Ενεργοποιήστε το (3) **Έκτακτη ανάγκη - [Διακόπτης συναγερμού εγκλωβισμένου ατόμου]**. με το εικονίδιο του ξυπνητηριού Κάτω διακόπτης στον ίδιο πίνακα.

2.8.4.2 Παγιδευμένος στο εσωτερικό – Έκτακτη ανάγκη – Πόρτα πρόσβασης



Κουμπί εσωτερικής απελευθέρωσης

Σε περίπτωση που ένα άτομο παγιδευτεί στο εσωτερικό, είναι δυνατή η χρήση της πόρτας εύκολης πρόσβασης, του κουμπιού ανοίγματος με το ένα χέρι **[εσωτερική απελευθέρωση]**.

2.8.4.3 Διαδικασία – Πόρτα πρόσβασης ή καταπακτή διαφυγής



Εάν παγιδευτείτε μέσα στο κοντέινερ:

1. Πατήστε το [Διακόπτη συναγερμού εγκλωβισμένου ατόμου] (βλ. παραπάνω: Λειτουργία κουμπιών) που βρίσκεται δίπλα στο διακόπτη φωτισμού μέσα στο κοντέινερ και βεβαιωθείτε Πατήστε το [Κουμπί παύσης] για να σταματήσετε τη λειτουργία του ψυκτικού μηχανήματος.
2. Πατήστε το [Εσωτερικό κουμπί απελευθέρωσης] για να ανοίξετε την πόρτα από μέσα ή βγείτε έξω και σπρώξτε την μεγάλη [Πόρτα πρόσβασης] με ένα δυνατό χτύπημα με τα χέρια σας ή τα πόδια σας ταυτόχρονα.
3. Εάν η [Πόρτα πρόσβασης] δεν ανοίξει - για οποιονδήποτε λόγο, ανοίξτε τα χειροκίνητα μάνδαλα της [Πόρτας διαφυγής] και βγείτε από το κοντέινερ μέσω του ανοίγματος.

[Κουμπί παύσης] κατά τη φόρτωση/εκφόρτωση

Συνιστούμε να χρησιμοποιείτε το κουμπί [1], επίσης όταν εισέρχεστε στο κοντέινερ για φόρτωση/εκφόρτωση.

Έτσι, το ψυγείο θα σταματήσει να λειτουργεί και δεν θα εκτοξεύει κρύο αέρα από την ανοιχτή πόρτα, κάτι που θα προκαλούσε την εισροή ζεστού αέρα και η υγρασία από τον ζεστό αέρα θα μετατρεπόταν σε πάγο μέσα στο κοντέινερ.

Το [Κουμπί παύσης] δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείται για την αποφυγή απροσδόκητης εκκίνησης.

Οι ακόλουθες καταστάσεις ενδέχεται να απαιτούν «έκτακτη διακοπή» της λειτουργίας του μηχανήματος:

- Μια επικίνδυνη κατάσταση
- Η εμφάνιση ξαφνικών άγνωστων συνθηκών, π.χ. ανώμαλοι θόρυβοι (βροντές, χτυπήματα) ή κινήσεις εξαρτημάτων του μηχανήματος.
- Βλάβες στον εξοπλισμό ασφαλείας που δεν μπορούν να αντικατασταθούν/επισκευαστούν κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας.
- Σε περίπτωση βλαβών και διαρροών που δεν μπορούν να επιλυθούν αμέσως.

2.8.5 Επανεκκίνηση μετά από διακοπή ασφαλείας

Πριν από την επαναφορά της διακοπής έκτακτης ανάγκης, πρέπει να πραγματοποιηθεί επιθεώρηση όλων των εξαρτημάτων του μηχανήματος για τον εντοπισμό και την εξάλειψη της αιτίας της ενεργοποίησης.

Πριν από την επανεκκίνηση του μηχανήματος, πρέπει να επαναρυθμιστεί το κουμπί παύσης/διακοπής (περιστρέψτε το κουμπί ή τραβήξτε το) και να επαναρυθμιστεί στον πίνακα ελέγχου, μετά από αμοιόμορφη εκκίνηση είναι δυνατή. ΠΡΕΠΕΙ να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει προσωπικό, αντικείμενα, εργαλεία κ.λπ. στα/πάνω ή γύρω από τα επικίνδυνα μέρη του μηχανήματος πριν από την εκκίνηση.

Ανατρέξτε στις τρέχουσες οδηγίες λειτουργίας και στις οδηγίες για τον χώρο εργασίας.

2.9 Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης

2.9.1 Τρόπος λειτουργίας σε περίπτωση ατυχημάτων ή βλαβών

Σε περίπτωση ατυχημάτων ή βλαβών, το προσωπικό και οι χρήστες του μηχανήματος πρέπει:

- Αξιολογούν τον κίνδυνο και τις πηγές κινδύνου που σχετίζονται με το ατύχημα ή τη βλάβη, π.χ. εμπλοκή, εκτίναξη εξαρτημάτων κ.λπ. Πρέπει να χρησιμοποιούνται οι οδοί διαφυγής, όταν το προσωπικό εκτίθεται σε άμεσο κίνδυνο.

- Να ενεργοποιήσουν τη διαδικασία STOP στο μηχάνημα για να το σταματήσουν.
- Αξιολογούν την έκταση της ζημιάς.
- Επικοινωνήσουν με τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση σοβαρών ατυχημάτων.
- Όπου είναι σκόπιμο, να αφαιρέσουν τα προστατευτικά καλύμματα για να διευκολύνουν την πρόσβαση στην περιοχή και στο τραυματισμένο προσωπικό.
- Προσδιορίστε τους πιθανούς κινδύνους που σχετίζονται με τα αφαιρεθέντα προστατευτικά καλύμματα, π.χ. αιχμηρά αντικείμενα, εξαρτήματα κ.λπ.
- Απενεργοποιήστε την τροφοδοσία και ακολουθήστε τις οδηγίες και τη διαδικασία αποσύνδεσης της τροφοδοσίας μέσω του διακόπτη κύριας τροφοδοσίας και ακολουθήστε τις διαδικασίες LockOut-TagOut ανάλογα με τη σοβαρότητα της κατάστασης.

Βλ. ενότητα: *Απομόνωση και κλείδωμα*

2.9.1.1 Μέσα για την καταπολέμηση επικίνδυνων ουσιών

Προειδοποιήσεις!

- Ποτέ μην εφαρμόζετε θερμότητα σε σφραγισμένο σύστημα ψύξης ή δοχείο. Τα ψυκτικά φθοράνθρακες παράγουν τοξικά αέρια παρουσία ανοικτής φλόγας ή ηλεκτρικού τόξου. Τα αέρια αυτά είναι σοβαρά ερεθιστικά του αναπνευστικού συστήματος και μπορούν να προκαλέσουν θάνατο.
- Να είστε προσεκτικοί όταν εργάζεστε με ψυκτικό μέσο ή σύστημα ψύξης σε κλειστό ή περιορισμένο χώρο με περιορισμένη παροχή αέρα (για παράδειγμα, ρυμουλκούμενο, δοχείο ή στο αμπάρι ενός πλοίου). Το ψυκτικό μέσο θα αντικαταστήσει τον αέρα και μπορεί να προκαλέσει εξάντληση του οξυγόνου. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ασφυξία και πιθανό θάνατο.

2.9.1.2 Εξοπλισμός πυρόσβεσης

Είναι ευθύνη του τελικού χρήστη/πελάτη να ενημερώσει όλες τις ομάδες χρηστών για το πού βρίσκεται ο πυροσβεστικός εξοπλισμός. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς από τον ελεγκτή, επομένως απαιτείται πυροσβεστήρας για ηλεκτρικά μέρη (αφρός ή σκόνη).

2.9.1.3 Έξοδος κινδύνου - Πόρτα έκτακτης ανάγκης - Εξοπλισμός πυρόσβεσης.

- Ενημερωθείτε για τη θέση των διακοπών έκτακτης ανάγκης, του εξοπλισμού ασφαλείας, του εξοπλισμού πυρόσβεσης και του εξοπλισμού πρώτων βοηθειών.
- Ενημερωθείτε για τη θέση των ασφαλών διαδρομών πρόσβασης και των εξόδων κινδύνου.

Εάν κάποιος παγιδευτεί στο εσωτερικό

- Πατήστε το διακόπτη συναγερμού εγκλωβισμένου ατόμου
- Στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί παύσης, ώστε να σταματήσει η λειτουργία της μονάδας ψύξης.
- Πατήστε σταθερά το εσωτερικό κουμπί «Απελευθέρωση πόρτας έκτακτης ανάγκης» ή βγείτε μέσω της «Πόρτας διαφυγής» που βρίσκεται στην πόρτα.
- Οι πινακίδες έκτακτης ανάγκης τοποθετούνται πάντα για να υποδεικνύουν τη διαδρομή προς την πλησιέστερη έξοδο έκτακτης ανάγκης. Στα εμπορευματοκιβώτια TITAN - Thermo King Magnum Plus.
- Υπάρχει ως στάνταρ μία καταπακτή έκτακτης ανάγκης, τοποθετημένη στην πόρτα, ακριβώς πίσω από τη ράμπα. Δείτε την παρακάτω εικόνα.

ΠΥΛΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Από τον Μάιο του 2019, μια πύλη έκτακτης ανάγκης έχει εισαχθεί στα νέα δοχεία τύπου CE ως πρόσθετο μέτρο ασφαλείας.

Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε επικοινωνήστε με την TITAN



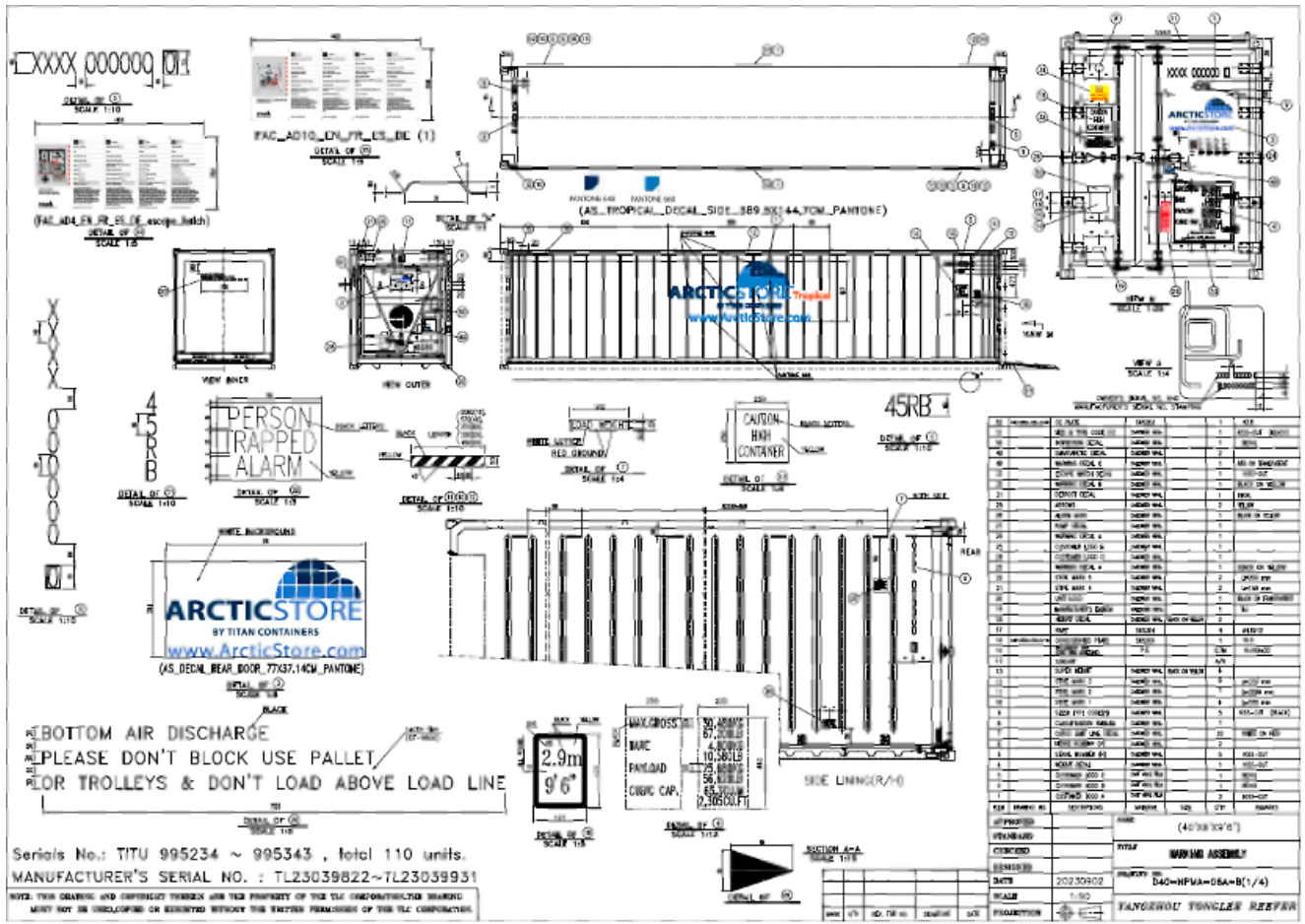
3 Επισκόπηση μηχανήματος



Η επισκόπηση των μεμονωμένων μηχανημάτων βρίσκεται στις αντίστοιχες ενότητες των σχετικών οδηγιών λειτουργίας. **Δείτε την ενότητα: Σχετική τεκμηρίωση χρήση.**

3.1 Περιγραφή μηχανήματος

Το μηχάνημα αποτελείται από ένα δοχείο με μηχανισμό.



Μπορείτε επίσης να βρείτε μια μεγαλύτερη έκδοση στην ενότητα: **Συστήματα σήμανσης, σχέδια.**

3.2 Επισκόπηση προϊόντων

3.2.1 Περιγραφή του συστήματος ελέγχου θερμοκρασίας

Αυτό το εγχειρίδιο ισχύει για φορητούς περιέκτες αποθήκευσης με έλεγχο θερμοκρασίας 10, 20 και 40 ποδιών.

3.2.2 Βασικά χαρακτηριστικά και εξαρτήματα

- Φωτισμός: Φωτισμός LED, 5500K, 220V, 20W, IP65
- Σύστημα συναγερμού: 220V IP65, 10W
- Κουμπί παύσης: Πατήστε το κουμπί, η μηχανή θα τεθεί σε παύση και θα ξεκινήσει

- αυτόματα ξανά εντός 15 λεπτών.
- Καλώδιο θέρμανσης: Μειώνει τη συσσώρευση πάγου γύρω από την πόρτα. Συνδέστε το στην πρίζα για να λειτουργήσει.
- Εύκολη άνοιγμα πόρτας:
- 1/3 και 2/3 CE πόρτα εύκολης πρόσβασης που ανοίγει με το ένα χέρι με εσωτερικό

μηχανισμό απελευθέρωσης

- Πόρτα διαφυγής: σε περίπτωση που κάποιος παγιδευτεί στο εσωτερικό
- Κουρτίνα: Μειώνει την ανταλλαγή κρύου όταν η πόρτα είναι ανοιχτή, για να αποτρέψει/μειώσει τη συσσώρευση πάγου Αντιολισθητικό επίπεδο δάπεδο: Εύκολη λειτουργία για καρότσια και ανυψωτή παλετών. Δεν συνιστάται η χρήση μηχανοκίνητου περονοφόρου ανυψωτικού (ο ανυψωτής παλετών είναι εντάξει), αλλά όχι περονοφόρου ανυψωτικού λόγω της αντίστασης του δαπέδου.
- Μηχανή ψύξης MP4000 ελεγκτής, R452a/R404a

3.2.3 Περιγραφή μονάδων Magnum Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται εν συντομία τα ακόλουθα στοιχεία:

- Γενική περιγραφή της μονάδας
- Περιγραφή τυπικών εξαρτημάτων
- Περιγραφή προαιρετικών εξαρτημάτων

Γενική περιγραφή

Οι μονάδες MAGNUM είναι πλήρως ηλεκτρικές, μονοκόμματα μονάδες ψύξης με παροχή αέρα από κάτω. Η μονάδα έχει σχεδιαστεί για την ψύξη και θέρμανση εμπορευματοκιβωτίων για την αποθήκευση φορτίων και τη μεταφορά τους με πλοίο ή χερσαία. Η μονάδα τοποθετείται στον μπροστινό τοίχο του εμπορευματοκιβωτίου. Για την εγκατάσταση και την αφαίρεση της μονάδας παρέχονται υποδοχές για περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα.

Το πλαίσιο και τα διαχωριστικά πάνελ είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο και έχουν υποστεί επεξεργασία για αντοχή στη διάβρωση. Μια αφαιρούμενη πόρτα του διαμερίσματος του εξατμιστή παρέχει πρόσβαση για συντήρηση. Όλα τα εξαρτήματα, εκτός από το πηνίο του εξατμιστή και τους ηλεκτρικούς θερμοαντήρες, μπορούν να αντικατασταθούν από έξω, από το μπροστινό μέρος της μονάδας. Κάθε μονάδα είναι εξοπλισμένη με καλώδιο τροφοδοσίας 18 m (60 ft) για λειτουργία με 5 πυρήνες x 4 mm², 460-380 V/3 Ph/60-50 Hz H07RN-F. Με βύσμα 5 ακίδων (3 φάσεις + ουδέτερο + γείωση). Το

Μηχανή Thermo King Magnum plus



1. Εσωτερικά φώτα LED
2. Διακόπτης φωτισμού και διακόπτες για παγιδευμένο προσωπικό
3. Πινακίδα εξόδου κινδύνου
4. Αυτοκόλλητο με πληροφορίες και γενική επισκόπηση
5. Εσωτερική απελευθέρωση πόρτας κινδύνου
6. Φθορίζουσες πληροφορίες και εικόνες ασφαλείας
7. Πόρτα διαφυγής
8. Συρόμενη κουρτίνα.
9. Ράμπα – μέγιστη χωρητικότητα φορτίου 500 kg.

καλώδιο τροφοδοσίας της μονάδας αποθηκεύεται κάτω από το κουτί ελέγχου στο τμήμα του συμπυκνωτή.

Κάθε μονάδα είναι εξοπλισμένη με ηλεκτροκινητήρες 460/380V/3 Ph/60-50Hz. Ένα αυτόματο σύστημα διόρθωσης φάσης παρέχει τη σωστή ηλεκτρική ακολουθία φάσεων για τη λειτουργία του ανεμιστήρα του συμπυκνωτή, του ανεμιστήρα του εξατμιστή και του συμπιεστή.

3.3 Προβλεπόμενη χρήση

Αυτή η μηχανή TITAN Containers Thermo King Magnum plus προορίζεται για χρήση στις ακόλουθες περιπτώσεις: Ενεργειακά αποδοτική αποθήκευση φορτίων ευαίσθητων στη θερμοκρασία.

Χρήστες: Αγρότες, μονάδες επεξεργασίας, σούπερ μάρκετ, φαρμακευτική βιομηχανία και οποιοσδήποτε χρειάζεται αποθήκευση σε ελεγχόμενη θερμοκρασία.

3.4 Απαγορευμένες εφαρμογές

- Η μηχανή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για τον προορισμό της.

- Δεν πρέπει να πραγματοποιείται συντήρηση και διαχωρισμός στο μηχάνημα που πρόκειται να καθαριστεί.

Το εγχειρίδιο οδηγιών και η εκτίμηση κινδύνου πρέπει να επανεξετάζονται και να διορθώνονται σε περίπτωση αλλαγών στο μηχάνημα.

Σε καμία περίπτωση το προσωπικό δεν πρέπει να έχει πρόσβαση πίσω από τα προστατευτικά καλύμματα του μηχανήματος, εκτός εάν το

μηχάνημα βρίσκεται σε ασφαλή κατάσταση, με τη διάταξη αποσύνδεσης της τροφοδοσίας στη θέση «OFF» και κλειδωμένη. (LockOut-TagOut) Το μηχάνημα πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας μόλις εντοπιστούν βλάβες ή ελαττώματα που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια και την υγεία. Το μηχάνημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται έως ότου διορθωθούν οι βλάβες ή τα ελαττώματα.

3.5 Τεχνικές προδιαγραφές

Τεχνικές προδιαγραφές μεμονωμένων μηχανημάτων

Οι τεχνικές προδιαγραφές των επιμέρους μηχανημάτων βρίσκονται στις αντίστοιχες ενότητες των σχετικών οδηγιών λειτουργίας.

Βλ. ενότητα [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).

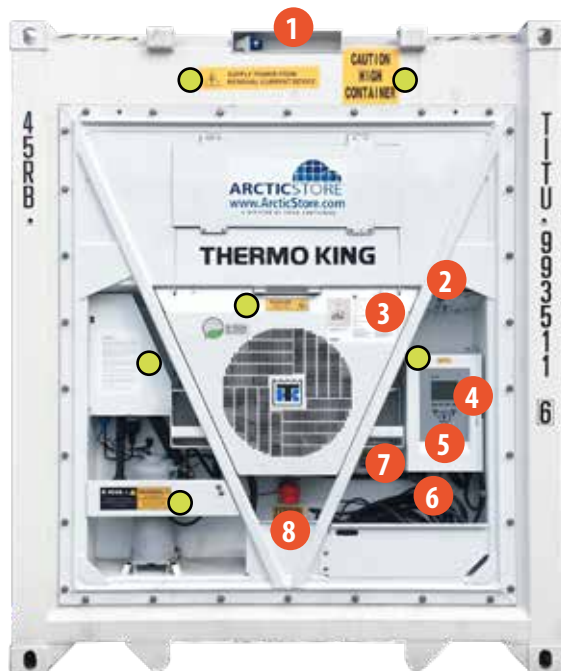
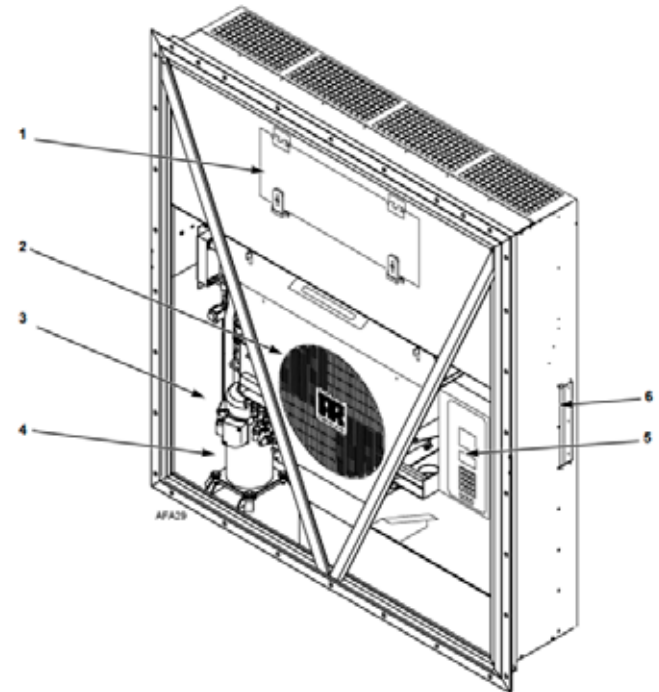
Βλέπε ενότητα: [Κείμενο πινακίδας](#)

Πίσω μέρος των δοχείων

1. Πόρτα πρόσβασης στον εξατμιστή
2. Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
3. Περιοχή συμπίεστή
4. Σπειροειδής συμπίεστής
5. Ελεγκτής
6. Θύρα λήψης δεδομένων

Βρείτε περισσότερες σχετικές πληροφορίες

στο: [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).



Εικόνα 5.2.1 Μηχάνη Thermo King™ MAGNUM PLUS

1. 220V για εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
 2. Βαλβίδα φρέσκου αέρα.
 3. Αυτοκόλλητο γενικής επισκόπησης.
 4. Κουτί ελέγχου με οθόνη LCD. Προαιρετική απομακρυσμένη παρακολούθηση.
 5. Διακόπτης on/off.
 6. Καλώδιο τροφοδοσίας 380/440V με βύσμα CE 32A.
 7. Αυτοκόλλητο έγκρισης CE.
 8. Συναγερμός εγκλωβισμένου προσωπικού με σειρήνα και φλας.
- Προειδοποιητικές πινακίδες.

3.5.1 Διαστάσεις

Δείτε την ενότητα: *Το μηχάνημα και/ή τα εξαρτήματα, διαστάσεις, μάζα κατά τη μεταφορά.*

3.5.2 Βάρος

Δείτε την ενότητα: *Το μηχάνημα και/ή τα εξαρτήματα, διαστάσεις, μάζα κατά τη μεταφορά.*

3.5.3 Τροφοδοσία

3.5.3.1 Ηλεκτρική

Ονομαστική τάση: 3 x 400/440V + N + PE

Συχνότητα: 50/60Hz

Ρεύμα πλήρους φορτίου: 17A

3.5.3.2 Ηλεκτρικές συνδέσεις

Το καλώδιο των κοντέινερ TITAN καταλήγει σε ένα αρσενικό βύσμα 5 ακίδων (6h,3P+N+E) και απαιτεί μια αντίστοιχη θηλυκή πρίζα 5 ακίδων στον χώρο εγκατάστασης, όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες. Η θηλυκή πρίζα 5 ακίδων μπορεί να είναι είτε επιτοίχια πρίζα είτε πρίζα καλωδίου.

Συνδέσεις βύσματος στη μονάδα και απαιτούμενες στο χώρο εγκατάστασης	
5 ακροδέκτης αρσενικός που βρίσκεται στο δοχείο καλώδιο	Απαιτείται θηλυκό βύσμα/υποδοχή 5 ακίδων στο χώρο εγκατάστασης
	

Προσοχή!

Προσέξτε τη διαδικασία κατά την προετοιμασία των TITAN Containers για επισκευή ή συντήρηση > απενεργοποιήστε [OFF] και αποσυνδέστε με τον σωστό τρόπο. Είναι σημαντικό να γνωρίζετε πότε απαιτείται η διαδικασία LOTO!

Βλ. ενότητα: *Απομόνωση ενέργειας.*

3.5.4 Εκπομπές, θόρυβος

Εκπομπή θορύβου από τη μηχανή:

Στο πίσω μέρος/στο ψυγείο του μηχανήματος – ο θόρυβος είναι υψηλότερος και υπερβαίνει τα 90 dBA στο εσωτερικό του δοχείου. Το επίπεδο θορύβου μετράται σε:

- 90,1dB(A) με σημείο ρύθμισης -30°C σε λειτουργία 400V/50Hz. (εσωτερικά).
- 94,9dB(A) με σημείο ρύθμισης -30°C σε λει-

τουργία 400V/60Hz. (εσωτερικά).

(Η μέτρηση του επιπέδου θορύβου πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με το πρότυπο ISO 3744:2010).

Γενικά, φοράτε προστατευτικά αυτιών κατά τη συντήρηση του μηχανήματος και γενικά όταν τα αυτιά εκτίθενται σε κινδύνους, ειδικά στο πίσω μέρος του μηχανήματος.

Σημεία προσέγγισης

- Όταν το επίπεδο θορύβου υπερβαίνει τα 80dB, συνιστάται η χρήση προστατευτικών ακοής.
- Όταν το επίπεδο θορύβου υπερβαίνει τα 85dB, ο τελικός χρήστης-πελάτης υποχρεούται να παρέχει προστασία ακοής στον χρήστη.

3.5.5 Συνθήκες λειτουργίας

Το μηχάνημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε εξωτερικό ή εσωτερικό βιομηχανικό περιβάλλον. Αυτό σημαίνει ότι δεν είναι προβλέψιμα φαινόμενα όπως βροχή, παγετός και γενικά ακραίες θερμοκρασίες.

Περιβάλλον	
Επιτρεπόμενο εύρος θερμοκρασίας	- 30 °C έως +70 °C
Επιτρεπόμενη σχετική υγρασία (χωρίς συμπύκνωση)	Ελάχιστη 20 % Μέγ. 90 %
Θαλάσσιο περιβάλλον	Αέρας με υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι, θαλάσσιο νέφος, υψηλή υγρασία και δυσμενείς ατμοσφαιρικές συνθήκες
Ατμοσφαιρική πίεση	800 hPa έως 1000 hPa
Περιβάλλον EMC	B

Φωτισμός	
Χώροι μηχανημάτων (εσωτερικός αποθηκευτικός χώρος)	Ελάχιστο 100 lux
Επισκευή και συντήρηση	Ελάχιστο 200 lux Σε περίπτωση επισκευής και συντήρησης, πρέπει να παρέχεται επαρκής φωτισμός, εάν είναι απαραίτητο για την ολοκλήρωση της εργασίας.

3.5.6 Προβλεπόμενο όριο διάρκειας ζωής του μηχανήματος

Η διάρκεια ζωής του μηχανήματος εκτιμάται από τον κατασκευαστή σε 15 έτη για τον μηχανισμό ψύξης και σε 50 έτη για το ίδιο το κιβώτιο. Εάν το μηχάνημα πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, ο ιδιοκτήτης/χρήστης του μηχανήματος πρέπει να αξιολογήσει εάν τα δομικά και λειτουργικά μέρη του μηχανήματος εξακολουθούν να έχουν την αρχική τους αντοχή, σταθερότητα κ.λπ. Εάν αυτό δεν ισχύει, τα μέρη πρέπει να αντικατασταθούν με μέρη με πανομοιότυπες ή καλύτερες ιδιότητες.

3.5.7 Προβλεπόμενος όριο ζωής των εξαρτημάτων που σχετίζονται με την ασφάλεια

Τα εξαρτήματα του συστήματος ελέγχου που σχετίζονται με την ασφάλεια πρέπει να αντικατασταθούν μετά από 10 χρόνια λειτουργίας το πολύ, εάν η μηχανή πρόκειται να συνεχίσει να λειτουργεί. Τα εξαρτήματα που σχετίζονται με την ασφάλεια πρέπει να αντικατασταθούν με εξαρτήματα με πανομοιότυπες ή καλύτερες επιδόσεις πριν από τη λήξη της διάρκειας ζωής τους.

3.6 Θέσεις χειριστή, τοποθέτηση και διάταξη

Απαιτήσεις χώρου για τα άτομα που εργάζονται στο μηχάνημα:

Πρέπει να υπάρχει επαρκής χώρος ώστε ο χειριστής να μπορεί να χρησιμοποιεί κατάλληλες θέσεις εργασίας και κινήσεις.

Το ελεύθερο πλάτος του διαδρόμου, όπου απαιτείται συχνή πρόσβαση, πρέπει να είναι τουλάχιστον 1500 mm.

Συνιστώμενο πλάτος διαδρόμου μεταξύ φραγμών (τοίχοι, μέρη κτιρίων κ.λπ.) και συσκευών ελέγχου: τουλάχιστον 700 mm.

Για την ηλεκτρική ενέργεια και τους πίνακες ελέγχου ισχύουν τα εξής: Όλες οι πόρτες πρέπει να μπορούν να ανοίγουν τουλάχιστον 95 °.

3.7 Χειριστήρια, οθόνη και διαπαφές

Η οθόνη HMI στον ελεγκτή MP-4000 βρίσκεται στο πίσω μέρος του κοντέινερ, στη δεξιά πλευρά της μονάδας ψύξης.

Επισκόπηση:

Η μονάδα κοντέινερ MAGNUM

Διαθέτει τα ακόλουθα εξαρτήματα:

- Σπειροειδής συμπιεστής
- Ψηφιακή βαλβίδα ελέγχου συμπιεστή
- Σύστημα ανταλλαγής θερμότητας εξοικονομητή
- Αισθητήρες θερμοκρασίας
- Σύστημα ανταλλαγής φρέσκου αέρα
- Αισθητήρες θερμοκρασίας
- Σύστημα ανταλλαγής φρέσκου αέρα
- Δοχείο υποδοχής Οπή παρατήρησης
- Ανεμιστήρες εξαμιστή
- Έλεγχος ανεμιστήρα συμπυκνωτή
- Αισθητήρας πίεσης αναρρόφησης/εκκένωσης (προαιρετικός)
- Επιλογή υποδοχής απομακρυσμένης παρακολούθησης (4 ακίδων) (προαιρετικό)
- Μόντεμ απομακρυσμένης παρακολούθησης (RMM, RMM+) (προαιρετικό)
- Καταγραφή επεξεργασίας σε χαμηλή θερμοκρασία USDA (προαιρετικό)
- Προηγμένη διαχείριση φρέσκου αέρα (AFAM) και προηγμένη διαχείριση φρέσκου αέρα plus (AFAM+) (προαιρετικά)

Ελεγκτής MP-4000

Ο MP-4000 είναι ένας προηγμένος ελεγκτής μικροεπεξεργαστή που έχει αναπτυχθεί ειδικά για τον έλεγχο και την παρακολούθηση των ψυκτικών μονάδων. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Περιγραφή και λειτουργία ελεγκτή».

Ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Περιγραφή και λειτουργία ελεγκτή: Ειδικά για Thermo King – Εγχειρίδιο χειριστή» και σε άλλα έγγραφα.



4 Μεταφορά, χειρισμός και αποθήκευση



Μεταφορά, χειρισμός και αποθήκευση

Πληροφορίες σχετικά με την ασφαλή μεταφορά, χειρισμό και αποθήκευση μεμονωμένων μηχανημάτων μπορείτε να βρείτε στις σχετικές οδηγίες. **Ανατρέξτε στην ενότητα: Σχετική τεκμηρίωση χρήστη.**

4.1 Το μηχάνημα και/ή τα εξαρτήματά του, οι διαστάσεις, η μάζα κατά τη μεταφορά

Εμπορευματοκιβώτια TITAN

- Thermo King Magnum plus (10FT)

Μέγιστο μικό:	10 160 Kg.
Απόβαρο:	2 090 Kg.
Καθαρό/ωφέλιμο φορτίο:	8 070 κιλά.

Εμπορευματοκιβώτια TITAN

- Thermo King Magnum plus (20 πόδια)

Μέγιστο μικό βάρος:	24.000 κιλά.
Απόβαρο:	2 910 κιλά.
Καθαρό βάρος/ωφέλιμο φορτίο:	21.090 κιλά.

Εμπορευματοκιβώτια TITAN

- Thermo King Magnum plus (40 πόδια)

Μέγιστο μικό βάρος:	30 480 κιλά.
Απόβαρο:	4 700 Kg.
Καθαρό βάρος/ωφέλιμο φορτίο:	25 780 κιλά.



Εμπορευματοκιβώτια TITAN - Thermo King Magnum plus

Magnum +	Εξωτερικές διαστάσεις (mm)			Εσωτερικές διαστάσεις (mm)		
	Μήκος	Πλάτος	Ύψος	Μήκος	Πλάτος	Ύψος
Μεγέθη						
10 πόδια	2991	2438	2591	2296	2292	2310
20 πόδια	6058	2438	2591	5363	2292	2310
40 πόδια HC	12192	2438	2896	11497	2292	2605

Δοχεία TITAN - Thermo King Magnum plus

Magnum +	Παλέτες	Μέγιστο βάρος	Ιδιόβαρο	Μέγιστο βάρος φορτίου
Διαστάσεις	EE	Kg	Kg	Kg
10 πόδια	4	10160	2090	8070
20 πόδια	10	24000	2910	21090
40 πόδια	22	30480	4650	25830

4.2 Σημεία πρόσφυσης/ανύψωσης

Τα σημεία πρόσφυσης και ανύψωσης των TITAN Containers, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά, βρίσκονται σε σχέση με το κέντρο βάρους του τεμαχίου εργασίας για ασφαλή και βέλτιστη ανύψωση.

- Για να ανυψώσετε τα δοχεία TITAN, συνδέστε ιμάντες ανύψωσης, σφεντόνες ή αλυσίδες στα σημεία πρόσφυσης και ανύψωσης των δοχείων TITAN.
- Για τις εργασίες ανύψωσης χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένο εξοπλισμό ανύψωσης που είναι κατάλληλος για τον σκοπό αυτό.

Δείτε επίσης τις ενότητες: *Πιστοποιητικά και άλλες δηλώσεις.*

4.3 Ζώνη εκφόρτωσης – για την εκφόρτωση ή τη μετακίνηση του ΚΟΝΤΕΙΝΕΡ

- Βεβαιωθείτε ότι η προβλεπόμενη θέση για το δοχείο είναι κατάλληλη και ότι η περιοχή έχει προετοιμαστεί κατάλληλα πριν από την παράδοση.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κρεμαστά καλώδια ρεύματος ή τηλεφώνου, κλαδιά, πινακίδες, φωτισμός δρόμου ή άλλα εμπόδια που μπορεί να παρεμποδίσουν/εμποδίσουν την παράδοση του κοντέινερ ή να προκαλέσουν επικίνδυνη κατάσταση.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει διαθέσιμη ηλεκτρική σύνδεση 400/440V για 32Amp σε απόσταση έως 18 μέτρων από τη μηχανή ψύξης του εμπορευματοκιβωτίου.
- Η εκφόρτωση πραγματοποιείται συνήθως με γερανό, ρυμουλκούμενο με ανακλινόμενη πλατφόρμα ή πλευρικό φορτωτή.



Κατά τη διάρκεια της εκφόρτωσης/παράδοσης, ο πελάτης έχει την ευθύνη:

- Να εξασφαλίσει ότι υπάρχει χώρος για το/τα όχημα/οχήματα παράδοσης να manoeuvrre όπως απαιτείται.
- Οι δρόμοι πρόσβασης είναι ελεύθεροι τόσο για την εκφόρτωση όσο και για τη φόρτωση και ότι η επιφάνεια είναι σταθερή, επίπεδη και σταθερή.
- Υπάρχει επαρκής χώρος για τον οδηγό να χρησιμοποιήσει με ασφάλεια το κοντέινερ χωρίς εμπόδια, κινδύνους ή καθυστερήσεις.

Δείτε επίσης την ενότητα: *Προετοιμασία του χώρου.*

4.4 Μέθοδος μεταφοράς και χειρισμού



Κίνδυνος πτώσης ή σύγκρουσης με ανυψωμένο φορτίο

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, τα φορτία μεταφέρονται εντός του χώρου εργασίας, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει μη αναστρέψιμη ζημιά σε περίπτωση πτώσης, καθώς και κίνδυνο σύνθλιψης μεταξύ του φορτίου και των δομικών στοιχείων.

Κατά τη μεταφορά φορτίων, μπορεί να προκύψει κίνδυνος σύνθλιψης μεταξύ των κινούμενων μερών και του δαπέδου, και το φορτίο μπορεί να πέσει. Μην περπατάτε ποτέ κάτω από ένα κρεμαστό φορτίο.

Κατά τη μεταφορά φορτίων πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες προφυλάξεις:

- Σχεδιάστε την ανύψωση και χρησιμοποιήστε τον κατάλληλο εξοπλισμό ανύψωσης.
- Ο χειρισμός και η ανύψωση του φορτίου πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες που αναγράφονται στο φορτίο.
- Να είστε προσεκτικοί κατά τη μεταφορά φορτίων.
- Δημιουργήστε μια πλήρη εικόνα των κινούμενων μερών και της άμεσης περιοχής.
- Κρατήστε το ανεπιθύμητο προσωπικό μακριά από τα κινούμενα μέρη και την παρακείμενη περιοχή.

4.4.1 Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Κατά τη μεταφορά και το χειρισμό εξαρτημάτων, πρέπει να φοράτε τον ακόλουθο εξοπλισμό ατομικής προστασίας:



Προστασία κεφαλής

Χρησιμοποιείτε προστασία κεφαλής όταν τα αντικείμενα μεταφέρονται με γερανό ή παρόμοιο μέσο, ή όταν τα φορτία μεταφέρονται πάνω από το ύψος των ώμων.



Προστατευτικά γάντια

Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια όταν τα χέρια είναι γενικά εκτεθειμένα.



Παπούτσια ασφαλείας

Φοράτε υποδήματα ασφαλείας όταν υπάρχει κίνδυνος πτώσης αντικειμένων και όταν τα πόδια είναι γενικά εκτεθειμένα.

4.4.2 Απαιτούμενες δεξιότητες και εξοπλισμός

Απαιτούμενες δεξιότητες:

- Το προσωπικό που χειρίζεται τη μεταφορά και τη διακίνηση του μηχανήματος πρέπει να έχει εκπαιδευτεί σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Εάν απαιτείται, η άδεια χειρισμού γερανού και χειρισμού είναι υποχρεωτική.

Απαιτούμενος εξοπλισμός:

Τα περονοφόρα ανυψωτικά οχήματα, οι γερανοί και ο εξοπλισμός ανύψωσης πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

- Ελέγξτε ότι ο εξοπλισμός έχει ελεγχθεί και εγκριθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες διεθνείς και εθνικούς κανονισμούς.
- Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός έχει επαρκή ανυψωτική ικανότητα.
- Το συνολικό βάρος του αντικειμένου πρέπει να βρίσκεται εντός της χωρητικότητας του εξοπλισμού, βλ. έγγραφα μεταφοράς ή πινακίδα τύπου.
- Ελέγξτε, εάν είναι σχετικό, ότι ο εξοπλισμός έχει επαρκές μήκος και απόσταση των περονών.
- Βεβαιωθείτε ότι οι οδηγοί γεραμών ή φορτηγών διαθέτουν άδεια οδήγησης και άδεια χειριστή.

4.5 Αποθήκευση

4.5.1 Περιβαλλοντικές συνθήκες

Κατά την αποθήκευση, το μηχάνημα ή τα εξαρτήματά του πρέπει να αποθηκεύονται υπό τις ίδιες περιβαλλοντικές συνθήκες όπως κατά τη λειτουργία, **βλ. ενότητα: [Συνθήκες λειτουργίας](#)**.

Η αποθήκευση μεμονωμένων εξαρτημάτων κ.λπ. πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες στα δελτία δεδομένων των εξαρτημάτων.

5 Συναρμολόγηση, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία

Όταν παραλάβετε το μηχάνημα, θα είναι ήδη συναρμολογημένο, εγκατεστημένο, δοκιμασμένο και τεθεί σε λειτουργία. Έτοιμο για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης/θέσης σε λειτουργία, τον τελικό έλεγχο επί τόπου και τη θέση σε λειτουργία σύμφωνα με τις συστάσεις του προμηθευτή.

Τα δοχεία TITAN είναι ειδικά σχεδιασμένα και φέρουν τη σήμανση CE για τον σκοπό τους - και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο σύνολό τους για άλλους σκοπούς.

Για τον πελάτη/τελικό χρήστη είναι απαραίτητο και απαιτείται να προετοιμάσει τον χώρο – ηλεκτρική σύνδεση όπως περιγράφεται παρακάτω, φροντίστε να διαβάσετε αυτό: **Το πρωτότυπο εγχειρίδιο οδηγιών πλήρες – επίσης σημαντικό είναι ειδικά το κεφάλαιο: Ασφάλεια.**



Η συναρμολόγηση, η εγκατάσταση και η θέση σε λειτουργία των μεμονωμένων μηχανημάτων, μέσα στο κοντέινερ, γίνονται μαζί με τη δοκιμή αποδοχής στο εργοστάσιο (FAT) και είναι έτοιμα για εγκατάσταση στις εγκαταστάσεις.

Πληροφορίες σχετικά με την τελική εγκατάσταση στον χώρο του τελικού χρήστη/πελάτη μπορείτε να βρείτε σε αυτό το πρωτότυπο εγχειρίδιο οδηγιών, αλλά και συγκεκριμένες πληροφορίες για το τι περιλαμβάνεται και πώς να το κάνετε – **βρείτε τις στην ενότητα: *Specific Thermo King – Εγχειρίδιο χειριστή και τεκμηρίωση.***

Εξαιρέση: εάν η μηχανή τεθεί σε λειτουργία, εγκατασταθεί από τον κατασκευαστή ή υπό την ευθύνη του κατασκευαστή, οι διαδικασίες για την τελική εγκατάσταση, τη θέση σε λειτουργία και την πρώτη χρήση ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες στις σχετικές οδηγίες, αλλά να παρέχονται από την TITAN Containers A/S.

Αυτή η ενότητα περιγράφει τις οδηγίες για την προετοιμασία του χώρου και την εγκατάσταση του μηχανήματος. Εάν υπάρχουν απόβλητα από τη διαδικασία παραλαβής και εγκατάστασης, αυτά πρέπει να απορριφθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς και περιφερειακούς κανονισμούς.

Βλ. ενότητα: *Απόρριψη, καταστροφή και ανακύκλωση.*

5.1 Προετοιμασία του χώρου

Ο χώρος όπου βρίσκεται ο περιέκτης πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις. Η ανεπαρκής αντοχή του δαπέδου ή των θεμελίων, η ισοπέδωση ή η δυνατότητα στερέωσης του μηχανήματος στην επιφάνεια μπορεί να προκαλέσει ανεπαρκή σταθερότητα στη λειτουργία και το περιεχόμενο της μονάδας.

Ο περιέκτης πρέπει να τοποθετείται σε σκληρό, ισοπεδωμένο τσιμεντένιο έδαφος ή σε σημεία στήριξης κάτω από τις 4 γωνίες και σε 3 επιπλέον σημεία κατά μήκος της κάτω πλευρικής δοκού σε ίσα διαστήματα.

Ηλεκτρική σύνδεση

Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει διαθέσιμη ηλεκτρική σύνδεση 400/440 V για 32 A, σε απόσταση έως 18 μέτρων από τη μηχανή ψύξης του εμπορευματοκιβωτίου.

Δείτε την ενότητα: *Τροφοδοσία ρεύματος*

5.1.1 Εκπομπές EMC

Η μηχανή έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε οι εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας να διατηρούνται σε επίπεδο που δεν είναι επιβλαβές για τον άνθρωπο και δεν μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές σε άλλες μηχανές που βρίσκονται κοντά.

5.1.2 Θέση και ισοπέδωση του κοντέινερ

- Εάν το έδαφος δεν είναι επίπεδο, το κοντέινερ πρέπει να ισοπεδωθεί χρησιμοποιώντας κατάλληλο υλικό, όπως πλάκες από οπλισμένο σκυρόδεμα και ροδέλες, για να ισοπεδωθεί κατάλληλα.
- Εάν η μονάδα δεν είναι ισοπεδωμένη, αυτό μπορεί επίσης να επηρεάσει τη λειτουργία της μονάδας και το περιεχόμενό της.

Βλέπε επίσης ενότητα: *Ζώνη εκφόρτωσης – για εκφόρτωση ή μετακίνηση του κοντέινερ*

5.1.3 Απαιτήσεις για τη βάση στήριξης

Δείτε την ενότητα και βρείτε τα πραγματικά μεγέθη και το βάρος: *Τεχνικές προδιαγραφές*

5.1.4 Απαιτήσεις χώρου και μέσα πρόσβασης.

Η μηχανή πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις χώρου που αναφέρονται στην ενότητα: *Θέσεις χειριστή, τοποθέτηση και διάταξη.*



Προετοιμασία της βάσης



Τοποθέτηση στην τελική θέση

5.1.5 Απαιτήσεις δοκιμών

Η TITAN Containers A/S έχει ήδη πραγματοποιήσει πλήρη λειτουργική δοκιμή πριν από την παράδοση (στην αποθήκη) που ονομάζεται PTI (Pre-Trip Inspection).

5.1.6 Σταθερή εγκατάσταση

Το μηχάνημα πρέπει να στερεωθεί με τρόπο που να εξασφαλίζει ότι δεν θα μετακινηθεί ή θα χαλαρώσει.

Το μηχάνημα πρέπει να εγκατασταθεί σε επίπεδη, οριζόντια και σταθερή επιφάνεια, η οποία θα μπορεί να το στηρίξει χωρίς να γλιστράει ή να γέρνει.

5.1.7 Ειδικά εργαλεία και εξοπλισμός

Όταν χρησιμοποιείτε εργαλεία κοντά σε ηλεκτρικό εξοπλισμό, χρησιμοποιείτε πάντα μονωμένες λαβές, καλώδια και εργαλεία σε καλή κατάσταση.

5.2 Εγκατάσταση

Η ηλεκτρική εγκατάσταση του μηχανήματος πρέπει να ακολουθεί τις παρακάτω οδηγίες.

5.2.1 Ηλεκτρική εγκατάσταση

Η εγκατάσταση ηλεκτρονικών εξαρτημάτων πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή των εξαρτημάτων.

5.2.1.1 Προστατευτική σύνδεση



Προειδοποίηση!

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Εάν ένα τμήμα υπό τάση έρθει σε επαφή με το πλαίσιο του μηχανήματος, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.



Για την ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος, πρέπει να δημιουργηθεί σύνδεση δυναμικού σε όλα τα εκτεθειμένα αγωγικά μέρη του μηχανήματος, καθώς και στα γύρω εκτεθειμένα αγωγικά μέρη.

Βλέπε ενότητα: *Διαδικασίες ελέγχου ενέργειας*

Οι συνδέσεις πρέπει να είναι απενεργοποιημένες κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και να ασφαρίζονται έναντι ακούσιας ενεργοποίησης.

Μόνο εξουσιοδοτημένοι επαγγελματίες μπορούν να πραγματοποιήσουν την ηλεκτρική εγκατάσταση και σύνδεση του μηχανήματος.

Το σημείο σύνδεσης πρέπει να είναι κατάλληλο για τις ηλεκτρικές προδιαγραφές του μηχανήματος.

Βλέπε ενότητα: *Τροφοδοσία – Ηλεκτρικά.*

5.3 Θέση σε λειτουργία

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στα εξαρτήματα που σχετίζονται με την ασφάλεια και να επαληθευτεί ότι λειτουργούν όπως προβλέπεται.

Βλέπε ενότητα *Επιθεωρήσεις, δοκιμές και συντήρηση του μηχανήματος και των εξαρτημάτων του.*

Τα ακόλουθα σημεία μπορεί να είναι σημαντικά για τη θέση σε λειτουργία του συγκεκριμένου μηχανήματος:

- Ειδικοί κίνδυνοι και προφυλάξεις που πρέπει να ληφθούν: βλ. παραπάνω σημεία σχετικά με τις λειτουργίες ασφαλείας και τους κινδύνους.
- Πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένες διαδικασίες θέσης σε λειτουργία, εάν απαιτείται, βλ. παραπάνω σημεία σχετικά με LOTO και ηλεκτρικούς κινδύνους.

6 Ρυθμίσεις του κατασκευαστή του αρχικού εξοπλισμού



Ρυθμίσεις του κατασκευαστή του αρχικού εξοπλισμού για μεμονωμένα μηχανήματα
Για πληροφορίες σχετικά με τις εργοστασιακές ρυθμίσεις των μεμονωμένων μηχανών, ανατρέξτε στις σχετικές οδηγίες χρήσης. **Ανατρέξτε στην ενότητα:** [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#)

6.1 Παράμετροι σχετικές με την ασφάλεια

Ανατρέξτε στην ενότητα: [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#)

6.2 Ηλεκτρικές ρυθμίσεις

Δείτε την ενότητα: [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#)

6.3 Άλλες ρυθμίσεις

Δείτε την ενότητα: [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#)

7 Λειτουργία των δοχείων TITAN



Λειτουργία μεμονωμένων μηχανών

Για πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία των μεμονωμένων μηχανημάτων, καθώς και για περιγραφή των συσκευών λειτουργίας τους και/ή περιγραφές για τον κοινό έλεγχο.

Ανατρέξτε στην ενότητα: [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).

Η λειτουργία του μηχανήματος πρέπει να συμμορφώνεται με την προβλεπόμενη χρήση του μηχανήματος. **Ανατρέξτε στην ενότητα Προβλεπόμενη χρήση.**

- Ελέγξτε τη συμμόρφωση μεταξύ της χρήσης του μηχανήματος και της προβλεπόμενης χρήσης πριν από τη θέση σε λειτουργία.

7.1 Κίνδυνοι και απειλές

7.1.1 Εκπαίδευση

Όλοι οι χρήστες πρέπει να έχουν παρακολουθήσει όλα τα θέματα ασφάλειας που περιγράφονται στην ενότητα Ασφάλεια πριν από την πρώτη χρήση του μηχανήματος. Η εκπαίδευση πρέπει να διασφαλίζει ότι οι χρήστες γνωρίζουν τους κινδύνους και τους κινδύνους που υπάρχουν στο μηχάνημα.

7.2 Χειριστήρια

[Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).

7.3 Λειτουργίες

[Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).

- Κανονική λειτουργία
- Συντήρηση
- Καθαρισμός και απολύμανση
- Λειτουργία σφάλματος (Συναγερμός/προειδοποίηση)

7.4 Διαδικασία επαναπλήρωσης ή αντικατάστασης R-452a/R404a

Η διαδικασία πλήρωσης του ψυκτικού μέσου στο σύστημα ψύξης πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό!

Σε περίπτωση διαρροής R404a, αντικαταστήστε πάντα το R404a με R452a. Απαγορεύεται η επαναπλήρωση με R404a.

Αποθηκεύετε και χειρίζεστε πάντα τις φιάλες R-452A σε όρθια θέση και σε δροσερό, ξηρό μέρος, μακριά από το άμεσο ηλιακό φως και πηγές θερμότητας.

[Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).

7.5 Θέση των προβλεπόμενων θέσεων χειριστή

Όταν η μηχανή βρίσκεται σε κανονική λειτουργία, οι θέσεις χειριστή βρίσκονται στο μπροστινό μέρος του κοντέινερ, στην είσοδο μέσω της ράμπας/των θυρών, από όπου είναι δυνατή η είσοδος στο εσωτερικό.

Εάν ο χειριστής πρέπει να εκκινήσει/επανεκκινήσει, να σταματήσει ή να ρυθμίσει ορισμένες παραμέτρους, θερμοκρασίες, χρονοδιακόπτες κ.λπ., ο πίνακας ελέγχου HMI μπορεί να λειτουργήσει από το πίσω μέρος του εμπορευματοκιβωτίου, από όπου ο χειριστής έχει σαφή εικόνα του μηχανήματος που λειτουργεί, των ανεμιστήρων, του συστήματος ψύξης κ.λπ.

Δείτε επίσης την ενότητα: *Θέσεις χειριστή, τοποθέτηση και διάταξη*



Χώρος εργασίας - στο μπροστινό μέρος του κοντέινερ, είσοδος μέσω της ράμπας



Χώρος εργασίας - στο πίσω μέρος του κοντέινερ Πίνακας HMI στη δεξιά πλευρά

7.6 Μηνύματα σφάλματος

Εγχειρίδια κωδικών σφάλματος/συναγερμού TK Magnum - **Βλέπε ενότητα:** *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη*

7.7 Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Βλέπε ενότητα: *Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός*

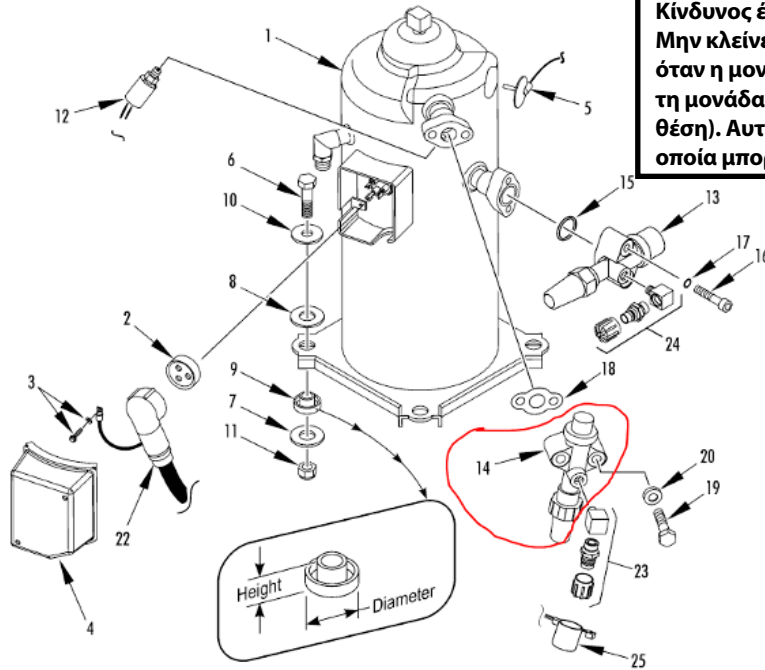
7.8 Διαδικασίες

7.8.1 Εκκίνηση

Πριν από την εκκίνηση του μηχανήματος, ο χειριστής πρέπει να ελέγξει το μηχάνημα:

- Διατηρήστε τον χώρο γύρω από το μηχάνημα ελεύθερο από σκουπίδια και αντικείμενα.
- Επίσης, το δάπεδο μέσα στην αποθήκη πρέπει να είναι καθαρό από αντικείμενα και χυμένα υγρά πριν από την εκκίνηση του συστήματος ψύξης. Τα δάπεδα ενδέχεται να είναι ολισθηρά και, ως εκ τούτου, απαιτείται η χρήση κατάλληλων υποδημάτων κατά την πρόσβαση στο κοντέινερ.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άτομα ή ζώα μέσα στο κοντέινερ ή σε επικίνδυνες περιοχές στο πίσω μέρος/στο ψυγείο.
- Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα εκκένωσης του συμπιεστή βρίσκεται σε θέση «ανοιχτή».

7.8.1.1 Βαλβίδα εκκένωσης – Προσοχή και προετοιμασία!



Προειδοποίηση

Κίνδυνος έκρηξης!

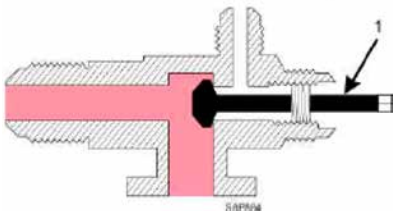
Μην κλείνετε ποτέ τη βαλβίδα εκκένωσης του συμπιεστή όταν η μονάδα είναι σε λειτουργία. Μην λειτουργείτε ποτέ τη μονάδα με τη βαλβίδα εκκένωσης κλειστή (μπροστινή θέση). Αυτή η κατάσταση αυξάνει την εσωτερική πίεση, η οποία μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.



Προειδοποίηση!

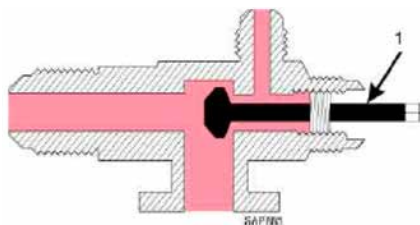
Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα εκκένωσης, κατά τη λειτουργία, βρίσκεται σε ανοιχτή θέση!

Βαλβίδα υπηρεσίας σε θέση καθίσματος (θέση λειτουργίας)



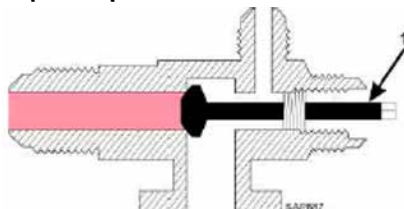
1. Πλήρως αριστερόστροφα

Βαλβίδα σέρβις ανοιχτή προς τη θύρα (θέση σέρβις)



1. 1/2 στροφή προς τα μέσα

Βαλβίδα σέρβις μπροστινή (έλεγχος ή αφαίρεση συμπιεστή)



1. Πλήρωση δεξιόστροφα

7.8.2 Διαδικασία εκκίνησης

1. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην κατάλληλη πρίζα
2. Ελέγξτε ότι όλοι οι διακόπτες κυκλώματος βρίσκονται στη θέση «ON»
3. Ενεργοποιήστε τη μονάδα πατώντας το κουμπί «ON»

Δείτε την ενότητα: [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#)

7.8.3 Έλεγχος κατά τη λειτουργία

7.8.3.1 Παράμετροι λειτουργίας, ρυθμίσεις

Βλέπε ενότητα: [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#)

7.8.4 Διακοπή

7.8.4.1 Κανονική διαδικασία διακοπής:

1. Πατήστε το κουμπί OFF
2. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα

7.8.5 Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης

Δεν υπάρχει κουμπί «Έκτακτη διακοπή»!
– Ωστόσο, κατά τη λειτουργία ενδέχεται να προκύψουν επικίνδυνες καταστάσεις που απαιτούν την άμεση διακοπή της λειτουργίας του μηχανήματος ή τμημάτων του. Σε μια τέτοια περίπτωση, ενεργοποιήστε από το εσωτερικό του δοχείου το [κουμπί παύσης] για να διακόψετε αμέσως τη λειτουργία του μηχανήματος, των ανεμιστήρων ψύξης/των τμημάτων του ψυγείου. Εάν είναι απαραίτητο, ενεργοποιήστε επίσης το [διακόπτη συναγερμού εγκλωβισμένου ατόμου].

Οι ακόλουθες καταστάσεις ενδέχεται να απαιτούν «έκτακτη διακοπή» της λειτουργίας του μηχανήματος:

- Μια επικίνδυνη κατάσταση.
- Η εμφάνιση ξαφνικών άγνωστων συνθηκών, π.χ. ανώμαλοι θόρυβοι (βόμβος, χτυπήματα) ή κινήσεις εξαρτημάτων του μηχανήματος.
- Βλάβες στον εξοπλισμό ασφαλείας που δεν μπορούν να αντικατασταθούν/επισκευαστούν κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας.
- Σε περίπτωση βλαβών και διαρροών που δεν μπορούν να επιλυθούν αμέσως.

Σε περίπτωση ακούσιων αλλαγών στις λειτουργικές ιδιότητες που σχετίζονται με την ασφάλεια και έχουν οδηγήσει σε κατάσταση «έκτακτη διακοπή», το σφάλμα πρέπει να αναφερθεί αμέσως στον υπεύθυνο ασφαλείας ή στον αρμόδιο.

«Έκτακτη διακοπή» Το [κουμπί παύσης] δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείται για την αποφυγή απροσδόκητης εκκίνησης.

Σε περίπτωση πυρκαγιάς, πρέπει να ακολουθείται το τοπικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης. Εάν το προσωπικό υποστεί σοβαρούς τραυματισμούς, πρέπει να ενημερωθεί το κέντρο έκτακτης ανάγκης.

7.8.6 Επαναφορά

7.8.6.1 Σε περίπτωση διακοπής ασφαλείας

Πρέπει να πραγματοποιηθεί επιθεώρηση του μηχανήματος ή μέρους αυτού για να εντοπιστεί και να διορθωθεί η αιτία της ενεργοποίησης πριν από την επαναφορά του μηχανήματος. Πριν από την επανεκκίνηση του μηχανήματος, πρέπει να εκτελεστεί επαναφορά στη διάταξη ασφαλείας και στα χειριστήρια του μηχανήματος.

Πριν από μια νέα εκκίνηση, πρέπει να ελέγχεται ότι δεν υπάρχουν άτομα, αντικείμενα, εργαλεία ή παρόμοια μέσα ή γύρω από τις επικίνδυνες περιοχές του μηχανήματος.

Βλέπε ενότητα: [Διαδικασίες ελέγχου ενέργειας](#)

7.8.6.2 Σε περίπτωση υπερφόρτωσης

Σε περίπτωση υπερφόρτωσης, η προστασία υπερφόρτωσης του φορτωμένου κινητήρα ή του μετατροπέα συχνότητας θα αποσυνδέσει τον κινητήρα.

Πρέπει να πραγματοποιηθεί επιθεώρηση του μηχανήματος ή μέρους αυτού για να εντοπιστεί και να διορθωθεί η αιτία της ενεργοποίησης πριν από την επαναφορά της προστασίας υπερφόρτωσης ή του μετατροπέα συχνότητας του κινητήρα. Ενδέχεται να απαιτείται επιπλέον επαναφορά στα χειριστήρια του μηχανήματος. Πριν από μια νέα εκκίνηση, πρέπει να ελέγχεται ότι δεν υπάρχει προσωπικό, αντικείμενα, εργαλεία ή παρόμοια μέσα ή γύρω από τις επικίνδυνες περιοχές του μηχανήματος.

Ο χειριστής πρέπει να επιθεωρήσει ολόκληρο το μηχάνημα για βλάβες και ελαττώματα πριν από την επαναφορά.

7.8.7 Επανεκκίνηση

Βλέπε ενότητα: *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη*

Σε περίπτωση που απαιτείται επανεκκίνηση, πρέπει να ακολουθηθεί η ακόλουθη διαδικασία:

1. Σταματήστε το μηχάνημα και απομονώστε την παροχή ενέργειας, **βλ. ενότητα:** *Διαδικασίες ελέγχου ενέργειας*
2. Αφαιρέστε από το μηχάνημα οποιοδήποτε υλικό/προϊόν που μπορεί να εμποδίσει την κανονική λειτουργία. Π.χ. μια αναποδογυρισμένη παλέτα.
3. Εάν είναι απαραίτητο, επαναφέρετε τη μηχανή.
4. Ξεκινήστε την κανονική διαδικασία εκκίνησης. **βλ. ενότητα:** *Εκκίνηση*.

7.8.8 Εκκίνηση και τερματισμός λειτουργίας του μηχανήματος

Εκκινήστε το μηχάνημα, **βλ. ενότητα:** *Διαδικασία εκκίνησης*

Σταματήστε το μηχάνημα, **βλ. ενότητα:** *Διακοπή λειτουργίας*

Εάν είναι απαραίτητο να απομονώσετε την παροχή ενέργειας, **ανατρέξτε στην ενότητα:** *Διαδικασίες ελέγχου ενέργειας*.

7.9 Ακολουθία ή χρονολογική σειρά λειτουργιών

Οι οδηγίες χρήσης πρέπει να αναφέρουν τη λειτουργία και τη χρήση, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών από τα ακόλουθα:

Βλέπε ενότητα: *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη*

7.10 Απομάκρυνση αποβλήτων από τις λειτουργίες του δοχείου

- Υπολείμματα προϊόντων από την παραγωγή (εμπορεύματα προς καταστροφή, -η ημερομηνία λήξης έχει παρέλθει, ή από την πλευρά των μηχανημάτων, διαρροή ψυκτικού μέσου κ.λπ.)
- Εάν είναι απαραίτητο, ανατρέξτε στις οδηγίες για τη σωστή απόρριψη.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:

Τα απόβλητα πρέπει να απομακρύνονται σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία:

1. Αφαιρέστε οποιοδήποτε υλικό/προϊόν/παλέτες από το μηχάνημα (π.χ. συσκευασίες στο δάπεδο).
Εάν τα υλικά βρίσκονται σε επικίνδυνη ζώνη, το μηχάνημα πρέπει να σταματήσει. **βλ. ενότητα:** *Διακοπή λειτουργίας*
2. Απορρίψτε τα υλικά σύμφωνα με τις εθνικές οδηγίες.
3. Εάν είναι απαραίτητο, επαναφέρετε τη μηχανή.
4. Ξεκινήστε την κανονική διαδικασία εκκίνησης. **βλ. ενότητα:** *Εκκίνηση*.

7.11 Εργασίες που πρέπει να εκτελούνται από περισσότερους από έναν χειριστές



Προειδοποίηση!

Η έλλειψη χειριστών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό. Ένας μόνο χειριστής δεν πρέπει να χειρίζεται το μηχάνημα, καθώς αυτό μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις λειτουργίας, καθώς και ακατάλληλες θέσεις εργασίας.

7.11.1 Κατάσταση όπου η παρουσία 2 χειριστών μπορεί να είναι πλεονέκτημα

Παρακολουθήστε τις πόρτες κατά τη διάρκεια ανέμου/καταιγίδας – για να εξασφαλίσετε την ασφαλή είσοδο στο δωμάτιο του κοντέινερ, οι πόρτες μπορούν να παραμείνουν ανοιχτές από έναν συνάδελφο – και αλλιώς ασφαλίστε την πόρτα χρησιμοποιώντας τις αλυσίδες ασφαλείας. **Δείτε επίσης την ενότητα:** *Ασφάλιση/κλείδωμα*

Κατά την αλλαγή βαρέων εξαρτημάτων, όπως συμπιεστής, πόρτες κ.λπ. – για να εξασφαλιστεί η ασφάλεια, απαιτούνται 2 χειριστές για να σηκώσουν και να μοιραστούν το βάρος. Πρέπει να χρησιμοποιείται και να φοριέται εξοπλισμός ασφαλείας. Όπου είναι δυνατό, πρέπει να χρησιμοποιείται περονοφόρο όχημα.

8 Αλλαγή προϊόντος ή χωρητικότητας

8.1 Αλλαγές ενέργειας

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, τα μηχανήματα θα σταματήσουν να λειτουργούν. Πρέπει να ακολουθηθούν οι προφυλάξεις για την επανεκκίνηση, όπως αναφέρονται παραπάνω.

8.2 Αλλαγές στα δεδομένα ή στις παραμέτρους λειτουργίας

Βλέπε ενότητα: *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη*

8.3 Μετάβαση της διαδικασίας από ψύξη σε θέρμανση

Βλέπε ενότητα: *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη*

9 Επιθεώρηση, δοκιμή και συντήρηση

Για γενικές ερωτήσεις, επικοινωνήστε με την τοπική αντιπροσωπεία της TITAN Containers.

Μεταβείτε στη διεύθυνση: www.TITANContainers.com

Και επιλέξτε τον εντοπιστή αντιπροσωπειών για την τοπική υπηρεσία TITAN Containers για πληροφορίες επικοινωνίας.



Επιθεώρηση, δοκιμή και συντήρηση μεμονωμένων μηχανημάτων

Πρέπει να τηρούνται τα διαστήματα επιθεώρησης και δοκιμών του κατασκευαστή για τα μεμονωμένα μηχανήματα, όπως ορίζεται στις σχετικές οδηγίες λειτουργίας.

Ανατρέξτε στην ενότητα: *Ειδικό εγχειρίδιο χειριστή και τεκμηρίωση Thermo King.*

Πριν από την έναρξη των εργασιών, οι τεχνικοί επισκευής και συντήρησης πρέπει να ενημερώνονται για τους κρυφούς κινδύνους, όπως οι ηλεκτρικοί κίνδυνοι και οι κίνδυνοι σύνθλιψης. Αυτό αποτρέπει την ακούσια εκκίνηση και την επαφή με μέρη που βρίσκονται υπό τάση. Σε περιπτώσεις λειτουργίας όπου το προσωπικό έχει αποσυναρμολογήσει μέρη του μηχανήματος ή χειρίζεται ανταλλακτικά ή εργαλεία, το προσωπικό αυτό πρέπει να ενημερωθεί ώστε να προσέχει ιδιαίτερα τα κινούμενα μέρη ή άλλα παρόμοια.

9.1 Χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων ουσιών

Κίνδυνοι ψυκτικού μέσου

Προδιαγραφές των χρησιμοποιούμενων ψυκτικών υγρών: R452a

Το R452a έχει ταξινομηθεί ως A1 μη εύφλεκτο από την Ashrae (Αμερικανική Εταιρεία Μηχανικών Θέρμανσης, Ψύξης και Κλιματισμού) και μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την αναβάθμιση υφιστάμενων συστημάτων.

Ιδιότητες ψυκτικού μέσου	R452a
Σημείο βρασμού σε 1 Bar (°C/°F)	-47/-52,6
Κρίσιμη θερμοκρασία (°C/°F)	74,9/166,8
Κρίσιμη πίεση (bar abs/PSIG)	40,0/580,2
Πυκνότητα υγρού στους 32°C/90° (Kg/m ³)	1093
Πυκνότητα ατμού στους -30°C/-22°F (Kg/m ³)	10

Προδιαγραφές των χρησιμοποιούμενων ψυκτικών υγρών: R404a

Το R404a έχει ταξινομηθεί ως A1 μη εύφλεκτο από την Ashrae (Αμερικανική Εταιρεία Μηχανικών Θέρμανσης, Ψύξης και Κλιματισμού) και μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την αναβάθμιση υφιστάμενων συστημάτων.

Ιδιότητες ψυκτικού μέσου	R404a
Σημείο βρασμού σε 1 Bar (°C/°F)	-47/-52,6
Κρίσιμη θερμοκρασία (°C/°F)	74,9/166,8
Κρίσιμη πίεση (bar abs/PSIG)	40,0/580,2
Πυκνότητα υγρού στους 32°C/90° (Kg/m ³)	1093
Πυκνότητα ατμού στους -30°C/-22°F (Kg/m ³)	10,1



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Επικίνδυνες πιέσεις!

Αποθηκεύετε πάντα το ψυκτικό σε κατάλληλους περιέκτες, μακριά από το άμεσο ηλιακό φως και από έντονη θερμότητα. Η θερμότητα αυξάνει την πίεση μέσα στους περιέκτες αποθήκευσης, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει τη ρήξη τους και να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ανάφλεξης!

Μην χρησιμοποιείτε οξυγόνο (O₂) ή πεπιεσμένο αέρα για τον έλεγχο διαρροών. Το οξυγόνο αναμιγνύεται με το ψυκτικό και είναι εύφλεκτο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επικίνδυνα αέρια!

Μην χρησιμοποιείτε φακό αλογονιδίου. Όταν η φλόγα έρχεται σε επαφή με το ψυκτικό, παράγονται τοξικά αέρια. Αυτά τα αέρια μπορούν να προκαλέσουν ασφυξία, ακόμη και θάνατο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απαιτείται εξοπλισμός ατομικής προστασίας (PPE)!

Το ψυκτικό σε υγρή κατάσταση εξατμίζεται γρήγορα όταν εκτίθεται στην ατμόσφαιρα, παγώνοντας οτιδήποτε έρχεται σε επαφή μαζί του. Φοράτε γάντια με επένδυση από βουτύλιο και άλλα ρούχα και γυαλιά προστασίας όταν χειρίζεστε ψυκτικό μέσο, για να αποφύγετε κρυοπαγήματα. Όταν εργάζεστε με ή κοντά σε επικίνδυνα χημικά, ανατρέξτε πάντα στα κατάλληλα Δελτία Δεδομένων Ασφάλειας Υλικών (MSDS) και στις οδηγίες OSHA/GHS (Παγκόσμιο Εναρμονισμένο Σύστημα Ταξινόμησης και Επισήμανσης Χημικών) για πληροφορίες σχετικά με τα επιτρεπόμενα επίπεδα έκθεσης του προσωπικού, την κατάλληλη αναπνευστική προστασία και τις οδηγίες χειρισμού.

Βλ. ενότητα: *Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός*



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ζημιά στον εξοπλισμό!

Κατά τη μεταφορά, το ψυκτικό πρέπει να είναι σε υγρή κατάσταση για να αποφευχθεί πιθανή ζημιά στον εξοπλισμό.

9.2 Ασφαλής εκτέλεση εργασιών επισκευής και συντήρησης

Οι ακόλουθες προφυλάξεις ισχύουν για το μηχάνημα - πριν από την έναρξη των εργασιών επισκευής, συντήρησης και σέρβις, πρέπει να διασφαλιστεί ότι:

- Δημιουργήστε ένα ασφαλές περιβάλλον εργασίας όπου είναι απαραίτητο (π.χ. σήμανση, διακοπές ρεύματος κ.λπ.).
- Δημιουργήστε μια γενική εικόνα των διαδικασιών σύνδεσης και αποσύνδεσης του μηχανήματος πριν ξεκινήσετε τη συντήρηση.

- Το καλώδιο τροφοδοσίας του μηχανήματος είναι αποσυνδεδεμένο.
- Ο χρόνος εκφόρτισης της επικίνδυνης υπολειπόμενης τάσης έχει ολοκληρωθεί.
- Φέρτε επιπλέον φωτισμό κατά τη συντήρηση, όπου είναι απαραίτητο, για να εξασφαλίσετε τις κατάλληλες συνθήκες εργασίας.
- Εξοικειωθείτε και τηρήστε τις προβλεπόμενες ρυθμίσεις, τις εργασίες συντήρησης και επιθεώρησης, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών σχετικά με την αντικατάσταση εξαρτημάτων.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση οξυγόνου (O₂) για τη δοκιμή πίεσης ή διαρροής του συστήματος ψύξης. Το μείγμα οξυγόνου και R452a είναι εύφλεκτο. Αντί αυτού, πρέπει να χρησιμοποιείται σαπουνόνερο.
- Για την εργασία χρησιμοποιείται ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός (χημικά και θερμές/ψυχρές επιφάνειες).
- Οι θερμές επιφάνειες του μηχανήματος έχουν κρυώσει σε ασφαλή θερμοκρασία εργασίας (κάτω από 60 °C) εάν υπάρχει ανάγκη επαφής για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα.
- Οι κρύες επιφάνειες του μηχανήματος έχουν φτάσει σε κανονική θερμοκρασία λειτουργίας.

9.2.1 Μέσα ατομικής προστασίας

Πρέπει να χρησιμοποιείται κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός σύμφωνα με την εκάστοτε εργασία συντήρησης που πρέπει να εκτελεστεί. Επιπλέον, πρέπει να διαβάζονται προσεκτικά και να ακολουθούνται οι οδηγίες για τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας στην ενότητα Ασφάλεια, καθώς και οι οδηγίες χρήσης του απαιτούμενου προστατευτικού εξοπλισμού κατά τη χρήση εργαλείων, βοηθητικού εξοπλισμού κ.λπ.

Οι γενικές οδηγίες για τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας είναι οι εξής:



Παπούτσια ασφαλείας

Φοράτε υποδήματα ασφαλείας (ανθεκτικά στο κρύο) κατά τη συντήρηση και τον καθαρισμό του μηχανήματος, όπου υπάρχει κίνδυνος πτώσης αντικειμένων και γενικά όταν τα πόδια εκτίθενται σε κινδύνους: βαριά φορτία, κρυοπαγήματα κ.λπ.



Προστατευτικά γάντια και ρούχα

Φοράτε προστατευτικά γάντια (ανθεκτικά στο κρύο) όταν εργάζεστε μέσα στο δοχείο, κατά τη συντήρηση και τον καθαρισμό του μηχανήματος και γενικά όταν τα χέρια εκτίθενται σε κινδύνους, π.χ. βαριά φορτία, κρυοπαγήματα κ.λπ.

- Κίνδυνοι επαφής με κρύες επιφάνειες κατά την εργασία σε εξατμιστές, σωλήνες ή λαβές, τοιχώματα εντός του δοχείου - Το προσωπικό συντήρησης πρέπει να χρησιμοποιεί ανθεκτικά στο κρύο προστατευτικά γάντια και θερμικά ρούχα.
- Κίνδυνος κρυοπαγήματος σε περίπτωση εγκλωβισμού στο εσωτερικό.



Προστασία ματιών (εάν είναι απαραίτητο)

Φοράτε προστασία ματιών κατά τη συντήρηση και τον καθαρισμό του μηχανήματος και γενικά όταν τα μάτια εκτίθενται σε κινδύνους, π.χ. διαρροές στο σύστημα ψύξης, το οποίο βρίσκεται υπό πίεση.



Προστασία αυτιών (εάν είναι απαραίτητο)

Φοράτε προστασία αυτιών κατά τη συντήρηση του μηχανήματος και γενικά όταν τα αυτιά εκτίθενται σε κινδύνους, ειδικά στο πίσω μέρος του μηχανήματος.



Μάσκα/αναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός (εάν είναι απαραίτητο)

Φοράτε μάσκα/αναπνευστικό προστατευτικό εξοπλισμό κατά τη συντήρηση και τον καθαρισμό του μηχανήματος και γενικά όταν υπάρχει κίνδυνος εισπνοής επιβλαβών σωματιδίων ή π.χ. αερίων από διαρροή ψυκτικού R452a



9.2.2 Ανύψωση και χειρισμός εξαρτημάτων του μηχανήματος

Για τις εργασίες ανύψωσης, πρέπει να χρησιμοποιείται εγκεκριμένος εξοπλισμός ανύψωσης, όπως γερανός και ανυψωτικό, αλυσίδες ή ιμάντες, κατά τη διακίνηση εξαρτημάτων ή μερών του μηχανήματος που ζυγίζουν περισσότερο από 15 kg.

9.2.3 Εργασίες συντήρησης που απαιτούν ειδικές τεχνικές γνώσεις

Δείτε την ενότητα για το Εγχειρίδιο συντήρησης: [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#)

9.2.4 Ηλεκτρική συντήρηση



Προειδοποίηση! Ενεργά μέρη!

Η επαφή με επικίνδυνες τάσεις μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο. Μόνο εκπαιδευμένο ή εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο έχει λάβει ειδική εκπαίδευση για την εν λόγω εργασία, μπορεί να εκτελεί ηλεκτρική συντήρηση στο μηχάνημα!

9.2.5 Ηλεκτρικές εργασίες

Οι ηλεκτρικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις συστάσεις που καθορίζονται στο πρότυπο EN 50110, συμπεριλαμβανομένων των εξής:

- Πραγματοποιήστε την κατάλληλη εκτίμηση κινδύνου πριν από την εργασία και εφαρμό-

στε τα απαραίτητα μέτρα προστασίας.

- Διασφάλιση των επιπέδων μόνωσης κατά τη διάρκεια των εργασιών, π.χ. με τη χρήση ανθεκτικού μονωτικού υλικού.

Εργασία χωρίς τάση:

Φροντίστε να πληρούνται οι ακόλουθες βασικές απαιτήσεις πριν από την εκτέλεση των εργασιών, ώστε να διασφαλιστεί ότι αυτές μπορούν να πραγματοποιηθούν χωρίς τάση και με ασφάλεια καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών.

- Πλήρης αποσύνδεση.
- Ασφάλεια κατά της επανασύνδεσης.
- Επαλήθευση ότι η εγκατάσταση είναι εκτός λειτουργίας.
- Πραγματοποίηση γείωσης και βραχυκυκλώματος.
- Παρέχεται προστασία από γειτονικά μέρη υπό τάση.

Κάθε πρόσωπο που ασχολείται με τα παραπάνω πρέπει να είναι εξειδικευμένο ή να έχει λάβει τις απαραίτητες οδηγίες ή να εποπτεύεται από τέτοιο πρόσωπο.

Εργασίες υπό τάση:

Οι εργασίες υπό τάση πρέπει να εκτελούνται μόνο σύμφωνα με τις εθνικές απαιτήσεις και πρακτικές.

- Ο χώρος εργασίας πρέπει να είναι σταθερός και ο εργαζόμενος πρέπει να έχει ελεύθερα και τα δύο χέρια.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλο και επαρκές εξοπλισμό ατομικής προστασίας. (Μην φο-

ράτε μεταλλικά αντικείμενα, π.χ. κοσμήματα και ρολόγια, εάν αυτό μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο).

- Ανάλογα με το είδος της εργασίας, ο εργαζόμενος πρέπει να έχει λάβει οδηγίες ή να είναι εξειδικευμένος και να έχει λάβει ειδική εκπαίδευση για την εργασία.
- Να είστε ενήμεροι για την επικίνδυνη υπολειπόμενη τάση από τους μετατροπείς συχρότητας για κάποιο χρονικό διάστημα μετά την αποσύνδεση.



Η προστατευτική σύνδεση πρέπει να επανασυναρμολογηθεί σωστά μετά από επισκευή, συντήρηση κ.λπ.

9.3 Σχέδια και διαγράμματα – βοήθεια για τον εντοπισμό βλαβών

Δείτε την ενότητα: *Έγγραφα και σχέδια.*

9.5 Διαδικασίες ελέγχου ενέργειας

9.5.1 Απομόνωση και κλείδωμα



Κίνδυνος απροσδόκτης εκκίνησης

Μπορεί να προκύψουν επικίνδυνες καταστάσεις εάν η τροφοδοσία ενεργοποιηθεί απροσδόκητα ή ακούσια ενώ υπάρχουν άτομα που εργάζονται στο μηχάνημα. Αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.



Διατήρηση της παροχής ενέργειας

Εάν δεν είναι δυνατή η διατήρηση της συνολικής εικόνας του μηχανήματος και του βύσματός του, π.χ. κατά τη διάρκεια της συντήρησης, το μηχάνημα πρέπει να ασφαρίζεται με διάταξη κλειδώματος, ώστε να αποτρέπεται η ακούσια επανεκκίνηση.



Απομόνωση τροφοδοσίας μεμονωμένων μηχανημάτων

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον ασφαλή διαχωρισμό των πηγών ενέργειας, ανατρέξτε στις σχετικές οδηγίες λειτουργίας του εκάστοτε μηχανήματος.

Δείτε την ενότητα: *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη*

Πριν αποκτήσετε πρόσβαση στα επικίνδυνα μέρη ή περιοχές του μηχανήματος για σκοπούς επισκευής ή συντήρησης, η διάταξη αποσύνδεσης της τροφοδοσίας πρέπει να βρίσκεται στη θέση «OFF και να είναι κλειδωμένη». Εάν πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες στα ηλεκτρικά μέρη, πρέπει να επαληθευτεί η απενεργοποίηση μέσω μέτρησης.

9.4 Απαιτούμενος εξοπλισμός για συντήρηση

Εργαλεία: κατσαβίδια, εργαλεία μέτρησης, βούρτσα για καθαρισμό, σαπούνι...

Ανταλλακτικά:

- Βύσματα, εάν είναι ελαττωματικά
- Ορισμένα ανταλλακτικά του ελεγκτή, όπως οθόνη LCD, πληκτρολόγιο...
- Ασφάλεια, εάν είναι ελαττωματική
- Μηχανικά εξαρτήματα, εάν είναι ελαττωματικά, όπως λαβή, κλειδαριά, κουρτίνες
- Φωτιστικά, εάν είναι ελαττωματικά

Εξοπλισμός καθαρισμού:

- Εξαρτήματα που πρέπει να ελέγχονται και να καθαρίζονται, εάν ισχύει:
 - ο Συμπυκνωτής
 - ο Εξωτερικές πλευρές εκτός από το τμήμα του ελεγκτή
 - ο Εσωτερική πλευρά εκτός από την οροφή και το τμήμα μηχανημάτων

9.5.2 Ασφάλεια με βύσμα CEE που κλειδώνει

9.5.2.1 Διαδικασία LOTO

Για λόγους ασφαλείας, συνιστάται η χρήση διαχωριστή τροφοδοσίας (βύσμα CEE) με δυνατότητα κλειδώματος.

- Ηλεκτρική σύνδεση διαθέσιμη σε καλώδιο (περίπου 18 m) συνδεδεμένο στο μηχάνημα.
1. Εντοπίστε την περιοχή όπου αποθηκεύεται ο εξοπλισμός LOTO και πάρτε τον όταν πρέπει να εκτελεστεί η διαδικασία LOTO.
 2. Συμπληρώστε και συμπληρώστε τα έγγραφα LOTO.
 3. Όταν ο θάλαμος κατάψυξης είναι κλειστός, απενεργοποιούνται οι μονάδες ελέγχου και για τους δύο περιέκτες.

Ασφάλεια:

- Θυμηθείτε να φοράτε προστατευτικά γυαλιά και προστατευτικά αυτιών όταν βρίσκεστε στην περιοχή συντήρησης στο τέλος των δοχείων.
4. Απενεργοποιήστε το μηχάνημα πατώντας το κουμπί OFF.
 5. Μόλις η μονάδα σταματήσει εντελώς, ανοίξτε το κουτί του ελεγκτή και απενεργοποιήστε τον διακόπτη κυκλώματος.
 6. Πηγαίνετε στο βύσμα τροφοδοσίας και τραβήξτε το έξω.
 7. Ο μηχανισμός κλειδώματος LOTO τοποθετείται στο βύσμα για να διασφαλιστεί ότι δεν μπορεί να συνδεθεί από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
 8. Εγκαταστήστε τον μηχανισμό κλειδώματος LOTO στο βύσμα τροφοδοσίας, στη μικρή γλωττίδα που βρίσκεται στο εξωτερικό του βύσματος.
 9. Τοποθετήστε την ετικέτα LOTO στο λουκέτο. Εισαγάγετε το λουκέτο στο LOTO και κλειδώστε το.
 10. Για να επανασυνδέσετε την τροφοδοσία, ακολουθήστε τις οδηγίες με την αντίστροφη σειρά.

Διαδικασία LOTO - Για την πρόληψη ατυχημάτων! Βεβαιωθείτε ότι αυτή η συσκευή LockOut και TagOut ή παρόμοια συσκευή είναι διαθέσιμη και έτοιμη για χρήση, ώστε να εξασφαλίσετε την ασφάλεια των χειριστών κατά τον καθαρισμό, την επισκευή ή τη συντήρηση.



Διαχωριστής κύριας τροφοδοσίας

9.5.3 Απομόνωση της παροχής ενέργειας



Πριν από την έναρξη της επισκευής, της συντήρησης κ.λπ., οι πηγές ενέργειας πρέπει να αποσυνδεθούν (να κλειδωθούν) και, ενδεχομένως, να εκτονωθούν/αεριστούν.

1. Απενεργοποιήστε το μηχάνημα πατώντας το κουμπί STOP και POWER-OFF.
2. Προσδιορίστε όλες τις συσκευές/διακόπτες απομόνωσης και συγκράτησης που σχετίζονται με την εργασία.
 - ο Οι σχετικές συσκευές/διακόπτες για απομόνωση και συγκράτηση είναι η διακοπή της βαλβίδας εκκένωσης (συστήματα ψύξης/συμπιεστών) και οι ηλεκτρικοί διακόπτες που διακόπτουν την τροφοδοσία των δοχείων TITAN.
3. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος σε όλον τον ηλεκτρικό εξοπλισμό μέσω της συσκευής αποσύνδεσης τροφοδοσίας/του κύριου διαχωριστή τροφοδοσίας.
4. Προστατέψτε το μηχάνημα από ακούσια επανεκκίνηση χρησιμοποιώντας μια συσκευή κλειδώματος που προορίζεται για το βύσμα του μηχανήματος που φαίνεται παραπάνω.



Εάν χρειάζεται, τοποθετήστε μια πινακίδα που να σηματοδοτεί την απαγόρευση λειτουργίας του μηχανήματος.

9.6 Διαδικασίες αποκατάστασης της λειτουργίας

Δείτε την ενότητα: *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη*

9.7 Εργασίες συντήρησης από τον κατασκευαστή

Δείτε την ενότητα: *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη*

9.8 Επιθεώρηση, δοκιμή και συντήρηση του μηχανήματος και των εξαρτημάτων του

Δείτε την ενότητα: *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη*



Συντήρηση

Προειδοποίηση!

- Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας! Εάν τα ηλεκτρικά καλώδια είναι κατεστραμμένα, ενδέχεται να προκληθεί ακούσια σύνδεση με τη γείωση.
- Σε περίπτωση βλάβης των σωλήνων υπό πίεση, αυτοί ενδέχεται να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν προς τους χειριστές του μηχανήματος, προκαλώντας σωματικές βλάβες.
- Εάν δεν είναι διαθέσιμη η απαιτούμενη παροχή ενέργειας, ενδέχεται να προκύψουν σφάλματα λειτουργίας.

Πριν από την επαναφορά της λειτουργίας, ΠΡΕΠΕΙ να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες γενικές προφυλάξεις:

- Τα ηλεκτρικά καλώδια και το περίβλημά τους πρέπει να είναι άθικτα και χωρίς ζημιές.
- Οι σωλήνες υπό πίεση για το σύστημα ψύξης/θέρμανσης πρέπει να είναι άθικτοι και χωρίς ζημιές.
- Τα εξαρτήματα που μεταφέρουν τάση ή πίεση πρέπει να είναι άθικτα και χωρίς ζημιές.
- Η απαιτούμενη παροχή ενέργειας πρέπει να είναι διαθέσιμη.

9.8.1 Προσοχή στη συχνότητα συντήρησης των εγκαταστάσεων

Τα δοχεία TITAN ArcticStore περιέχουν 4 kg ψυκτικού μέσου (R 452A/R404a) στο σύστημα ψύξης.

- Οι εγκαταστάσεις με ψυκτικά μέσα πρέπει να ελέγχονται **τουλάχιστον κάθε 12 μήνες από πιστοποιημένο προσωπικό.**
- Το προσωπικό πρέπει να ακολουθεί τον ετήσιο κατάλογο ελέγχου συντήρησης που παρέχεται από την TITAN Containers. **Ανατρέξτε στην ενότητα Σχετική τεκμηρίωση χρήστη.**

Εξάρτημα/ Μέρος μηχανής	Συχνότητα	Πώς (μέθοδος)	Αποδοχή/ μη αποδοχή	Δράση	I/T/M I = Επιθεώρηση T = Δοκιμή M = Μέτρηση
Επιθεώρηση, δοκιμή και συντήρηση σχετικές με την ασφάλεια: Όλες οι επιθεωρήσεις, δοκιμές και συντηρήσεις που σχετίζονται με την ασφάλεια ΠΡΕΠΕΙ να περιλαμβάνονται απευθείας στον πίνακα. Αυτό ισχύει επίσης για τις πληροφορίες που περιέχονται στα μεμονωμένα εγχειρίδια οδηγίων/εγχειρίδια εξοπλισμού ή σε συγκεκριμένα φύλλα δεδομένων.					
Βλ. ενότητα: <i>Ειδικό εγχειρίδιο χειριστή και τεκμηρίωση Thermo King.</i>					
Κουμπί συναγερμού εγκλωβισμένου ατόμου	Ετήσια	Ενεργοποιήστε το [κουμπί συναγερμού P.T.] ενώ η μηχανή βρίσκεται σε λειτουργία.	Πρέπει να είναι άθικτο και να λειτουργεί όπως ορίζεται στις <i>λειτουργίες ασφαλείας, επισκόπηση</i> Φωτεινός προειδοποιητικός δείκτης Ελέγξτε ότι η κόκκινη ενδεικτική λυχνία συναγερμού ανάβει έξω όταν ενεργοποιείται το κουμπί. Σειρήνα Ελέγξτε ότι η σειρήνα ηχεί δυνατά όταν ενεργοποιείται το κουμπί.	Σε περίπτωση βλάβης ή σφάλματος, η μηχανή πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας μέχρι να επιδιορθωθεί το σφάλμα, μετά την οποία η λειτουργία πρέπει να ελεγχθεί ξανά.	I/T
Κουμπί παύσης	Ετήσια	Ενεργοποιήστε το [Κουμπί παύσης] που βρίσκεται μέσα στο δοχείο ενώ η μηχανή είναι σε λειτουργία.	Πρέπει να είναι άθικτο και να λειτουργεί όπως ορίζεται στις <i>λειτουργίες ασφαλείας, επισκόπηση</i> Ανεμιστήρας Ελέγξτε ότι ο εξαερισμός κρύου αέρα θα σταματήσει. Λάβετε υπόψη, ωστόσο, ότι θα επανεκκινήσει αυτόματα μετά από 15 λεπτά.	Σε περίπτωση βλάβης ή σφάλματος, η μηχανή πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας μέχρι να επιδιορθωθεί το σφάλμα, μετά από το οποίο η λειτουργία πρέπει να ελεγχθεί ξανά.	I/T
Φωτισμός.	Ετήσια	Οπτική επιθεώρηση: 1. Ανοίξτε την πόρτα ενώ το μηχάνημα είναι σε λειτουργία, αυτό θα ενεργοποιήσει τον αισθητήρα και θα ανάψει το φως, μέχρι να κλείσει ξανά η πόρτα. 2. Εάν παγιδευτείτε στο εσωτερικό, μπορείτε να ανάψετε το φως πατώντας το κουμπί φωτισμού.	Ο γενικός φωτισμός ΠΡΕΠΕΙ να είναι άθικτος - Γενικός φωτισμός χωρίς τρεμόπαιγμα και χωρίς αντανάκλαση στον αποθηκευτικό χώρο. Ο φωτισμός ΠΡΕΠΕΙ να είναι τουλάχιστον 150 lux όταν ανοίγουν οι πόρτες.	Σε περίπτωση βλάβης, αντικαθίσταται με νέα εξίσου κατάλληλα εξαρτήματα.	I/T
Συμπληρωματική προστατευτική σύνδεση.	Ετήσια	Επιθεώρηση της προστατευτικής σύνδεσης στο σύνολό της και στα σημεία τερματισμού. Μετρήστε τη συνέχεια.	Η μέτρηση DEN ΠΡΕΠΕΙ να αποκλίνει σημαντικά από τη συνεκτικότητα που καταγράφηκε κατά τη θέση σε λειτουργία του μηχανήματος. Βλ. παράρτημα.	Η βέλτιστη προστατευτική σύνδεση πρέπει να αποκατασταθεί πριν από τη συνέχιση της λειτουργίας του μηχανήματος.	I/M
Σύμβολα, πινακίδες και εικονογράμματα ασφαλείας.	Ετήσια	Επιθεωρήστε τα σύμβολα του μηχανήματος σύμφωνα με τη θέση τους που καθορίζεται στην ενότητα Θέση των συμβόλων και/ή <i>εικονογραμμάτων ασφαλείας στο μηχάνημα.</i>	Τα σύμβολα ΠΡΕΠΕΙ να είναι ορατά, ευανάγνωστα και άθικτα.	Τα σύμβολα ΠΡΕΠΕΙ να αντικαθίστανται σε περίπτωση που λείπουν, είναι κατεστραμμένα ή δυσανάγνωστα.	I

Ηλεκτρικά: Γενική επιθεώρηση, δοκιμή και συντήρηση

Εξάρτημα/ Μέρος μηχανής	Συχνότητα	Πώς (μέθοδος)	Αποδοχή/ μη αποδοχή	Δράση	I/T/M I = Επιθεώρηση T = Δοκιμή M = Μέτρηση
Καλώδια, βύσματα και ηλεκτρικά περι- βλημάτα κ.λπ.	Ετήσια	Οπτική επιθεώρηση καλωδίων και περι- βλημάτων.	Κατεστραμμένη μόνω- ση/περίβλημα ηλεκτρι- κού εξοπλισμού. Βλάβη σε ηλεκτρικό καλώδιο ή βύσματα.	Η μόνωση πρέπει να αποκατασταθεί ή να αντικατα- σταθεί πλήρως ενώ βρίσκεται σε κατάσταση απε- νεργοποίησης. Βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει τα καλώδια μετά τη συντήρηση. Πρέπει να ενημε- ρωθεί/διορθωθεί με νέα.	I/T
Συσκευή απομόνωσης/ο κύριος προμη- θευτής τροφο- δοσίας	Ετήσια	Ελέγξτε ότι η συ- σκευή μπορεί να κλειδωθεί στη θέση OFF και ότι μπορεί να απομονώσει την παροχή ενέργειας. Το μηχάνημα δεν πρέπει να μπορεί να ξεκινήσει ενώ η πα- ροχή ενέργειας είναι απομονωμένη.	Η συσκευή απομόνωσης ΠΡΕΠΕΙ να είναι κλειδώ- σιμη και να μπορεί να απομονώνει το μηχάνη- μα αποσυνδέοντας την παροχή ενέργειας.	Σε περίπτωση βλάβης ή σφάλ- ματος, η μηχανή ΠΡΕΠΕΙ να τεθεί εκτός λειτουργίας μέχρι να διορθω- θεί το σφάλμα, μετά την οποία η λειτουργία πρέπει να ελεγχθεί ξανά.	I/T
Ηλεκτρική σήμανση	Ετήσια	Οπτική επιθεώρηση.	Λείπει, είναι κατεστραμ- μένη ή δυσανάγνωστη η σήμανση.	Η σήμανση πρέπει να αντικαταστα- θεί/αποκαταστα- θεί σύμφωνα με την ηλεκτρική τεκμηρίωση.	I
Διακόπτες φωτισμού και ασφαλείας	Ετήσια	Οι διακόπτες ελέγχου λειτουργούν.	Κατά τη λειτουργία, πραγματοποιήστε μερι- κές δοκιμές.	Σε περίπτωση βλάβης, προχω- ρήστε στην αντι- κατάσταση του εξαρτήματος.	I/T

Σύστημα ψύξης: Γενική επιθεώρηση, δοκιμές και συντήρηση

Εξάρτημα/ Μέρος μηχανής	Συχνότητα	Πώς (μέθοδος)	Αποδοχή/ μη αποδοχή	Δράση	I/T/M I = Επιθεώρηση T = Δοκιμή M = Μέτρηση
Σωλήνες, σωληνώσεις, εξαρτήματα και σύνδεσμοι, βαλβίδες σύν- δεσης συμπι- εστή	Ετήσια	Οπτική επιθεώρηση.	Σημάδια: • Φθορά • Διαρροές • Διαρροή του συστήματος ψύξης Λήξη ημερομηνίας	Αντικαταστάθηκε με νέα εξίσου κατάλλη- λα εξαρτήματα.	I/T
Μεταδότης πίεσης/βαλβίδα εκτόνωσης/ σύστημα (Σύστημα υψη- λής πίεσης)	Τουλάχιστον μία φορά το χρόνο Η ΤΙΤΑΝ θα υποδείξει μια συγκεκριμένη συχνότητα - εάν δεν είναι ημερο- λογιακός χρόνος, τότε σε χρόνο λειτουργίας σύμφωνα με τον μετρητή ωρών λειτουργίας. Επίπεδο: (PL d) σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 13849-1.	Επαλήθευση της λειτουργίας ασφαλεί- ας στην ρυθμισμένη πίεση. Ελέγξτε ενεργοποι- ώντας την διακοπή έκτακτης ανάγκης. Αξιολογήστε για συγκεκριμένο μηχά- νημα.	Η πίεση πρέπει να ενεργοποιείται στα 32,4 bar Οι κανονικές πίεσεις λειτουργίας είναι ρυθμιζόμενες σε εύρος μεταξύ 3-30 bar.	Αντικαταστάθηκε με νέα εξίσου κατάλλη- λα εξαρτήματα Ο συμπιεστής πρέ- πει να επιστρέψει σε κατάσταση αναμο- νής. Ο ανεμιστήρας πρέπει να συνεχίσει να λειτουργεί σε περίπτωση υπερ- θέρμανσης.	I/T/M
Μεταδότης πίεσης/βαλβίδα εκτόνωσης/ σύστημα (Σύστημα χα- μηλής πίεσης)	Τουλάχιστον μία φορά το χρόνο ΤΙΤΑΝ Πρέπει να υποδεικνύει μια συγκεκριμένη συχνότητα - εάν δεν είναι ημερο- λογιακός χρόνος, τότε σε χρόνο λειτουργίας σύμφωνα με τον μετρητή ωρών λειτουργίας. Επίπεδο: (PL d) σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 13849-1.	Επαλήθευση της λειτουργίας ασφαλεί- ας στην ρυθμισμένη πίεση. Ελέγξτε ενεργοποι- ώντας την διακοπή έκτακτης ανάγκης. Αξιολογήστε για συγκεκριμένο μηχά- νημα.	Η πίεση πρέπει να ενεργοποιείται σε -0,17 έως -0,37 bar	Αντικαταστήστε με νέα εξίσου κατάλλη- λα εξαρτήματα. Ο συμπιεστής πρέ- πει να επιστρέψει σε κατάσταση αναμο- νής. Ο ανεμιστήρας πρέπει να συνεχίσει να λειτουργεί σε περίπτωση υπερ- θέρμανσης.	I/T/M
Συνδετήρες	Αξιολογήστε το συγκεκριμένο μηχάνημα.	Οπτική επιθεώρηση	Έλλειψη συνδετή- ρων.	Τα ελαττωματικά, χαλαρά ή ελλείπο- ντα συνδετικά στοι- χεία αντικαθίστανται ή σφίγγονται.	I
Δοκιμή διαρ- ροής	Ετήσια	Έλεγχος για τυχόν διαρροές	Έλεγχος με όργανο μέτρησης.	Σε περίπτωση διαρ- ροής, προχωρήστε στην επισκευή και την επαναπλήρωση του ψυκτικού μέσου.	I/M

Μηχανικά: Γενική επιθεώρηση, δοκιμή και συντήρηση

Εξάρτημα/ Μέρος μηχανής	Συχνότητα	Πώς (μέθοδος)	Αποδοχή/ μη αποδοχή	Δράση	I/T/M I = Επιθεώρηση T = Δοκιμή M = Μέτρηση
Σταθερά προστατευτικά	Ετήσια	Οπτική επιθεώρηση Ελέγξτε ότι η προστατευτική διάταξη είναι καλά στερεωμένη όταν το μηχάνημα είναι εντελώς ακινητοποιημένο και απομονωμένο.	Λείπουν/είναι ελαττωματικά/ παραμορφωμένα προστατευτικά ή συνδετήρες. Βεβαιωθείτε ότι το προστατευτικό δεν έχει τροποποιηθεί και ότι βρίσκεται στη θέση που προορίζεται από τον κατασκευαστή.	Η προστατευτική διάταξη πρέπει να αποκατασταθεί, π.χ. με επισκευή ή αντικατάσταση.	I
Κινητά προστατευτικά καλύμματα	Ετήσια	Οπτική επιθεώρηση Ελέγξτε ότι το προστατευτικό είναι καλά στερεωμένο όταν το μηχάνημα είναι εντελώς ακινητοποιημένο και απομονωμένο. Επιθεωρήστε και ελέγξτε τη λειτουργία και την κίνηση του προστατευτικού καλύμματος.	Λείπουν/είναι ελαττωματικά/ παραμορφωμένα προστατευτικά ή συνδετήρες. Βεβαιωθείτε ότι το προστατευτικό δεν έχει τροποποιηθεί και ότι βρίσκεται στη θέση που προβλέπεται. Τα μέσα συγκράτησης (π.χ. μεντεσές) δεν μπορούν να ανοίξουν.	Τα κινητά προστατευτικά καλύμματα και τα πιθανά χαλαρά εξαρτήματα που συνδέονται με αυτά αντικαθίστανται με εξαρτήματα με τις ίδιες ιδιότητες.	I/T
Πόρτα διαφυγής/έκτακτης ανάγκης	Ετήσια	Οπτική επιθεώρηση Ελέγξτε ότι το προστατευτικό είναι καλά στερεωμένο. Επιθεωρήστε και ελέγξτε τη λειτουργία της λαβής και της κλειδαριάς. Βεβαιωθείτε ότι μπορεί να ανοίξει χωρίς εμπόδια για να διαφύγει ένα άτομο.	Λείπουν/είναι ελαττωματικά/ παραμορφωμένα προστατευτικά ή συνδετήρες. Βεβαιωθείτε ότι η πόρτα έκτακτης ανάγκης δεν έχει τροποποιηθεί και ότι βρίσκεται στη θέση που προβλέπεται. • Έλλειψη μέσων συγκράτησης (π.χ. μεντεσές) • Δεν μπορεί να ανοίξει.	Τα κινητά προστατευτικά και τα πιθανά χαλαρά εξαρτήματα αντικαθίστανται με εξαρτήματα με τις ίδιες ιδιότητες.	I/T
Κλειδαριές θυρών, βραχίονες ανύψωσης ή ανάρτηση	Ετήσια	Οπτική επιθεώρηση	Χαλαρά ή ελλείποντα συνδετικά στοιχεία. Αξιολογήστε τα κριτήρια αποδοχής για το συγκεκριμένο μηχάνημα.	Τα ελαττώματα επισκευάζονται ή αντικαθίστανται.	I
Εσωτερικές κουρτίνες	Ετήσια	Οπτική επιθεώρηση	Χαλαρά ή ελλείποντα συνδετικά στοιχεία. Αξιολογήστε τα κριτήρια αποδοχής για τον συγκεκριμένο εξοπλισμό.	Τα ελαττώματα επισκευάζονται ή αντικαθίστανται.	I
Σύνδεση ράμπας	Ετήσια	Οπτική επιθεώρηση	Χαλαρά ή ελλείποντα συνδετικά στοιχεία. Αξιολόγηση των κριτηρίων αποδοχής για τον συγκεκριμένο εξοπλισμό.	Τα ελαττώματα επισκευάζονται ή αντικαθίστανται.	I
Αλυσίδες ασφαλείας για την ασφάλεια της πόρτας ανοιχτής.	Ετήσια	Οπτική επιθεώρηση	Χαλαρός ή σπασμένος/ελλείπων κρίκος στην αλυσίδα ή στους συνδετήρες.	Τα ελαττώματα επισκευάζονται ή αντικαθίστανται.	

Εξάρτημα/ Μέρος μηχανής	Συχνότητα	Πώς (μέθοδος)	Αποδοχή/ μη αποδοχή	Δράση	I/T/M I = Επιθεώρηση T = Δοκιμή M = Μέτρηση
Συγκολλήσεις	Ετήσια	Οπτική εξέταση. Σπασίματα ή σημάδια ρωγμών.	• Σπασίματα ή σημάδια ρωγμών.	Οι ελαττωματικές συγκολλήσεις αφαιρούνται και συγκολλούνται εκ νέου. Πιθανή αφαίρεση σκουριάς	I
Βίδες και μπουλόνια	Ετήσια	Οπτικός έλεγχος και επανασφίξιμο.	• Λείπουν/είναι κατεστραμμένες βίδες/μπουλόνια. • Χαλαρές βίδες/μπουλόνια.	• Αντικατάσταση σε περίπτωση έλλειψης ή ανάγκης • Σφίξτε καλά όλους τους κοχλίες στερέωσης.	I/T

- Ελέγξτε τις συνδέσεις καλωδίων για ελαττώματα και βεβαιωθείτε ότι είναι πάντα σε καλή κατάσταση.
- Επικοινωνήστε με το πλησιέστερο γραφείο της TITAN Containers (ή την τοπική έδρα).
- Μην χρησιμοποιείτε καλώδια προέκτασης χωρίς την προηγούμενη έγκριση της TITAN
- Ελέγξτε γενικά τα προστατευτικά καλύμματα για ελαττώματα, όπως παραμόρφωση, ελλείψεις συνδετήρων κ.λπ.
- Οι ελαττωματικές λάμπες ή οι λαμπτήρες φθορισμού πρέπει πάντα να αντικαθίστανται



Οι επιθεωρήσεις, οι δοκιμές και η συντήρηση που έχουν πραγματοποιηθεί πρέπει να καταγράφονται (π.χ. σε ημερολόγιο). Το έγγραφο πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμο και να βρίσκεται σε θέση γνωστή σε όλους τους χρήστες του μηχανήματος.

9.9 Ανταλλακτικά

Κατά την αντικατάσταση εξαρτημάτων, φορέων και εξοπλισμού κ.λπ., αυτά πρέπει να έχουν τουλάχιστον την ίδια αντοχή/φορτωτική ικανότητα με τα αρχικά. Οι οδηγίες χρήσης πρέπει να περιέχουν τρόπους αναγνώρισης των ανταλλακτικών και να προσδιορίζουν επίσης τις προδιαγραφές των ανταλλακτικών που επηρεάζουν την ασφάλεια του μηχανήματος. Τα ανταλλακτικά μπορούν να αναγνωριστούν από τον αριθμό TAG ή το σχέδιο επέκτασης του μηχανήματος/εγκατάστασης.

9.9.1 Κατάλογος ανταλλακτικών

Βλέπε την ενότητα [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).

10 Καθαρισμός και απολύμανση

10.1 Απαιτούμενος εξοπλισμός και διαδικασίες

10.1.1 Εργαλεία, εξοπλισμός και καθαριστικά

Εργαλεία: νερό, βούρτσα, πεπιεσμένος αέρας, σφουγγάρι.

10.1.2 Μέσα ατομικής προστασίας

Ανάλογα με την εργασία καθαρισμού, πρέπει να χρησιμοποιείται ο ακόλουθος εξοπλισμός ατομικής προστασίας: **Βλέπε ενότητα: Μέσα ατομικής προστασίας**

10.1.2.1 Χρησιμοποιούμενα καθαριστικά:



Καθαριστικά: Προστατευτικός εξοπλισμός

Χρησιμοποιήστε όλο τον προστατευτικό εξοπλισμό που περιγράφεται στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας για το συγκεκριμένο καθαριστικό.

Ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τα φύλλα δεδομένων/φύλλα δεδομένων ασφαλείας των επιμέρους προϊόντων κατά τη διάρκεια:

- Γενικού καθαρισμού.

10.1.2.2 Ιδιότητες των καθαριστικών μέσα στα δοχεία TITAN (αποθήκη)

Χαρακτηριστικά (γενικός καθαρισμός):

- Εσωτερική πλευρά εκτός από την οροφή και το τμήμα του μηχανισμού.
- Εξωτερική πλευρά εκτός από τον ελεγκτή ή το ηλεκτρικό μέρος.
- Το τμήμα του συμπυκνωτή πρέπει να πλένεται προσεκτικά για να μην καταστραφούν τα πτερύγια.
- Εγκεκριμένο για τη βιομηχανία τροφίμων.
- Πλένεται με συνηθισμένο νερό της βρύσης και δεν πρέπει να αφήνει υπολείμματα στην επιφάνεια.

Χαρακτηριστικά (καθαρισμός μετάλλου):

- Δεν πρέπει να αφήνει υπολείμματα.
- Μετά τον καθαρισμό των μετάλλων, οι επιφάνειες ενδέχεται να χρειαστεί να ξεπλυθούν με νερό.

10.1.3 Απομόνωση ενέργειας

Γενικά, για την προστασία του προσωπικού πριν από τον καθαρισμό ή τη συντήρηση της μονάδας του δοχείου. Η τροφοδοσία ρεύματος

πρέπει να αποσυνδεθεί και να τεθεί σε ασφαλή λειτουργία.

- Η παροχή ρεύματος πρέπει να αποσυνδεθεί και η ενέργεια πρέπει να απομονωθεί με έναν διαχωριστή παροχής που κλειδώνει.

Απομόνωση της παροχής ενέργειας

Η συσκευή αποσύνδεσης της τροφοδοσίας



πρέπει να κλειδωθεί στη θέση «OFF» πριν από την έναρξη του καθαρισμού/συντήρησης. (Χρησιμοποιήστε έναν διαχωριστή τροφοδοσίας με κλειδαριά).

Δείτε την ενότητα: Απομόνωση και κλείδωμα.

10.1.4 Συνιστώμενες διαδικασίες καθαρισμού

Κατά τον καθαρισμό και την κανονική χρήση του μηχανήματος:

- Διατηρήστε τον χώρο γύρω από το μηχάνημα ελεύθερο από σκουπίδια και αντικείμενα.
- Το δάπεδο μέσα στην αποθήκη πρέπει να διατηρείται καθαρό από αντικείμενα και χυμένα υγρά πριν από την εκκίνηση του συστήματος ψύξης. Τα δάπεδα ενδέχεται να

είναι ολισθηρά και, ως εκ τούτου, απαιτείται η χρήση κατάλληλων υποδημάτων κατά την πρόσβαση στο κοντέινερ.

- Σε περίπτωση ξαφνικής διαρροής υγρών, εντοπίστε και απομακρύνετε αμέσως τα υγρά.
- Φροντίστε να προστατεύσετε όλα τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα, τα κουμπιά και τα εξαρτήματα ασφαλείας.

Εξάρτημα/ Μέρος μηχανήματος	Συχνότητα καθαρισμού	Διαδικασία
Δοχεία TITAN, επιφάνειες	Ετήσια	Καθαρίστε τις πλευρές, την οροφή και την πόρτα με νερό υπό πίεση. Αποφύγετε τα μηχανήματα. Εσωτερικά μόνο με νερό χαμηλής πίεσης στο δάπεδο και στα πλαϊνά, αποφύγετε την οροφή και τα μηχανήματα.
Μονάδα/σύστημα ψύξης στο πίσω μέρος του δοχείου	Ετήσια ή όπως απαιτείται	Κατά τη διάρκεια της ετήσιας συντήρησης, αποφύγετε το κουτί του ελεγκτή.
Πλαστικές κουρτίνες και αισθητήρες σίγασης	Ετήσια ή όπως απαιτείται	Κατά τη διάρκεια της ετήσιας συντήρησης.

10.1.4.1 Καθαρισμός των δοχείων TITAN (μέσα στο ψυγείο/δωμάτιο ψύξης ή μετά από σέρβις και επισκευές)



Κίνδυνος εκτόξευσης υγρών κατά τον καθαρισμό

Κατά τον καθαρισμό, υπάρχει κίνδυνος εκτόξευσης υγρών. Αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρή βλάβη στα μάτια.

Κατά τον καθαρισμό του εσωτερικού των δοχείων υπάρχει κίνδυνος το καθαριστικό και τυχόν υπολείμματα στις επιφάνειες των δοχείων να εκτοξευθούν προς το προσωπικό καθαρισμού.

Κατά τον καθαρισμό των δοχείων TITAN πρέπει να χρησιμοποιείται ο ακόλουθος εξοπλισμός ατομικής προστασίας:



Προστασία ματιών

Φοράτε προστασία ματιών κατά τον καθαρισμό της πόρτας, των συρόμενων κουρτινών και του εσωτερικού του ψυγείου/χώρου αποθήκευσης των δοχείων TITAN.



Προστατευτική μάσκα

Φοράτε προστατευτική μάσκα κατά τη διάρκεια των εργασιών καθαρισμού με εξοπλισμό υψηλής πίεσης.

10.1.5 Επαναφορά λειτουργίας

Κατά την επαναφορά της λειτουργίας, ακολουθήστε την κανονική διαδικασία εκκίνησης.

Ανατρέξτε στην ενότητα [Διαδικασίες – Εκκίνηση](#).

11 Αντιμετώπιση προβλημάτων και επισκευή



Εντοπισμός βλαβών και επισκευή μεμονωμένων μηχανημάτων

Πληροφορίες σχετικά με τον εντοπισμό βλαβών και την επισκευή αναφέρονται στις αντίστοιχες οδηγίες λειτουργίας των μεμονωμένων μηχανημάτων.

Ανατρέξτε στην ενότητα *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη (συναγερμός/προειδοποίηση)*.

Τα μηνύματα σφάλματος και οι ενδείξεις που αναγνωρίζονται από τη μηχανή παρατίθενται παρακάτω μαζί με τις απαιτούμενες ενέργειες.

Σε περίπτωση απροσδόκητου ή άγνωστου σφάλματος, πρέπει να επικοινωνήσετε με την TITAN Containers και να την ενημερώσετε για το σφάλμα.

Μπορείτε να βρείτε τον τοπικό σας υπεύθυνο επικοινωνίας στη διεύθυνση: www.TITANContainers.com

11.1 Σημείο επισκευής και αναγνώριση βλαβών

Τα γνωστά σφάλματα εμφανίζονται στα χειριστήρια του μηχανήματος. Πριν ξεκινήσετε την επισκευή των μηχανημάτων, πρέπει να τα φέρετε σε ασφαλή κατάσταση.



Απομόνωση της παροχής ενέργειας

Η διάταξη αποσύνδεσης της τροφοδοσίας πρέπει να ασφαλιστεί στη θέση [OFF] πριν από την έναρξη της επισκευής.

Δείτε την ενότητα: *Απομόνωση και κλείδωμα*.

11.2 Αντιμετώπιση προβλημάτων

11.2.1 Γενική αναγνώριση βλαβών

Όταν εντοπίζονται ανωμαλίες κατά τη λειτουργία του μηχανήματος, πρέπει να διεξάγεται έρευνα το συντομότερο δυνατό. Με την άμεση παρέμβαση και διόρθωση των ανωμαλιών, μπορεί να προληφθεί μια επικίνδυνη κατάσταση, καθώς και να αποφευχθεί η περιττή φθορά και καταπόνηση του μηχανήματος.

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας ή λειτουργίας λόγω άγνωστου σφάλματος, πραγματοποιείται γενική επιθεώρηση του μηχανήματος.

11.2.2 Fejlindikationer / fejlmeddelelser

Μήνυμα σφάλματος/ Ένδειξη σφάλματος	Σφάλμα	Πιθανή αιτία ή διαδικασία ανίχνευσης σφάλματος	Λύση	Εκτελείται από
Δεν ανάβει το φως ή δεν τροφοδοτείται το μηχάνημα	<ol style="list-style-type: none"> 1. Καμένη ασφάλεια 2. Ενεργοποίηση του RCD 3. Τροφοδοσία 4. Τα βύσματα δεν είναι συνδεδεμένα 5. Κουμπί παύσης 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την ασφάλεια 2. Ελέγξτε το RCD 3. Ελέγξτε την κύρια παροχή ρεύματος 4. Ελέγξτε αν τα βύσματα είναι συνδεδεμένα 5. Ελέγξτε ότι το κουμπί παύσης δεν είναι ενεργοποιημένο 	Αντικαταστήστε/συνδέστε ξανά τις ασφάλειες. Επανασυνδέστε το RCD Τροφοδοσία ρεύματος Συνδέστε τα βύσματα Ξεκλειδώστε το κουμπί παύσης	Όλοι οι χρήστες/ ηλεκτρολόγος Επίμονο σφάλμα à επικοινωνήστε με το προσωπικό συντήρησης ή την TITAN Containers
Δονήσεις ή ενοχλητικός θόρυβος.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Το μηχάνημα είναι κεκλιμένο. 2. Οι συνδετήρες της βάσης/των κοσόλων έχουν χαλαρώσει. 3. Το μηχάνημα χτυπάει σε μέρη του κτιρίου ή σε άλλα μηχανήματα. 	Εξετάστε την επαφή του μηχανήματος με τη βάση/ τις κοσόλες και την επαφή με τα γύρω στοιχεία.	Ισοπεδώστε το μηχάνημα με την επιφάνεια. Σφίξτε ή αντικαταστήστε τους συνδετήρες.	Προσωπικό συντήρησης ή επικοινωνήστε με την TITAN Containers
Καμία κίνηση του μηχανήματος/ των ανεμιστήρων	<ol style="list-style-type: none"> 1. Βλάβη κινητήρα 2. Διακοπή ρεύματος 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ρύθμιση ελέγχου 2. Έλεγχος τροφοδοσίας 	Επανασυνδέστε τις αποσυνδεδεμένες ασφάλειες και/ή ρελέ. Αντικαταστήστε τα ελαττωματικά εξαρτήματα.	Προσωπικό συντήρησης ή επικοινωνήστε με την TITAN Containers
Μηχανήματα που δεν λειτουργούν	<ol style="list-style-type: none"> 1. Έλλειψη ψυκτικού 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Διαρροή 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε το σημείο διαρροής, επισκευάστε το και ξαναγεμίστε 	Τεχνικός ή επικοινωνήστε με την TITAN Containers
Πρόβλημα παγοποίησης	<ol style="list-style-type: none"> 1. Σχηματισμός πάγου 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ανοιχτή πόρτα 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αποψύξτε χρησιμοποιώντας τη χειροκίνητη λειτουργία απόψυξης ή ρυθμίστε τη θερμοκρασία σε υψηλή τιμή και ενημερώστε τους χρήστες να κλείνουν την πόρτα 	Προσωπικό / Χρήστες
Το κουμπί παύσης δεν λειτουργεί	<ol style="list-style-type: none"> 1. Χαλασμένο 2. Ελαττωματικό 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ζημιά από τον χρήστη 2. Τα ηλεκτρικά καλώδια δεν είναι συνδεδεμένα 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αντικαταστήστε το κουμπί παύσης 2. Ζητήστε από ηλεκτρολόγο να ελέγξει τα καλώδια 	Προσωπικό συντήρησης Ηλεκτρολόγος ή επικοινωνήστε με την TITAN Containers
Λείπουν πινακίδες	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αφαιρέθηκαν 2. Γρατσουниσμένες 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αφαιρέθηκαν σκόπιμα 2. Κατά τη μεταφορά/ χειρισμό 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αντικαταστήστε ξανά τα αυτοκόλλητα 	Προσωπικό συντήρησης ή επικοινωνήστε με την TITAN Containers

12 Αποσυναρμολόγηση, απενεργοποίηση και απόσυρση



Αποσυναρμολόγηση, απενεργοποίηση και απόσυρση μεμονωμένων μηχανημάτων

Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την αποσυναρμολόγηση, την απενεργοποίηση και την απόσυρση κάθε μεμονωμένου μηχανήματος, όπως ορίζεται στις σχετικές οδηγίες λειτουργίας.

Δείτε την ενότητα [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).

Για την απόσυρση του δοχείου από πιστοποιημένη εταιρεία απαιτείται κατάλληλος εξοπλισμός και χώρος, καθώς περιέχει αλουμίνιο, ανοξείδωτο χάλυβα, αφρούς Ρ.Υ., ηλεκτρικά καλώδια...

12.1 Προληπτικά μέτρα

Δείτε την ενότητα [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).

12.1.1 Τεχνικά

Το φθοριούχο αέριο πρέπει να αφαιρεθεί από πιστοποιημένους τεχνικούς και να απορριφθεί από πιστοποιημένη εταιρεία.

Οποιαδήποτε άλλα επικίνδυνα συστατικά πρέπει να αφαιρεθούν και να διατεθούν από πιστοποιημένη εταιρεία.

Δείτε την ενότητα: [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#)

12.1.2 Οργανωτικά

Βλέπε την ενότητα [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).

12.2 Απομόνωση ενέργειας



Απομόνωση της παροχής ενέργειας

Η διάταξη αποσύνδεσης της τροφοδοσίας πρέπει να είναι κλειδωμένη στη θέση «OFF» και η μηχανή να είναι αποσυνδεδεμένη από τις πηγές ενέργειας πριν από την έναρξη της αποσυναρμολόγησης.

Δείτε την ενότητα [Απομόνωση και κλείδωμα](#).

12.3 Ειδικά εργαλεία και εξοπλισμός

12.4 Ειδικά μέτρα μείωσης του κινδύνου

Το μηχάνημα αποσυναρμολογείται, ταξινομείται και απορρίπτεται σε κατηγορίες, όπως απαιτείται από τις ισχύουσες περιβαλλοντικές απαιτήσεις κατά τη στιγμή της απόσυρσης. Το προϊόν υπόκειται στην Οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).



Το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα μη διαλεγμένα οικιακά απορρίμματα. Χρησιμοποιήστε τα τοπικά σημεία συλλογής ΑΗΗΕ για την απόρριψη αυτού του προϊόντος και βεβαιωθείτε ότι συμμορφώνεστε με όλους τους ισχύοντες κανονισμούς.

12.5 Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Ο ακόλουθος εξοπλισμός πρέπει να χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της αποσυναρμολόγησης, της απενεργοποίησης και της απόσυρσης του μηχανήματος.

Βλέπε ενότητα: [Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός](#)

12.6 Ακολουθία ή χρονολόγιο για την απόσυρση από την κυκλοφορία

Ο ιδιοκτήτης πρέπει να λάβει προφυλάξεις για τον περιορισμό της ποσότητας των αποβλήτων,

ιδίως με τη χρήση φιλικών προς το περιβάλλον τεχνολογιών και προϊόντων που μπορούν να ανακτηθούν και να ανακυκλωθούν.

Όλα τα μέρη του μηχανήματος που έχουν έρθει σε επαφή με χημικές ουσίες πρέπει να καθαριστούν πριν από την απόσυρση.

12.7 Αποσυναρμολόγηση

Πριν από την αποσυναρμολόγηση του μηχανήματος, πρέπει να καταρτιστεί σχέδιο αποσυναρμολόγησης. Το σχέδιο πρέπει να περιλαμβάνει εκτίμηση κινδύνου για την εργασία, καθώς και για την απόρριψη μηχανημάτων και εξαρτημάτων μηχανημάτων σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

Η εκτίμηση κινδύνου πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες πτυχές:

- Αποσύνδεση των πηγών ενέργειας.
- Κρυμμένοι κίνδυνοι (π.χ. πιθανές ενεργειακές φορτίσεις).
- Σειρά αποσυναρμολόγησης.
- Κατάλληλα μέσα (στήριγμα, ανυψωτικό/γερανός/φορτηγό).
- Ταξινόμηση των εξαρτημάτων του μηχανήματος.
- Σωστή απόρριψη/ανακύκλωση.

Το σχέδιο και η εκτίμηση κινδύνου πρέπει να προετοιμαστούν σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες κατά τη στιγμή της αποσυναρμολόγησης.

Εάν οι πίνακες διανομής περιέχουν μετατροπείς συχνότητας, οι εργασίες πρέπει να ξεκινήσουν το νωρίτερο μετά την παρέλευση του καθορισμένου χρόνου, ώστε να εξαφανιστεί η επικίνδυνη υπολειπόμενη τάση του μετατροπέα συχνότητας μετά τη διακοπή της τροφοδοσίας. Πριν από την αποσυναρμολόγηση, πρέπει να επαληθευτεί η απενεργοποίηση, χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο εξοπλισμό μέτρησης.

Η δυναμική ενέργεια, όπως η πίεση στα συστήματα ψύξης και η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, πρέπει να αποσυμπίεζεται/ελαφρύνεται πριν από την έναρξη της αποσυναρμολόγησης.

Κατά την αποσυναρμολόγηση, πρέπει να χρησιμοποιούνται τα καθορισμένα σημεία ανύψωσης και αγκίστρωσης του μηχανήματος.

Βλέπε την ενότητα: *Μεταφορά, χειρισμός και αποθήκευση.*

12.8 Απόρριψη, καταστροφή και ανακύκλωση

Είναι ευθύνη του ιδιοκτήτη να διασφαλίσει ότι τα απόβλητα διατίθενται και ανακυκλώνονται σωστά σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Κατά την απόρριψη των υλικών, πρέπει να γίνεται προσεκτική διαλογή:

- Υλικά: Το πλαίσιο του μηχανήματος και όλα τα μηχανικά εξαρτήματα του εργοστασίου και του μηχανήματος αποτελούνται από χάλυβα, ελαφρύ μέταλλο και πλαστικό. Αυτά τα υλικά πρέπει να επιστραφούν για ανακύκλωση. Αυτό ισχύει επίσης για τα μη μέταλλα, τα σύνθετα υλικά και τα αναλώσιμα.
- Προβληματικές ουσίες βρίσκονται σε εξαρτήματα και συστατικά όπως μπαταρίες, συσσωρευτές, καλώδια, ηλεκτρονικά απόβλητα και πλακέτες τυπωμένων κυκλωμάτων. Αυτά τα αντικείμενα πρέπει να παραδίδονται σε χώρους που δέχονται αυτού του είδους τα απόβλητα.
- Αποστράγγιση υγρών: π.χ. ψυκτικά, λάδια και γράσα πρέπει επίσης να παραδίδονται σε χώρους που δέχονται αυτού του είδους τα απόβλητα.

Κατά την απόρριψη αποβλήτων και χρησιμοποιημένων εξαρτημάτων, συμμορφώνεστε πάντα με τους ισχύοντες εθνικούς και περιφερειακούς κανονισμούς για την υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον.

Αντίγραφο της ΔΗΛΩΣΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ/ΕΕ

EC-/EU-DECLARATION OF CONFORMITY

Machinery Directive 2006/42/EC annex II A

1. Business name and full address of the manufacturer (Combine container with Thermo Kings cooler unit):

Yangzhou Tonglee Reefer

Add.: 2333# Pang Jin Road, Economic Development Zone, Wujiang, Suzhou, Jiangsu, China 215200

2. Name and address of the representative/importer person authorized to compile the technical file, who must be established in the Community:

TITAN CONTAINERS A/S

Litauen Alle 9 · DK 2630 Taastrup

3. Description and identification of the machinery, including generic denomination function, model, type and commercial name:

Machine name: ArcticStore with Thermo King Magnum Plus 4000

Function: Storage of items requiring temperature control (e.g., food, pharma, technology, testing's, etc.) Supplied with cooling media: R-452A.

Product	Type	Size	Serial No. /Prefix	Commercial Name
Cold storage Reefer container with machine	Reefer	10' 20' 40'	TITU/TCIU	<u>ArcticStore</u>

4. The machine fulfils all the relevant provisions of:

Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the council of 17 May 2006 on machinery.

Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

5. Harmonized standards used:

EN 378-2:2016

Refrigerating systems and heat pumps – Safety and environmental requirements – Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation.

EN 61000-6-2:2005

Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards – Immunity standard for industrial environments.

EN 61000-6-4:2007

Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards – Emissions Standard for industrial environments.

6. The place and date of the declaration:

China / Yangzhou / **December 31, 2023.**

7. The identity and signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer:

City: Taastrup

Date: 2024-03-08

Authorisation signature

(Name and position in block letters)

Έγγραφα και σχέδια

12.9 Ηλεκτρική τεκμηρίωση

Δείτε την ενότητα *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη*.

12.10 Μηχανική τεκμηρίωση

Δείτε την ενότητα *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη*.

12.11 Κατάλογος εξαρτημάτων

Δείτε την ενότητα *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη*.

13 Παραρτήματα

13.1 Οδηγίες πρώτων βοηθειών για την περιοχή σας

Επικοινωνήστε με την τοπική υπηρεσία πρώτων βοηθειών: αριθμός τηλεφώνου έκτακτης ανάγκης στη χώρα σας.

13.2 Δελτία δεδομένων ασφαλείας υλικών (χημικά, καθαριστικά, κ.λπ.)

Δείτε την ενότητα [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).

13.3 Λεπτομερείς τεχνικές προδιαγραφές

Ανατρέξτε στην ενότητα [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).

13.4 Κατάλογος ανταλλακτικών

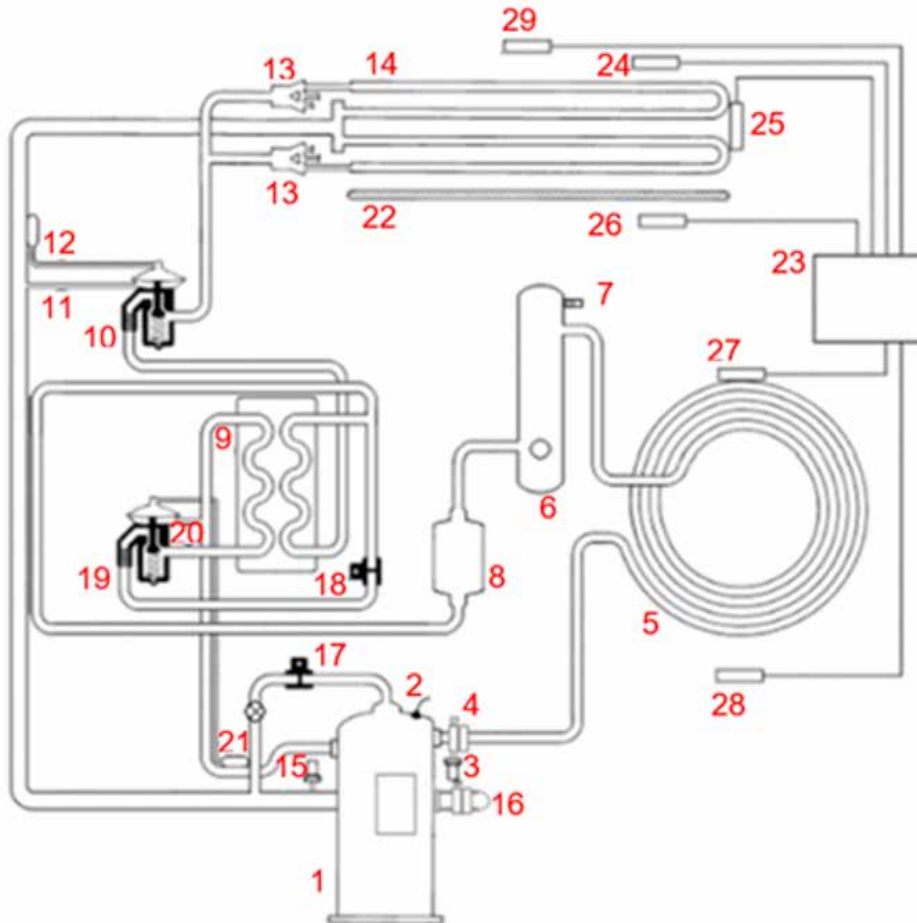
13.5 Συγκροτήματα σήμανσης, σχέδια

Δείτε την ενότητα [Σχετική τεκμηρίωση χρήστη](#).

- Θέση - Αριθμός συγκροτήματος σήμανσης: D40-NPMA-26G-1(1/2)
- Συγκεκριμένοι τύποι Σήμανση Αριθμός συγκροτήματος: D40-NPMA-26J-1(1/2)
- Δαχτυλίδια πρόσδεσης μόνο για ράμπα αριθ.: D40-NPMA-26G-3
- Πινακίδα, σήμανση CE, **βλ. σχετική ενότητα:** [Πινακίδα](#)

13.7 Σύστημα ψύξης

Διάγραμμα ροής ψύξης:



- | | |
|--|---|
| 1. Σπειροειδής συμπιεστής | 16. Σημείο συντήρησης αναρρόφησης |
| 2. Αισθητήρας θερμοκρασίας εκκένωσης | 17. Ψηφιακή βαλβίδα ελέγχου με βαλβίδα συντήρησης |
| 3. Διακόπτης υψηλής πίεσης HPCO | 18. Βαλβίδα εξοικονομητή |
| 4. Σημείο συντήρησης εκκένωσης | 19. Οικονομικός TXV |
| 5. Πηνίο συμπυκνωτή | 20. Γραμμή εξισωτή οικονομικού TXV |
| 6. Δεξαμενή συλλογής | 21. Θερμόμετρο οικονομικού TXV |
| 7. Λιωτό πάμα | 22. Ηλεκτρικοί θερμαντήρες |
| 8. Φίλτρο στεγνωτήρα | 23. Μικροεπεξεργαστής MP3000 |
| 9. Ανταλλάκτης θερμότητας εξοικονομητή | 24. Αισθητήρας επιστροφής αέρα |
| 10. Βαλβίδα εκτόνωσης | 25. Αισθητήρας πηνίου εξατμιστή |
| 11. Γραμμή εξισορρόπησης TXV | 26. Αισθητήρας παροχής αέρα |
| 12. Αισθητήρας TXV | 27. Αισθητήρας πηνίου συμπυκνωτή |
| 13. Διανομείς εξατμιστή | 28. Αισθητήρας ατμοσφαιρικού αέρα |
| 14. Πηνίο εξατμιστή | 29. Αισθητήρας υγρασίας |
| 15. Διακόπτης χαμηλής πίεσης LPCO | |

13.8 Πιστοποιητικά και άλλες δηλώσεις

Βλέπε την ενότητα *Σχετική τεκμηρίωση χρήστη.*

13.9 Εγχειρίδια οδηγιών προμηθευτών εξαρτημάτων

Δείτε την ενότητα: *Ειδικά για τη Thermo King – Εγχειρίδιο χειριστή και τεκμηρίωση.*

TITAN CONTAINERS WORLDWIDE

European offices



TITAN Austria
TITANcontainers.at



TITAN Belgium
TITANcontainers.be



TITAN Croatia
TITANcontainers.com/hr



TITAN Czech Republic
TITANcontainers.cz



TITAN Denmark
TITANcontainers.dk



TITAN France
TITANcontainers.fr



TITAN Germany
TITANcontainers.de



TITAN Greece
TITANcontainers.gr



TITAN Hungary
TITANcontainers.hu



TITAN Iceland
TITANcontainers.com.is



TITAN Ireland
TITANcontainers.ie



TITAN Italy
TITANcontainers.com/it



TITAN Luxembourg
TITANcontainers.lu



TITAN Netherlands
TITANcontainers.nl



TITAN Norway
TITANcontainers.no



TITAN Poland
TITANcontainers.pl



TITAN Portugal
TITANcontainers.com/pt



TITAN Romania
TITANcontainers.ro



TITAN Slovakia
TITANcontainers.sk



TITAN Slovenia
TITANcontainers.si



TITAN Spain
TITANcontainers.es



TITAN Sweden
TITANcontainers.se



TITAN Switzerland
TITANcontainers.ch



TITAN Turkey
TITANcontainers.com.tr



TITAN United Kingdom
TITANcontainers.co.uk

Asian offices**TITAN Brunei**
TITANcontainers.com/bn**TITAN China**
TITANcontainers.com/cn**TITAN Indonesia**
ArcticStore.id**TITAN Japan**
TITANcontainers.jp**TITAN Malaysia**
TITANcontainers.com/my**TITAN Philippines**
ArcticStore.com.ph**TITAN Singapore**
TITANcontainers.com/sg**TITAN Vietnam**
ArcticStore.vn**South African office****TITAN South Africa**
ArcticStore.co.za**TITAN Australia**
TITANcontainers.com.au**TITAN New Zealand**
TITANcontainers.co.nz**Australian & New Zealand offices****North American offices****TITAN Canada**
TITANcontainers.us**TITAN USA**
TITANcontainers.us**South American offices****TITAN Argentina**
TITANcontainers.com/ar**TITAN Brazil**
TITANcontainers.com.br**TITAN Panama**
TITANcontainers.com/pa**TITAN Trinidad and Tobago**
TITANcontainers.com/tt**TITAN Uruguay**
TITANcontainers.com/uy

Αρχικό εγχειρίδιο οδηγιών

Ημερομηνία έκδοσης: 25-03-2025

Υπόθεση: S-240905-2

Συντάχθηκε από την TITAN Containers

Αριθμός έκδοσης: 10