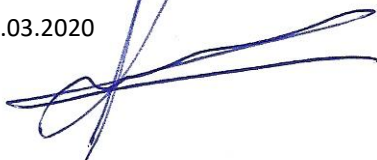
	έγγραφο	Σελίδα
	SRC 3 Ειδικός Κανονισμός Ελέγχου Περονοφόρων	1 από 23

σύνταξη από

Νικόλαος Δεπούνης

ΥΔΠ

01.03.2020



έγκριση από

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΓΑΛΑΤΣΑΝΟΣ


ΠΡΟΕΔΡΟΣ

01.03.2020



αναθεωρήσεις

ημερομηνία	νέα έκδοση	αιτιολογία
01.03.20	1	Πλήρης αναδιάταξη ΣΔΠ EQA HELLAS και ενσωμάτωση των απαιτήσεων του 17020

	έγγραφο	Σελίδα
	SRC 3 Ειδικός Κανονισμός Ελέγχου Περονοφόρων	2 από 23

Περιεχόμενα

0.	Σκοπός και Πεδίο Εφαρμογής.....	3
1.	Αναφορές.....	3
2.	Όροι και Ορισμοί - Συντομογραφίες	4
3.	Υπευθυνότητες και Αρμοδιότητες	4
4.	Ανάπτυξη Ειδικού Κανονισμού.....	4
4.1	Χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ελέγχου	4
4.2	Προετοιμασία ελεγχόμενων αντικειμένων.....	5
4.3	Γενικές απαιτήσεις ελέγχου.....	5
4.4	Διενέργεια ελέγχου.....	6
4.4.1	Είδος και περιεχόμενο ελέγχου.....	6
4.4.2	Συχνότητα Ελέγχων.....	7
4.4.3	Έλεγχος εγγράφων και στοιχείων- Κριτήρια Αποδοχής.....	7
4.4.4	Ελεγχόμενα Σημεία Δομικών στοιχείων και Μηχανολογικού εξοπλισμού	9
4.4.5	Ελεγχόμενα Σημεία Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού και χειριστηρίων	11
4.4.6	Λοιπά Σημεία ελέγχου.....	12
4.4.7	Επί πλέον ελεγχόμενα Σημεία για περονοφόρα οχήματα	13
4.4.8	Επί πλέον ελεγχόμενα σημεία για μηχανήματα έργων.....	18
4.4.9	Δοκιμές με φορτία.....	20
4.5	Έκδοση Πιστοποιητικού	22
4.6	Κανόνες Ασφαλείας	22
5	Έντυπα.....	23

0. Σκοπός και Πεδίο Εφαρμογής

Σκοπός του παρόντος Ειδικού Κανονισμού είναι να περιγράψει τον προσχεδιασμένο τρόπο με τον οποίο υλοποιούνται οι έλεγχοι, και η επακόλουθη έκδοση πιστοποιητικού ελέγχου, στα περονοφόρα οχήματα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του διεθνούς προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 17020:2012 και της ΚΥΑ 15085/593/2003 «Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων» (ΦΕΚ 1186 25/08/2003).

Ο παρών Ειδικός Κανονισμός παρέχει το γενικό πλαίσιο για την διενέργεια του ελέγχου, σε περονοφόρα οχήματα, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα :

Είδος Ανυψωτικού Μηχανήματος	Κατηγορία Επικινδυνότητας
Περονοφόρα οχήματα	Μέση Επικινδυνότητα

Ο παρών Ειδικός Κανονισμός ισχύει σε συνδυασμό με το Γενικό Κανονισμό Πιστοποίησης GRC 17020 Γενικός Κανονισμός Πιστοποίησης Ανυψωτικών

1. Αναφορές

- Εγχειρίδιο Ποιότητας QM
- Ρ01 Διαδικασία Διαχείρισης Δραστηριοτήτων πριν τη πιστοποίηση
- Ρ05 Διαδικασία Επιθεωρήσεων, έκδοσης πιστοποιητικών, αναστολής, ανάκλησης ή περιορισμού του πεδίου πιστοποίησης
- Ρ11 Διαδικασία Χρήσης Σημάτων και Λογοτύπων
- GRC 17020 Γενικός Κανονισμός Πιστοποίησης Ανυψωτικών
- ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17020:2012 Αξιολόγηση της συμμόρφωσης - απαιτήσεις για τη λειτουργία των διαφόρων τύπων φορέων που επιτελούν ελέγχους
- ΚΥΑ 15085/593/2003 «Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων» (ΦΕΚ 1186 25/08/2003)
- Κατευθυντήρια Οδηγία ΕΣΥΔ ΚΟ-ΑΝΥΨ ΤΙΚΑ/01/00/10-10-2013
- ILAC-P15:06/2014 Application of ISO/IEC 17020:2012 for the Accreditation of Inspection Bodies
- Οδηγός Εφαρμογής Νομοθεσίας των Ανυψωτικών Μηχανημάτων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας (Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας, Γενική Ιεύθυνση Βιομηχανικής Πολιτικής & Εποπτείας Φορέων, 3η Διεύθυνση Κλαδικής Βιομηχανικής Πολιτικής, Τμήμα Γ'): Αρ. Πρωτ.: Οικ. 2642/256/12.03.2012
- ISO 2328/01-07-1995 «Περονοφόρα Ανυψωτικά Οχήματα: Περόνες ανύψωσης τύπου αγκίστρωσης και όχημα περονών ανύψωσης – Διαστάσεις σύνδεσης».
- ISO 2330/01-07-1995 «Περονοφόρα Ανυψωτικά Οχήματα: Περόνες ανύψωσης – Τεχνικά Χαρακτηριστικά και Δοκιμές».
- ISO 2331/01-07-1995 «Περονοφόρα Ανυψωτικά Οχήματα: Βραχίονες περόνης τύπου αγκίστρωσης - Λεξιλόγιο».
- ISO 9927-1/1994: "Cranes – Inspections".
- Νόμος 2696 «Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας» (ΚΟΚ) (ΦΕΚ-57/23-03-1999).
- ΕΛΟΤ 1242, κώδικας και μέθοδοι δοκιμής
- ΕΛΟΤ 1184, Κινητοί γερανοί-Προσδιορισμός της ευστάθειας



- Οδηγία 2006/42/EC περί ασφάλειας μηχανών χρήση αποσπασμάτων για την εναρμόνιση των μηχανημάτων στην οδηγία.
- VBG 36 Γερμανικός κανονισμός περιοδικού ελέγχου περονοφόρων της ομοσπονδίας πρόληψης ατυχημάτων U V V.
- Λοιπά πρότυπα που αναφέρονται στο Παράρτημα IV της ΚΥΑ 15085/593/2003

2. Όροι και Ορισμοί - Συντομογραφίες

Περονοφόρο όχημα : Ονομάζεται το το μηχάνημα έργου το οποίο φέρει περόνες τύπου αγκίστρωσης για την ανύψωση και μεταφορά φορτίων

Έλεγχος : εξέταση ενός προϊόντος, διεργασίας, υπηρεσίας, ή εγκατάστασης ή του σχεδιασμού τους και προσδιορισμός της συμμόρφωσής τους με ειδικές απαιτήσεις ή, στη βάση την επαγγελματικής κρίσης, με γενικές απαιτήσεις

Φορέας Ελέγχου : φορέας που πραγματοποιεί έλεγχο

Σύστημα Ελέγχου : κανόνες , διαδικασίες και διαχείριση για τη διενέργεια ελέγχου

Σχήμα Ελέγχου : σύστημα ελέγχου στο οποίο εφαρμόζονται οι ίδιες συγκεκριμένες απαιτήσεις, ειδικοί κανόνες και διαδικασίες

μη συμμόρφωση : μη εκπλήρωση μιας απαίτησης

διακινδύνευση : η επίδραση της αβεβαιότητας

πρότυπο : ονομάζεται ένα έγγραφο, που καταρτίζεται με συναίνεση και εγκρίνεται από αναγνωρισμένο φορέα, το οποίο παρέχει για κοινή και επαναλαμβανόμενη χρήση κανόνες, οδηγίες ή χαρακτηριστικά για δραστηριότητες ή τα αποτελέσματά τους, με σκοπό την επίτευξη του βέλτιστου βαθμού τάξης σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο εφαρμογής

σήμανση CE : σήμανση με την οποία ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τις εφαρμοστέες απαιτήσεις της κοινοτικής νομοθεσίας εναρμόνισης, που προβλέπει την επίθεση της σήμανσης.

ΥΔΠ: Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας

ΣΔΠ: Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας

ΦΠΕ: Φορέας Πιστοποίησης και Ελέγχου EQA HELLAS A.E.

3. Υπευθυνότητες και Αρμοδιότητες

Υπεύθυνος εφαρμογής του παρόντος ειδικού κανονισμού είναι ο Τεχνικός Διευθυντής Ελέγχων του Φορέα Πιστοποίησης και Ελέγχου σε συνεργασία με τον Υπεύθυνο Διαχείρισης Ποιότητας και τους Αναπληρωτές του. Ο ΥΔΠ είναι αρμόδιος για την έκδοση και αναθεώρηση με την έγκριση της Ανώτατης Διοίκησης.

4. Ανάπτυξη Ειδικού Κανονισμού

4.1 Χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ελέγχου

Ο ελεγκτής πρέπει να φέρει μαζί του κατά τον έλεγχο τα παρακάτω μετρητικά όργανα:



α. Δυναμόμετρο. (Αντ αυτού μπορεί να χρησιμοποιηθούν βάρη του πελάτη, που τεκμαίρουν εμπιστοσύνη στην αξιοπιστία τους)

β. Ανεμόμετρο

γ. Όργανο μέτρησης κλίσης.

δ. Μεταλλικό μοιρογνωμόνιο

ε. Μηχανικό παχύμετρο

στ. Όργανο μέτρησης πίεσης ελαστικών.

ζ. Μετρητής πάχους (φίλερ)

η. Μετροταινία

Η διαχείριση του εξοπλισμού περιγράφεται στη Ρ 13 Διαδικασία Διαχείρισης Εξοπλισμού.

4.2 Προετοιμασία ελεγχόμενων αντικειμένων

Παράλληλα θα πρέπει να παρευρίσκεται προσωπικό του πελάτη με την απαραίτητη επάρκεια (αδειούχος οδηγός) για την πραγματοποίηση όλων των χειρισμών που απαιτούνται για τη διενέργεια των ελέγχων.

Τα περονοφόρα οχήματα πριν τη διεξαγωγή του ελέγχου πρέπει να είναι πρόσφατα συντηρημένα και καθαρά, ώστε να διευκολύνεται ο έλεγχος και τα αποτελέσματα να είναι αξιόπιστα. Καλός καθαρισμός μηχανήματος και απαλλαγή από περιττά λάδια, γράσα (λιπαντικά υπολείμματα) εκτός από τις περιοχές λίπανσης των σημείων υποχρεωτικής λίπανσης.

Τα βάρη που χρησιμοποιούνται στις δοκιμές, εξασφαλίζονται με ευθύνη του πελάτη. Η ακρίβεια του βάρους πρέπει να προκύπτει είτε από ζύγισμα σε ελεγμένη γεφυροπλάστιγγα, είτε, όταν αυτό δεν είναι εφικτό, να τεκμηριώνεται με σαφή τρόπο η τιμή του. Αυτό μπορεί να είναι και μπλοκ από σκυρόδεμα του οποίου το βάρος υπολογίζεται απλά με το ειδικό βάρος.

Απαιτείται η προετοιμασία από τους εκπροσώπους του πελάτη των υλικών ανύψωσης (σαμπάνια), ήτοι μάντες ή συρματόσχοινα τα οποία ελέγχονται για την καταλληλότητά τους (πιστοποιητικά, ανάγλυφη αναγραφή) και η αποδοχή τους θα γίνεται με την ταυτοποίηση από τα πιστοποιητικά και τους ανάγλυφους χαρακτήρες, και σε σύγκριση με τις αναφερόμενες ενδεικτικές προδιαγραφές.

Λήψη όλων των μέτρων ασφαλείας για τον έλεγχο.

4.3 Γενικές απαιτήσεις ελέγχου

Οι οπτικές επιθεωρήσεις προηγούνται των δοκιμών με φορτία και ακολουθούν εκ νέου οπτικές επιθεωρήσεις μετά τις δοκιμές με φορτία.

Κατά τη διάρκεια των δοκιμών η ταχύτητα του ανέμου να είναι η προβλεπόμενη από τον κατασκευαστή και δεν πρέπει να ξεπερνά τα 30 km/h ή 8,3 m/sec.



Τα περονοφόρα οχήματα πρέπει να είναι ταυτοποιημένα μονοσήμαντα από το πελάτη (χρήση SN ή αριθμός κυκλοφορίας, ή οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο μέσο), και να αναγράφεται με ανεξίτηλο τρόπο σε αυτά (π.χ. ανεξίτηλος μαρκαδόρος ή αυτοκόλλητη ετικέτα ή πινακίδα που φέρει τον κωδικό).

4.4 Διενέργεια ελέγχου

4.4.1 Είδος και περιεχόμενο ελέγχου

Τα ανυψωτικά μηχανήματα που αναφέρονται στο παρόντα Κανονισμό υπόκεινται σε έλεγχο ΑΑ παραλαβής όταν είναι νεοκατασκευασθέντα, με Έγκριση Τύπου και σύμφωνα με την οδηγία 97/38/ΕΟΚ και την ΕΚ του κατασκευαστή σύμφωνα με τον εγκεκριμένο τεχνικό φάκελο.

Ο πρώτος έλεγχος θεωρείται αρχικός πριν την πρώτη κυκλοφορία στην χώρα μας και σύμφωνα με τον εθνικό κανονισμό ΦΕΚ1186 έλεγχος τύπου Α όταν δεν έχει υποστεί μετατροπή. Σε περίπτωση που έχει προηγηθεί ο προαναφερόμενος έλεγχος με γραπτή πιστοποίηση από διαπιστευμένο Φορέα, τότε ο Φορέας προβαίνει σε έλεγχο τύπου τύπου Β.

Σε περίπτωση που ο ΦΕ διενεργήσει αρχικό έλεγχο παραλαβής τύπου ΑΑ (δηλαδή έπειτα από συναρμολόγηση, ή μετατροπή ή σοβαρή μετασκευή ή επισκευή του μηχανήματος), ο ιδιοκτήτης του ανυψωτικού μηχανήματος πρέπει να διαθέτει συνοδευτικά έγγραφα, πλήρη τεχνική περιγραφή με τη μελέτη και σχεδιαγράμματα της κατασκευής, πιστοποιητικά των εξαρτημάτων και υλικών και δήλωση CE, εφόσον υπάρχει.

Σε περίπτωση που τα παραπάνω έγγραφα δεν υπάρχουν, ο ιδιοκτήτης του ανυψωτικού μηχανήματος, δημιουργεί τα παραπάνω έγγραφα (τεχνική περιγραφή και κατά περίπτωση τη μελέτη και σχεδιαγράμματα της κατασκευής ή επισκευής) υπογεγραμμένα από διπλ. Μηχανικό. Ο φορέας έχοντας τεκμηριωμένα έγγραφα προβαίνει σε έλεγχο τύπου ΑΑ.

Ο αρχικός και περιοδικός έλεγχος σε γερανοφόρα όπως αναφέρεται στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας οδηγίας επικεντρώνεται σε:

- Έλεγχο εγγραφών στοιχεία για την ταυτοποίηση και τις προδιαγραφές κατασκευής.
- Βιβλίο οδηγιών χρήσης, συντήρησης.
- Όχημα (Σύστημα πέδησης , διεύθυνσης, αναρτήσεων, πρόσδεση με πλαίσιο)
- Έλεγχος δομικών στοιχείων και στοιχείων που πλασιώνουν το μηχανήμα ή την υπερκατασκευή.
- Έλεγχος Εξοπλισμού ασφάλειας και σήμανση του μηχανήματος.
- Ηλεκτρολογική εγκατάσταση, πίνακες, κινητήρες, φωτισμός.
- Έλεγχος Λειτουργίας του μηχανήματος και δοκιμές ανύψωσης φορτίων

4.4.2 Συχνότητα Ελέγχων

Κατηγορία Ανοψωτικού (επικινδυνότητα)	Χρόνος αρχικού ελέγχου, Τύπος ΑΑ	Φορέας Αρχικό ή Ελέγχου	Περίοδος και τύπος επανελέγχου
Υψηλή 1	Αμέσως μετά την εγκατάσταση, εφόσον δεν εφαρμόζεται η παράγραφος 3.1 της παρούσης.	ΦΕ	Κάθε 12 μήνες, Τύπος Β Κάθε 48 μήνες, Τύπος Α
Υψηλή 2	Το αργότερο δώδεκα (12) μηνών από την έναρξη λειτουργίας.	ΦΕ	Κάθε 24 μήνες, Τύπος Β Κάθε 48 μήνες, Τύπος Α
Μέση	Το αργότερο εντός δώδεκα (12) μηνών από την έναρξη λειτουργίας.	ΦΕ	Κάθε 30 μήνες, Τύπος Β Κάθε 60 μήνες, Τύπος Α
Χαμηλή	Το αργότερο εντός είκοσι τεσσάρων (24) μηνών από την έναρξη λειτουργίας.	ΦΕ ή Π	Κάθε 60 μήνες, Τύπος Α

4.4.3 Έλεγχος εγγράφων και στοιχείων- Κριτήρια Αποδοχής

Πριν την διεξαγωγή του ελέγχου ζητούνται πάντοτε από τον πελάτη τα υπάρχοντα έγγραφα του μηχανήματος που πρέπει να περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Τιμολόγιο ή κάποιο παραστατικό για την ταυτοποίηση του μηχανήματος. (Εάν είναι αυτοκινούμενο και διαθέτει άδεια κυκλοφορίας να είναι αναρτημένες οι κίτρινες πινακίδες ΜΕ ή και συμβατικές πινακίδες κυκλοφορίας,)
- Πινακίδα στοιχείων του κατασκευαστή σταθερά τοποθετημένη επί του Μηχ/τος (εργοστασιακή)
- Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και συντήρησης
- Τεχνική περιγραφή από τα εγχειρίδια του κατασκευαστή, διάγραμμα (φορτίων - ακτίνων - ύψους- γωνιών ανύψωσης).
- Γραπτές οδηγίες εργασίας και χειρισμού.
- Προηγούμενα πιστοποιητικά ελέγχων.
- Τεχνική έκθεση Μηχανικού ιδιώτη ή Περιφερειακής Υπηρεσίας ή Υπ.Υπ.Μετ.&Δικ. από διενέργεια αυτοψίας.
- Τεκμηρίωση για τυχούσες επισκευές που διενεργήθηκαν.
- Πιστοποιητικά και Βεβαιώσεις συμμόρφωσης και πιστοποιητικά έγκρισης τύπου πχ. (GS, CE, E εντός εξαγώνου, κλπ)

Αντικείμενο Ελέγχου		Κριτήρια Αποδοχής
1.1	Μελέτη Σχεδιαγράμματα*	Υπαρξη, αντιστοιχία και έλεγχος πληρότητας της μελέτης. Έλεγχος συμμόρφωσης δομικών στοιχείων και μηχανολογικού εξοπλισμού με σχέδια,

		μελέτη και πιστοποιητικά
1.2	Πιστοποιητικά (Δήλωση CE, εξαρτήματα, υλικά) *	Ύπαρξη, αντιστοιχία και ταυτοποίηση
1.3	Εγχειρίδιο Λειτουργίας	Αντιστοιχία με τα προβλεπόμενα από τη μελέτη
1.4	Βιβλίο Συντήρησης και Ελέγχων	Ορθή τήρηση και συμπλήρωση
	Δελτίο ΚΤΕΟ	Ύπαρξη, αποκατάσταση δευτερευουσών ελλείψεων
	Κάρτα καυσαερίων	Ύπαρξη
2.1	Πινακίδα Στοιχείων Ανωψωτικού	Ύπαρξη πληρότητας στοιχείων
	Διασταύρωση αριθμού πλαισίου του οχήματος με της άδειας κυκλοφορίας	Ταυτοποίηση
	Διασταύρωση αριθμού κινητήρα με αυτόν του οχήματος	Ταυτοποίηση
2.2	Ένδειξη Ανωψωτικής Ικανότητας	Ύπαρξη σε εμφανές σημείο και ορθότητα αναφοράς Δεν έχει εφαρμογή σε αντλίες σκυροδέματος
2.3	Προειδοποιητικές Σημάνσεις Μέτρα	Πληρότητα και ύπαρξη στη σωστή θέση
	Σήμανση όπισθεν κίνησης	Ακουστικός Έλεγχος
	Σημάνσεις ΚΟΚ (φωσφορούχες ταινίες, φωτεινές ενδείξεις, τριγωνο αργοπορίας, ταχύτητα κλπ.)	Ύπαρξη με οπτικό έλεγχο
	Λοιπές σημάνσεις ασφαλείας	Ύπαρξη με οπτικό έλεγχο
	Απαιτήσεις ΚΟΚ (Πυροσβεστήρας, τρίγωνο, φαρμακείο)	Ύπαρξη με οπτικό έλεγχο
	Τάκοι	Ύπαρξη σε καλή κατάσταση και επαρκείς διαστάσεις (40x40x10 cm)

Τα σημεία με * ελέγχονται μόνο κατά τον έλεγχο ΑΑ

Είδος καυσίμου κινητήρα.

- Το περονοφόρο ελέγχεται με τον κινητήρα που φέρει και με τι καύσιμο κινητήρα εδόθη από το εργοστάσιο κατασκευής. πχ. Ηλεκτροκίνητο, Βενζινοκίνητο, πετρελαιοκίνητο, υγραεριοκίνητο.
- Κάθε είδος καυσίμου παρουσιάζει διαφορετικές απαιτήσεις σε σημεία που αφορούν την ασφάλεια λειτουργίας του ΜΕ.
- Οι απαιτήσεις πετρελαιοκίνητων και βενζινοκίνητων περονοφόρων ΜΕ είναι να έχουν σε ασφαλές μέρος με σταθερή αγκύρωση προστατευμένο δοχείο καυσίμου δίχως παραμορφώσεις και δίχως πρόσθετες κατασκευές καυσίμων. Να είναι στεγανό και ο αγωγός παροχής καυσίμου προς τον κινητήρα να είναι σε καλή κατάσταση και να μην περνά από σημεία που να υπερθερμαίνεται. Να υπάρχει ένδειξη πλήρωσης στάθμης καυσίμου σε εμφανές σημείο στο ταμπλό του ΜΕ.
- Οι απαιτήσεις υγραεριοκίνητων περονοφόρων ΜΕ είναι να έχουν σε ασφαλές μέρος με σταθερή αγκύρωση προστατευμένη φιάλη καυσίμου δίχως παραμορφώσεις και με πρόληψη προστασία της φιάλης από εμβολισμούς και ο αγωγός παροχής καυσίμου προς τον κινητήρα να είναι μεταλλικός ή ειδικός εύκαμπτος με λινά υψηλής πίεσεως σε καλή κατάσταση και να μην περνά από σημεία που να υπερθερμαίνεται. Συνήθως οι βενζινοκινήτρες μετατρέπονται εναλλακτικά σε υγραεριοκίνηση με απαίτηση γενικού διακόπτη ανακοπής υγραερίου ή βενζίνης αντίστοιχα καθώς και το ρουμπινέτο φιάλης είναι ο κύριος διακόπτης πρωτογενούς κλεισίματος της φιάλης.
- Να υπάρχει διακόπτης (ρουμπινέτο) φιάλης επί της φιάλης όπου θα κλείνει κατά την ακινητοποίηση του ΜΕ κατά τις ώρες παύσης.
- Οι απαιτήσεις ηλεκτροκίνητων περονοφόρων ΜΕ είναι να έχουν σταθερά αγκυρωμένους τους συσσωρευτές και να υπάρχει ένδειξη ισχύος στο καντράν του ΜΕ για την επάρκεια ενέργειας. Να υπάρχει γενικός διακόπτης ασφαλείας σε σημείο όχι μεγαλύτερο από 70 mm για χρήση από τον χειριστή.

4.4.4 Ελεγχόμενα Σημεία Δομικών στοιχείων και Μηχανολογικού εξοπλισμού

Αντικείμενο Ελέγχου		Κριτήρια Αποδοχής
3.1	Βάση, κορμός και βραχίονες ανυψωτικού	Οπτικός έλεγχος καλής κατάστασης και μετατροπών. Έλεγχος συμμόρφωσης με σχέδια, μελέτες & πιστοποιητικά *
3.1.1	Δομικά στοιχεία	
	Κύριο σώμα μεταλλικής κατασκευής	Χωρίς ρωγμές, διαβρώσεις και παραμορφώσεις
3.1.2	Συγκολλήσεις	Το πολύ 5 mm το διάκενο αρμών, όχι κακές διαμορφώσεις ή με ρωγμές συγκολλήσεις


3.1.3	Σύνδεσμοι	Μη ύπαρξη ρωγμών χωρίς χαλάρωση
	Άξονες, συνδεσμολογία αξόνων	Μη ύπαρξη ρωγμών και μεγάλων ανοχών, ασφάλειες στα άκρα
	Λίπανση	Να έχουν λιπανθεί τα κατάλληλα σημεία (γρασαδόροι)
3.1.4	Μέσα ανύψωσης (Συρματόσχοινα, Αλυσίδες, έμβολα)	Να έχουν λιπανθεί, μη ύπαρξη σπασμένων συρματιδίων και στρεβλώσεων
	Οδοντωτοί τροχοί, Προφυλακτήρες	Ευθυγραμμία, χωρίςστρεβλώσεις και υψομετρικές διαφορές (για ράγες), χωρίς μεγάλες ανοχές και φθορές στις παρειές. Όχι σπασμένα δόντια, λεία & καθαρά χωρίς απολεπίσεις ή ίχνη υπερθέρμανσης
	Τρόπος ανάρτησης συρματόσχοινου	Ασφαλής, με επαρκείς σφιγκτήρες
	Μέτρηση ταχύτητας και διαμέτρου του συρματόσχοινου	Διασταύρωση και επιβεβαίωση με ταχύτητες μελέτης - Αλλιώς απλή καταγραφή
3.1.5	Αποσβεστήρες, Τέρματα διαδρομής	
	Μηχανικά τέρματα διαδρομής φορέα	Πλήρεις προσαρμογές, κατάλληλο μέγεθος, σωστή θέση, με κόντρα νεύρο
	Κάμες ενεργοποίησης οριακών διακοπών	Κατάλληλη θέση, χωρίς παραμορφώσεις
	Αποσβεστήρες	Στη κατάλληλη θέση, σε ικανοποιητική κατάσταση (όχι γηρασμένοι)
3.2	Διαδρομή κίνησης ανυψωτικού	Οπτικός έλεγχος καλής κατάστασης και μετατροπών. Έλεγχος συμμόρφωσης με σχέδια, μελέτες & πιστοποιητικά *
3.2.1	Δομικά στοιχεία	
	Σιδηροτροχιές - Ευθυγραμμία τροχιών	Ευθυγραμμία, παραλληλότητα, μη ύπαρξη στρεβλώσεων, υψομετρικές διαφορές, ασφαλής αγκύρωση στο μπετόν

3.2.2	Σύνδεσμοι- Συγκολλήσεις	Μη ύπαρξη ρωγμών χωρίς χαλάρωση. Οπτικός έλεγχος συγκολλήσεων
3.2.3	Κινητήριος Μηχανισμός - Φρένα	
	Κινητήρας	Να μην υπερθερμαίνεται
	Οριακοί διακόπτες διαδρομής φορέα	Κατάλληλη θέση, καλή λειτουργία
3.2.5	Οριοθέτες - Αποσβεστήρες	Πλήρεις προσαρμογές, κατάλληλο μέγεθος, σωστή θέση, με κόντρα νεύρο Στη κατάλληλη θέση, σε ικανοποιητική κατάσταση (όχι γηρασμένοι)
3.2.6	Συστήματα ασφάλισης	Καλή λειτουργία, σωστή θέση
3.6	Άλλα στοιχεία	
3.6.8	Υδραυλικά και πνευματικά συστήματα	Καταλληλότητα, σωστή πίεση λειτουργίας χωρίς διαρροές, ασφαλής λειτουργία
3.6.9	Συστήματα προειδοποίησης οριακού τερματισμού, Προστασία υπερφόρτισης, βαλβίδα ασφαλείας	Έλεγχος καλής λειτουργίας
3.6.10	Προφυλακτήρες και συστήματα προστασίας	Ύπαρξη, ασφάλεια, επάρκεια
3.7	Συστήματα λίπανσης	Ύπαρξη, καταλληλότητα, επάρκεια, χωρίς διαρροές
3.8	Αποστάσεις ασφαλείας, προφυλακτήρες, έδραση, αγκυρώσεις	Ύπαρξη, καταλληλότητα, επάρκεια, ασφάλεια

Τα σημεία με * ελέγχονται μόνο κατά τον έλεγχο ΑΑ

4.4.5 Ελεγχόμενα Σημεία Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού και χειριστηρίων

Αντικείμενο Ελέγχου		Κριτήρια Αποδοχής
4.1	Διακόπτες και ενεργοποιητές	Ύπαρξη, σημάνσεις, καταλληλότητα

	έγγραφο	Σελίδα
	SRC 3 Ειδικός Κανονισμός Ελέγχου Περονοφόρων	12 από 23

4.2	Γραμμές τροφοδοσίας, γειώσεις, μονώσεις	Τραυματισμοί αγωγών, συνέχεια, σωστή στήριξη, χωρίς χαλάρωση οι συνδέσεις, διάκριση.
	Γειώσεις	Υπαρξη, συνέχεια
	Σήμανση	Υπαρξη, εμφανής
4.5	Χειριστήρια	Σε αντιστοιχία με τις κινήσεις

Τα ιδιαίτερα σημεία ελέγχου της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης των περονοφόρων, περιλαμβάνουν ποιο αναλυτικά τα παρακάτω:

Καλωδιώσεις

Για περονοφόρα πού κινούνται με υγραέριο επιβάλλεται οι καλωδιώσεις να είναι προστατευμένες και να υπάρχει γενικός διακόπτης διακοπής ρεύματος σε όλες τις καταναλώσεις του μηχανήματος ο οποίος θα ενεργοποιείται κατά την ακινησία του μηχανήματος. Για τα υπόλοιπα είδη των περονοφόρων ελέγχεται η καλωδίωση να μην υπάρχουν γυμνά καλώδια και να μην υπάρχουν γεφυρώματα καλωδιώσεων. Ελέγχονται οι στηρίξεις και αγκυρώσεις των καλωδίων να είναι σταθερές και να μην κρέμονται οπουδήποτε και να είναι μέσα σε αγωγούς πλαστικούς ή πολυαμιδίου.

Φωτισμός

Ελέγχονται ο φωτισμός του μηχανήματος να έχει φώτα εμπρός (προβολάκια) και πίσω πορείας και φρένων, φλας εμπρός και πίσω καθώς και στην οροφή Φάρο περιστρεφόμενο και καθώς και η πλήρης λειτουργία των. Αποδεκτά είναι δύο φώτα εμπρός και ένα πίσω καθώς και φάρος περιστροφής. Εάν υπάρχει κλειστή καμπίνα χειριστή αποδεκτό είναι να υπάρχει εσωτερικός φωτισμός ελάχιστο ένας λαμπτήρας.

4.4.6 Λοιπά Σημεία ελέγχου

Αντικείμενο Ελέγχου		Κριτήρια Αποδοχής
6	Προστασία οδηγού	
6.1	Προστασία καμπίνας οδηγού	Χωρίς στρεβλώσεις το κυρίως σώμα, χαλύβδινα ελάσματα πάχους 3mm στα πλευρικά, ελεύθερο ύψος 2m εσωτερικά, όχι θαμπά ή σπασμένα τζάμια αλλά κρύσταλλα ασφαλείας.
6.2	Θέση Οδηγού	Άνετη, σταθερή, εργονομική, ρυθμιζόμενη, χωρίς φθορές
6.3	Χειριστήρια	Όχι χαλαροί ή στρεβλοί λεβιέδες, με σημάνσεις κινήσεων, σε αντιστοιχία με κινήσεις, καλυμμένοι με πλαστικό στη λαβή, πρίζα στην κονσόλα χειρισμού για βοηθητικές συσκευές.

4.4.7 Επί πλέον ελεγχόμενα Σημεία για περονοφόρα οχήματα

Αντικείμενο Ελέγχου		Κριτήρια Αποδοχής
1	Όχημα, Πλαίσιο ανύψωσης	
1.1	Στοιχεία οχήματος, σήμανση, ιστός	<p>Ταυτοποίηση και έλεγχοι. Ύπαρξη προβλεπομένων και καλή λειτουργία.</p> <p>Στοιχεία ιστού, Σήμανση ιστού για "Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο", Σύστημα ιστού - φορέα περόνης, Λίπανση, Ρακόρ, Ελαστικοί σωλήνες (μαρκούτσια), Χειριστήρια, Σημάνσεις, Ορθή λειτουργία, Πόμολα, Υδραυλικοί κύλινδροι (μπουκάλες μπούμας), Αλυσίδα και λίπανση, Χαλάρωση αλυσίδας και προστασία για ξεκαβάλημα, Ανάρτηση αλυσίδας, Τροχαλίες, Διακόπτης έκτακτης ανάγκης (emergency), Κόφτης (για προστασία από υπέρβαρο), Διαγράμματα φόρτισης και γνώση διαγραμμάτων από χειριστή, προφυλακτήρες</p>
1.2	Ράουλα κίνησης	Χωρίς φθορά - τζόγο - ικανοποιητική κατάσταση λειτουργίας οδηγών κλίσης
1.3	Έδραση τροχών κύλισης	Χωρίς φθορά - τζόγο - ικανοποιητική κατάσταση λειτουργίας οδηγών κλίσης
1.4	Ράουλα αλυσίδων	Χωρίς φθορά - τζόγο - ικανοποιητική κατάσταση λειτουργίας
1.5	Αλυσίδα	Καταλληλότητα, επάρκεια, καλή λειτουργία
	Αλυσίδα και λίπανση	Όχι προεξοχή - φθορά των πείρων των κρίκων της αλυσίδας, επαρκής λίπανση, οι κύριες διαστάσεις δεν έχουν μεταβληθεί πάνω από 10% των ονομαστικών
	Χαλάρωση αλυσίδας και προστασία για ξεκαβάλημα	Όχι υπερβολική χαλάρωση - ικανοποιητική λειτουργία συστήματος προστασίας

		απεμπλοκής
	Ανάρτηση αλυσίδας	Σωστά σφιγμένα τα κόντρα παξιμάδια - ύπαρξη τυποποιημένων ασφαλειών
1.6	Φρένα οχήματος	Καλή κατάσταση, οπτικός έλεγχος
2	Σύστημα Φορτίου	
2.1	Φορέας περονών, περόνες	Καλή κατάσταση, επάρκεια, καταλληλότητα Στοιχεία αναγνώρισης κατασκευαστή. Έτος κατασκευής και αριθμός σειράς. Πάχος - πλάτος - μήκος λεπίδας και ύψος περόνης. Καθεαυτό Πηρούνια. Γωνία μεταξύ της άνω επιφάνειας της περόνης και της εμπρόσθιας επιφάνειας του κορμού. Ευθύτητα της άνω επιφάνειας της περόνης. Διαφορά ύψους μεταξύ των δύο άκρων των περονών. Περιοχή πτέρνας περόνης έσω – έξω Περιοχή συναρμολόγησης περονών – ιστού. Αγκύρωση περονών από ιστό. Τερματικά φορέα περονών. Προσθήκες στα πηρούνια. Συγκολλήσεις, Σύνδεσμοι
2.2	Έλεγχος υπερφόρτωσης, επιπλέον συσκευές	Ύπαρξη, σωστή λειτουργία, δοκιμή με μεγαλύτερο φορτίο
3	Προστασία Οδηγού	
3.1	Προστατευτικό δικτύωμα ή κουβούκλιο θέσης οδηγού	Όπως αναφέρεται στο σημείο 6
3.2	Θέση οδηγού	Όπως αναφέρεται στο σημείο 6
3.3	Προστασία πυρκαγιάς, στατικού ηλεκτρισμού	Ύπαρξη διάταξης
3.4	Αντιεκρηκτική προστασία	Ύπαρξη διάταξης και καταλληλότητα

Ποιο αναλυτικά περιγράφονται στη συνέχεια τα ιδιαίτερα σημεία ελέγχου για τα περονοφόρα οχήματα:

Πλαίσιο



Ελέγχεται το πλαίσιο του περονοφόρου από όλες τις πλευρές και οι βάσεις των αναρτήσεων του κινητήρα. Επίσης και η συνδέσεις και συγκολλήσεις οπτικά του πλαισίου στήριξης της μεταλλικής οροφής η οποία είναι υποχρεωτική αποδεκτά είναι δίχως παραμορφώσεις, δίχως εντονες διαβρώσεις, με βαφή.

Μπουκάλες

Ελέγχονται οπτικά για τυχόν εντοπισμό ρωγμών και ανοχών οι συνδέσεις των υδραυλικών μπουκαλών (κυλίνδρων) από το πλαίσιο με τους δοκούς των κάθετων ιστών του συστήματος κίνησης των περονών καθώς και των υδραυλικών μπουκαλών ανύψωσης των περονών. Αποδεκτά είναι δίχως παραμορφώσεις, δίχως εντονες διαβρώσεις, με βαφή και δίχως διαρροές.

Αντίβαρο

Ελέγχεται η σύνδεση του αντίβαρου με το πλαίσιο και τυχόν επιπρόσθετου αντίβαρου τα οποία τοποθετούνται σε ειδικές θήκες και ασφαίζονται με πύρους ασφαλείας.

Εύκαμπτοι αγωγοί λαδιού (μαρκούτσια)

Ελέγχονται οι εύκαμπτοι αγωγοί πίεσης οπτικά εξωτερικά για την κατάστασή τους και τα ρακόρ στα άκρα τους για τυχόν διαρροές λαδιού. Τα μαρκούτσια πρέπει να συντηρούνται με σιλικονούχο υλικό και σε δεν πρέπει να βάφονται ούτε να επικαλύπτονται με γράσο. Εάν κάποια μαρκούτσια είναι ξερά και φθαρμένα ή ρηγματωμένα δεν γίνονται αποδεκτά και επιβάλλεται η άμεση αντικατάστασή τους.

Αναρτήσεις

Ελέγχονται οπτικά σούστες ανάρτησης και σύνδεσμοι αυτών στα άκρα εάν υπάρχουν και αποδεκτά είναι δίχως διαρροές και με σύστημα πέδηλων στήριξης.

Περόνες

Ελέγχονται οι περόνες και όλα τα επιπρόσθετα συστήματα πού προσαρτώνται αντί των περονών, οπτικά και ακόλουθα με ανύψωση δίχως φορτίο σε ύψος 60-100 cm καθ' όλο το μήκος τους και μετά ελέγχονται με φορτίο ελάχιστο 500 Kg πάλι οπτικά για τυχόν ρηγματώσεις και όπου υπάρχει αμφιβολία τότε διενεργείται έλεγχος βοηθητικά με την μέθοδο (NDT) Διεισδυτικών υγρών για διαπίστωση Αποδεκτα γίνονται δίχως φθορές και ρηγματώσεις.

Σε περίπτωση πού οι χρήστες προσθέτουν συγκολλητά τεμάχια για επιμήκυνση των περονών ή ακόμη φορετά τεμάχια αυτό δεν επιτρέπεται και επισημαίνεται η απαγόρευση χρήσης των διότι δεν το προβλέπει ο κατασκευαστής, και μπορεί να οδηγήσει σε ατύχημα.

Πρόσθετα συστήματα ανύψωσης



Ελέγχεται η αγκύρωση των περονών και ότι σύστημα επιπρόσθετο έχει προστεθεί στον φορέα τους για την ασφαλή τοποθέτηση και ασφαλή αγκύρωση καθ' ότι κατά την κατάβαση φορτίου υπάρχει περίπτωση να σκαλώσει κάπου. Τα συστήματα αυτά συγκράτησης φορτίων μπορεί να ενεργοποιούνται για την συγκράτηση των υλικών ανύψωσης χειροκίνητα ή με υδραυλικό σύστημα. Εδώ ελέγχεται η αποτελεσματικότητα και η ασφάλεια με έλεγχο λειτουργίας σε πλήρες φορτίο, με τα μέσα και υλικά που δουλεύει στο εργοστάσιο.

Στα πρόσθετα συστήματα ανήκουν και τυχόν βαγονέτα που ρυμουλκεί το περονοφόρο τα οποία ελέγχονται σε ότι κοινό υπάρχει με το ρυμουλκό εξ' ίσου. Για ότι πρόσθετη κατασκευή ήθελε χρησιμοποιήσει ο ιδιοκτήτης προσκομίζει μελέτη της κατασκευής από Διπλ. Μηχ/κό και διενεργείται έλεγχος και έγκριση μελέτης από τον ΦΕ.

Όργανα, χειριστήριο

Ελέγχονται οπτικά για την κατάστασή τους και για την καλή λειτουργία τους τα όργανα ενδείξεων στο ταμπλό του μηχανήματος που πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και να δείχνουν με ευκρίνεια, οι λεβιέδες που εξυπηρετούν τον χειριστή για τον χειρισμό να είναι σε καλή κατάσταση και όχι στρεβλωμένοι και οι λαβές να είναι πάντοτε καλυμμένες με πλαστικό υλικό. Αποδεκτά είναι τα ελάχιστα όργανα ήτοι δείκτης πίεσης λαδιού, στροφόμετρο, και ταχύμετρο να είναι άρτια και σε λειτουργία.

Κάθισμα

Ελέγχεται το κάθισμα του οδηγού και είναι αποδεκτό σε καλή κατάσταση και όχι ξηλωμένο και ατημέλητο.

Συσσωρευτές

Ελέγχεται επίσης και η στήριξη των συσσωρευτών οι οποίοι πρέπει να καλύπτονται με σταθερό καπάκι, καθώς και το καπάκι του κινητήρα πρέπει να έχει σταθερή αγκύρωση.

Γενικός διακόπτης

Ελέγχεται η ύπαρξη και η αποτελεσματικότητα του γενικού διακόπτη που είναι συνδεδεμένος με τον θετικό καθώς και η αγκύρωση των πόλων συσσωρευτών μεταξύ τους και ακόλουθα με το πλαίσιο του μηχανήματος.

Προστασία

Ελέγχεται η προστασία του χειριστή από όλες τις πλευρές ειδικότερα : Σε όλες τις περιπτώσεις πρέπει να υπάρχει στιβαρή μεταλλική οροφή σε κατασκευή σχάρας στηριζόμενη σε τέσσερα τουλάχιστον κιλοδοκάρια. Σε περίπτωση που το μηχανήμα εξυπηρετεί εργοστάσια χημικών πρέπει να υπάρχει προστασία υαλοπετάσματος άνω και εμπρός από τον χειριστή και ως μέσο επιπρόσθετο προστασίας αποδεκτά είναι η ζώνη ασφαλείας και εναλλακτικά πλευρικοί μάντες ή πλευρικές πόρτες. Σε οποιαδήποτε



περίπτωση ο χειριστής να έχει οπτική επαφή με όλες τις πλευρές και να μην παρεμποδίζεται από διάφορες πρόχειρες κατασκευές.

Πρέπει να υπάρχουν για την προστασία του χειριστή προφυλακτήρες σε κάθε τροχό.

Ιστός

Ελέγχεται ο ιστός κίνησης συστήματος περονών για την καταλληλότητά του καθώς και στην κορυφή τα τερματικά στοπ του φορέα των περονών όπου ελέγχεται με την ανύψωση των περονών άνευ φορτίο για τον τερματισμό του κατά την πρόσκρουση.

Ελέγχονται επίσης ο ιστός για την ταυτοσιμότητά του διότι πολλές φορές οι έμποροι διενεργούν αλλαγές σύμφωνα με τις απαιτήσεις των πελατών και υπάρχει περίπτωση μη συμβατότητας του τύπου μηχανήματος με το σύστημα ανύψωσης. Σε περίπτωση ασυμβατότητας ελέγχονται τα έγγραφα του τοποθετηθέντος ιστού και απαιτείται μελέτη συμβατότητας από Μηχ/γο Μηχ/κό. Επίσης κατά αυτόν τον τρόπο αντιμετωπίζονται και οι περιπτώσεις πρόσθετης τοποθέτησης συστημάτων εξυπηρέτησης του μηχανήματος. Σε όλες τις περιπτώσεις ο ελεγκτής συμβουλευεται τις οδηγίες του κατασκευαστή για τις άνω δυνατότητες.

Εντός του πλαισίου του ιστού ελέγχονται επίσης και η αλυσίδα και τα οδοντωτά ράουλα, κατάσταση αυτών, φθορές, λίπανση. Αποδεκτά είναι τα συστήματα ιστών δίχως παραμορφώσεις, δίχως έντονη διάβρωση, δίχως φθορά, με λίπανση εντός οδηγών ιστού και στα ράουλα, με ανοχή στα ράουλα έως 2mm, και με όλα τα ράουλα σε πλήρη λειτουργία.

Φορέας περονών

Αποδεκτό γίνεται το μεταλλικό πλαίσιο του φορέα περονών δίχως παραμορφώσεις και με υποδοχές ασφαλείας καθώς και το υδραυλικό σύστημα κίνησης των περονών (ανοιγμα ή μάζεμα) δίχως ανοχές και δίχως διαρροές λαδιού καθώς επίσης η κύλιση και κίνηση του φορέα περονών επι του ιστού να γίνεται αθόρυβα και ομαλή δίχως τριγμούς και ανοχές για την ευστάθεια ανύψωσης των φορτίων.

Καδένες.

Σε περονοφόρα που η ανύψωση γίνεται με ειδικές καδένες καθαρίζονται από τον χρήστη και ελέγχονται από τον ελεγκτή τα στοιχεία τους και ακόλουθα αν διαπιστωθούν φθορές ή ανοχές με γνώμονα το μήκος 17 διπλών στοιχείων καινούργιας αλυσίδας ελέγχονται 17 διπλά στοιχεία της μεταχειρισμένης δεξιάς και αριστερής αλυσίδας στο μηχανήμα για το μήκος τους. Εφ' όσον διαπιστωθεί μήκος περισσότερο ή λιγότερο από κατά το ½ του ενός διπλού στοιχείου δεν γίνεται αποδεκτό και η καδένα χρήζει αντικατάσταση.

Λίπανση

Ελέγχονται τα σημεία λίπανσης και εάν αναγράφονται στις οδηγίες συντήρησης για τον χειριστή. Αποδεκτά είναι δίχως παραμορφώσεις και ευδιάκριτα και καθαρισμένα.

Στεγανότητα υδραυλικού συστήματος

Ελέγχεται η στεγανότητα αγωγών του υδραυλικού συστήματος με την ανύψωση φορτίου και σβήσιμο του κινητήρα, μέτρηση του ύψους των περονών και μετά από 30 min επανελέγχεται και πάλι το ύψος το οποίο με φορτίο ίσο με το 50% του ονομαστικού φορτίου ανύψωσης δεν πρέπει να κατέβει. Εάν κατέβει απότομα αυτό σημαίνει ότι υπάρχει διαρροή την οποία ανιχνεύουμε και επισημαίνουμε για την ακαταλληλότητα του μηχανήματος. Εάν υπάρχει μερική διαρροή ενδεχομένως από μία τσιμούχα τότε επισημαίνεται η επιδιόρθωση εντός ενός μηνός.

Βολάν, άξονας και κορώνα

Το βολάν είναι αποδεκτό δίχως παραμορφώσεις, με προστασία πλαστικού ή καλύμματος, και με λαβή γρήγορης εκτέλεσης εντολής. Ο άξονας του βολάν πρέπει να είναι σταθερά στηριγμένος με τα δομικά στοιχεία και η κατάληξη στην κορώνα δίχως ανοχές. Ο σερβομηχανισμός να είναι καθαρός και δίχως διαρροές λαδιού και ο χειριστής η συντηρητής να γνωρίζει περί καλής συντήρησης του μηχανισμού διεύθυνσης.

4.4.8 Επί πλέον ελεγχόμενα σημεία για μηχανήματα έργων

Αντικείμενο Ελέγχου		Κριτήρια Αποδοχής
1με	Σύστημα Διεύθυνσης	Σωστή και επαρκής λειτουργία, παρακολούθηση χειρισμών
	Ακρόμπαρα και άξονες	Μη ύπαρξη ρωγμών, μικρή ανοχή στα ακρόμπαρα (μπίλιες)
	Τιμόνι (βολάν)	Μικρή ανοχή (παίξιμο $\approx 30^\circ$) με σβηστή ή αναμμένη την μηχανή εάν έχει υδραυλική υποβοήθηση
2με	Σύστημα ανάρτησης	Σωστή και επαρκής λειτουργία, παρακολούθηση χειρισμών
	Σουστόφυλλα	Όχι σπασμένα, καλή κατάσταση κοχλιών "U" σύσφιξης
	Στηρίγματα στο πλαίσιο	Όχι σπασμένα, καλή κατάσταση κοχλιών "U" σύσφιξης
	Μπουλόνια Ημιαξονίων	Ύπαρξη και βιδωμένα σωστά (όχι χαλάρωση)
3με	Σύστημα πέδησης	Σωστή και επαρκής λειτουργία, παρακολούθηση χειρισμών. Ταυτόχρονη ακινητοποίηση τροχών, ομοιόμορφα χνάρια στο έδαφος με πλήρη ταχύτητα (άνευ φορτίου)
	Χειρόφρενο	Αποτελεσματική πέδηση σε κλίση 5% με πλήρες φορτίο, ανοχή διαδρομής < 4cm
	Πεντάλ φρένου	Όχι μεγάλη ανοχή διαδρομής (2.5 - 4cm)
	Υγρά φρένων και δοχείο	Έλεγχος στάθμης
4με	Τροχοί, ελαστικά, ερπύστριες κλπ.	Καταλληλότητα ελαστικών, τροχών και



		ενδεχόμενα σιδηροτροχιών, ασφάλεια, όχι ρωγμές, επαρκείς συγκολλήσεις, παρακολούθηση χειρισμών
	Ελαστικά	Όχι σχισίματα, τρυπήματα, αποκολλήσεις ή διογκώσεις πλευρικά ή στο πέλμα, όχι γήρανση (ρωγματώσεις), πρέπει το βάθος αυλακώσεων >2mm
	Λασπωτήρες	Ύπαρξη, καλή κατάσταση
5με	Φώτα	Οπτικός έλεγχος επάρκειας και λειτουργίας

Ποιο αναλυτικά για τα περονοφόρα οχήματα περιγράφεται ο τρόπος ελέγχου των ιδιαίτερων σημείων στη συνέχεια:

Σύστημα διεύθυνσης.

Ελέγχονται οι πίσω τροχοί στο σύστημα διεύθυνσης ως προς την ανοχή τους με τους κοχλίες και τις μπίλιες με αναμμένη μηχανή. Αυτό επαναλαμβάνεται και με το παίξιμο του βολάν (τιμόνι) με σβηστή καθώς και με αναμμένη μηχανή για την λειτουργία του υδραυλικού συστήματος εν στάση. Δια των άνω ελέγχων λειτουργίας δεν θα πρέπει να υπάρχουν ανοχές του βολάν εν στάση με αποδοχή 20^ο καθώς και σε λειτουργία για την αντίδραση των πίσω τροχών διεύθυνσης. Η γενική κατάσταση των ανωτέρω και τυχόν αστοχίες, ελλείψεις, και μη συνηθισμένα περιστατικά πρέπει ο πραγματογνώμονας επιθεωρητής να τα επισημάνει παρουσία του χρήστη ή του αναπληρωτή του.

Τροχοί.

Ελέγχονται με σφύρα οι κοχλίες στήριξης των τροχών και τα ελαστικά των τροχών για την καταλληλότητά τους. Δεν επιτρέπονται λασκαρισμένοι κοχλίες και στεφάνια από τα ζαντολάστιχα καθώς και φθαρμένα ελαστικά. Ελέγχονται οι εμπρόσθιοι τροχοί ο καθένας χωριστά με τα χέρια για την ανοχή τους στα ρουλεμάν από τους άξονες καθώς επίσης με τον ίδιο τρόπο και στους πίσω τροχούς. Αποδεκτά γίνονται οι τροχοί που δεν παρουσιάζουν ανοχές >2mm.

Πέδηση.

Το σύστημα πέδησης στα περονοφόρα μηχανήματα ευρίσκεται στους εμπρόσθιους τροχούς καθ' ότι οι οπίσθιοι τροχοί είναι μόνον για την διεύθυνση του μηχανήματος. Διενεργείται κατά πρώτον έλεγχος των αγωγών πίεσης πέδησης για την κατάσταση που ευρίσκονται κατά μήκος και στα άκρα των με τις συνδέσεις των ρακόρ. Ελέγχεται το πεντάλ του φρένου για την ανοχή του και την κάλυψή του με καουτσούκ. Ελέγχεται η επάρκεια λαδιού φρένων και η στεγανότητα όλου του συστήματος αγωγών οπτικά. Όπου υπάρχει διαρροή εντοπίζεται για την συσσώρευση λαδιού και σκόνης και επισημαίνεται γραπτώς για την αποκατάσταση.

Έλεγχος πέδησης:

Ελέγχεται το συρματοσχοινο ή η ντίζα του χειρόφρενου ακολουθεί έλεγχος για την αποτελεσματικότητά του ενεργοποιώντας το και προσπαθώντας ο χειριστής να ξεκινήσει. Αποδεκτό είναι όταν δεν δύναται να ξεκινήσει. Κατόπιν ο χειριστής τροχοδρομεί το περονοφόρο δίχως φορτίο σε ευθεία του προαυλίου και ενεργοποιεί το σύστημα πέδησης όταν του προστάζει ο ελεγκτής ο οποίος παίρνει θέση εμπρός δεξιά και αριστερά διότι κατά την ενεργοποίηση πρέπει και οι δύο τροχοί ταυτόχρονα να ακινητοποιηθούν για την αποδοχή. Η ταχύτητα τροχοδρόμησης πρέπει να είναι 10 – 50 Km/h δηλαδή σε ότι ανώτερη ταχύτητα μπορεί να αναπτύξει στον χώρο που κινείται.

Ερπύστριες

Οι ερπύστριες των ανυψωτικών, αν υπάρχουν, πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και συνδεδεμένες μεταξύ των και στις δύο αγκυρώσεις δίχως ανοχές που να καθιστούν τα πέδιλα ευέλικτα και με καλή συμπεριφορά σε πετρώδη εδάφη. Ελέγχονται οι πύροι σύνδεσης των στοιχείων από τις ερπύστριες να είναι αυθεντικοί και σε καμία περίπτωση ότι άλλο. Κατεστραμμένα στοιχεία και με ρηγματώσεις ερπύστριες δεν γίνονται αποδεκτά.

Εξάτμιση

Ελέγχεται η εξάτμιση αν υπάρχει, για την καταλληλότητα και την στήριξη δηλαδή να είναι σταθερά τοποθετημένη και να μην είναι φθαρμένη. Να καλύπτεται από πυκνή σήτα στο άκρον όταν διακινούνται εντός των χώρων που κινείται το μηχάνημα Εύφλεκτα υλικά. Όταν ένα μηχάνημα είναι από κατασκευής με καταλύτη τότε ελέγχεται η αντικατάστασή του σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή και το ωρόμετρο.

Εξοπλισμός ασφαλείας

Πρέπει να υπάρχει ένας πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως με ελάχιστο βάρος 2-4ων Kg., φαρμακείο με είδη πρώτων βοηθειών. Πρέπει να υπάρχουν δύο καθρέπτες δεξιά και αριστερά και ένας καθρέπτης στην μέση εντός του κουβουκλίου χειριστή.

4.4.9 Δοκιμές με φορτία

Για τους Ελέγχους τύπου AA και A διενεργούνται οι παρακάτω δοκιμές :

Αντικείμενο Ελέγχου	Κριτήρια Αποδοχής
Συνθήκες	Πλήρως συναρμολογημένο ανυψωτικό Ταχύτητα ανέμου μικρότερη των 30 km/h Σε περίπτωση ανυψωτικών με ερπύστριες εκτέλεση δοκιμής επί εδάφους με μέγιστη κλίση 0,5%

<p>Λειτουργία χωρίς φορτίο</p> <p>Βγαίνουν έξω όλα τα βελόνια της μπούμας και εκτελείται μια πλήρης ανύψωση και μια πλήρης περιστροφή για τους γεραμούς</p>	<p>Δεν παρατηρείται δυσλειτουργία στις φάσεις εξαγωγής, ανύψωσης περιστροφής και επιστροφής</p>
<p>Στατική Δοκιμή</p> <p>Το φορτίο δοκιμής ασκείται προοδευτικά και διατηρείται για 10 min σε μια απόσταση 100 ως 200 mm από το έδαφος</p> <p>Όταν έχουμε ανυψωτικά μεταβλητής ακτίνας η στατική δοκιμή γίνεται για το ονομαστικό φορτίο που αντιστοιχεί στην μικρότερη ακτίνα, όπως επίσης και σε θέσεις κοντά στη μέση και μέγιστη ακτίνα το φορτίο δοκιμής που ασκείται προοδευτικά στις ανωτέρω τρεις θέσεις ακτίνας (μικρή, μέση, μέγιστη) διατηρείται για 10 min τουλάχιστον σε μια απόσταση $100 \div 200$ mm από το έδαφος.</p> <p>Όταν το ονομαστικό Φορτίο $P_n \leq 20$ tn, τότε το φορτίο δοκιμής είναι $P_t = 1,25 \times P_n$ (tn).</p> <p>Όταν το ονομαστικό Φορτίο : $20tn < P_n \leq 50tn$, τότε το φορτίο δοκιμής είναι $P_t = P_n + 5$ (tn)</p> <p>Όταν το ονομαστικό Φορτίο (P_n) > 50 tn τότε το φορτίο δοκιμής είναι $P_t = 1,1 \times P_n$ (tn)</p>	<p>Θα απαιτείται σαν μέρος του αρχικού ελέγχου εάν δεν πραγματοποιήθηκε από τον κατασκευαστή.</p> <p>Με το τέλος των 10 min, δεν πρέπει να έχουμε πτώση φορτίου ή οποιαδήποτε δυσλειτουργία ή παραμόρφωση.</p> <p>Με την στατική δοκιμή ελέγχεται : η κατασκευαστική καταλληλότητα, η απουσία κατασκευαστικών ατελειών και η ευστάθεια</p> <p>Μετά το πέρας της δοκιμής επακολουθεί οπτικός έλεγχος και δεν πρέπει να υπάρχουν ρωγμές, μόνιμη παραμόρφωση, ρηγμάτωση χρώματος, χαλάρωση συνδέσμων ή οποιαδήποτε άλλη φθορά που επηρεάζει την λειτουργία και την ασφάλεια.</p>
<p>Δυναμική Δοκιμή</p> <p>Η δοκιμή γίνεται για κάθε κίνηση του ανυψωτικού ανεξάρτητα η μία από την άλλη και για συνδυασμούς κινήσεων εφόσον επάγουν μεγαλύτερες φορτίσεις.</p> <p>Οι δοκιμές πρέπει να περιλαμβάνουν επαναλαμβανόμενες εκκινήσεις και στάσεις καθ' όλη την διαδρομή κάθε κίνησης.</p> <p>Κατά τη δοκιμή πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια ώστε οι αναπτυσσόμενες επιταχύνσεις, επιβραδύνσεις και ταχύτητες να είναι κατά το</p>	<p>Με την δυναμική δοκιμή ελέγχεται η καλή λειτουργία των μηχανισμών και των φρένων.</p> <p>Θα απαιτείται σαν μέρος του αρχικού ελέγχου εάν δεν πραγματοποιήθηκε από τον κατασκευαστή</p> <p>Μετά το πέρας της δοκιμής επακολουθεί οπτικός έλεγχος και</p>

<p>δυνατόν πλησιέστερα στις μέγιστες αποδεκτές από τον κατασκευαστή για την κανονική λειτουργία του Ανυψωτικού.</p> <p>Φορτία Δοκιμής : $P_t(t_n) = 1,1 \times P_n$ εκτός αν ειδικοί λόγοι επιβάλλουν μεγαλύτερη τιμή.</p>	<p>δεν πρέπει να παρατηρηθεί χαλάρωση ή βλάβη στις συνδέσεις ή βλάβη των μηχανισμών και των κατασκευαστικών στοιχείων</p> <p>Τα εξαρτήματα μετά το πέρας της δοκιμής πρέπει να είναι ικανά να εκτελούν τις λειτουργίες για τις οποίες προορίζονται (λειτουργικός έλεγχος.)</p>
<p>Δοκιμή Ευστάθειας (Μόνο για αυτοκινούμενα ανυψωτικά)</p> <p>Απ' όλους τους συνδυασμούς επιλέγονται εκείνοι κατά τους οποίους ασκείται στο ανυψωτικό η μεγαλύτερη ροπή ανατροπής</p> <p>Ο χαρακτήρας αυτής της φόρτισης είναι στατικός</p> <p>Φορτίο Δοκιμής : $P_t(t_n) = 1,25 P_n + 0,1 F$ όπου P_n το ονομαστικό Φορτίο και F το βάρος της Κεραίας του ανυψωτικού</p>	<p>Με την δοκιμή αυτή ελέγχεται η ευστάθεια του ανυψωτικού. Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής αν κατά τη διάρκεια της δεν παρατηρηθεί ταλάντωση του ανυψωτικού.</p>

4.5 Έκδοση Πιστοποιητικού


Για να εκδοθεί πιστοποιητικό ελέγχου, θα πρέπει να έχουν διεξαχθεί επιτυχώς όλοι οι έλεγχοι και μετρήσεις, δηλαδή θα πρέπει στην αντίστοιχη έκθεση ελέγχου να υπάρχει η ένδειξη «ΑΠΟΔΕΚΤΟ» ή «ΑΠΟΔΕΚΤΟ ΜΕ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ» ή «ΜΗ ΕΦΑΡΜΟΣΙΜΟ», για όλα τα σημεία ελέγχου. Οι παρατηρήσεις δεν μπορεί να αφορούν σημεία, τα οποία ενδέχεται να προκαλέσουν συνθήκες ανασφαλούς λειτουργίας.

Ο Φορέας χορηγεί, πιστοποιητικά μετά από ελέγχους που έχουν θετικό αποτέλεσμα, σύμφωνα με τις προδιαγεγραμμένες κανονιστικές απαιτήσεις. Στην περίπτωση που προκύψει μη αποδεκτός έλεγχος, εκδίδεται Τεχνική Έκθεση από τον ελεγκτή, όπου αναφέρονται με σαφήνεια οι μη συμμορφούμενοι έλεγχοι για τους οποίους και θα πρέπει να επιμεληθεί ο πελάτης και να προβεί στις κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες.

Εάν απαιτηθεί διόρθωση του πιστοποιητικού αυτό επανεκδίδεται στο σύνολο του και ανακαλείται το παλιό πιστοποιητικό μαζί με τα αντίγραφα που τυχόν υπάρχουν.) Το τροποποιημένο πιστοποιητικό θα πρέπει να προσδιορίζει το πιστοποιητικό που αντικαθίσταται.

4.6 Κανόνες Ασφαλείας

Κατά την διάρκεια των ελέγχων ο ελεγκτής εφαρμόζει ότι προβλέπεται στην WI 05-04 Οδηγία Εργασίας χρήσης εξοπλισμού και ελέγχου μηχανημάτων με ασφάλεια. Σε περίπτωση εντοπισθούν προβλήματα στην εγκατάσταση του πελάτη δύναται να απευθυνθεί στον Τεχνικό Διευθυντή ή στον Τεχνικό Ασφάλειας για συμβουλές και υποδείξεις. Επίσης εάν κατά την εκτέλεση του ελέγχου διαπιστώσει ότι οι συνθήκες ασφαλείας δεν πληρούνται επαρκώς θα πρέπει άμεσα να ενημερώσει τον πελάτη και να διακόψει τον έλεγχο αν ο πελάτης δεν ανταποκριθεί ικανοποιητικά. Οποσδήποτε κάνει χρήση των Μέτρων Ατομικής Προστασίας, που του έχει διαθέσει ο Φορέας

	έγγραφο	Σελίδα
	SRC 3 Ειδικός Κανονισμός Ελέγχου Περονοφόρων	23 από 23

5 Έντυπα

Για τις ανάγκες της τεκμηρίωσης του ΦΠΕ χρησιμοποιούνται τα έντυπα σε ηλεκτρονική ή φυσική μορφή, που αναφέρονται στις Διαδικασίες P01 και P05 του Συστήματος της EQA HELLAS A.E.