



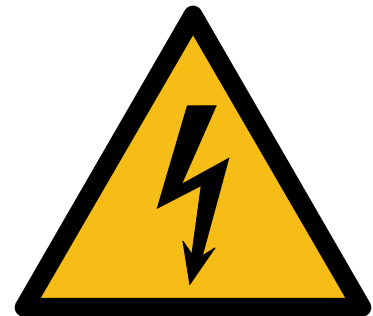
SI 2171

Μόνο για ειδικό προσωπικό!

1/4

SERVICE INFORMATION

ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ – ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ



ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ

Ανάλογα με την ένταση και τη διάρκεια του ρεύματος, η επαφή με ηλεκτροφόρα εξαρτήματα υψηλής τάσης μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο.

Οι κίνδυνοι κατά την εργασία με εξαρτήματα υψηλής τάσης είναι:

- Μυϊκές συσπάσεις
- Αναπνευστικά προβλήματα
- Διέλευση ηλεκτρικού ρεύματος στο σώμα (καρδιακή ανακοπή, κοιλιακή μαρμαρυγή)
- Δημιουργία ηλεκτρικού τόξου ("αστραπή εκκένωσης")
- Δευτερεύοντα ατυχήματα (πτώσεις, κοψίματα κ.λπ.)



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Άτομα με ενεργά ιατρικά εμφυτεύματα δεν επιτρέπεται να εργάζονται σε συστήματα υψηλής τάσης.

**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ***

Για την προστασία των εργαζομένων στο συνεργείο, το γερμανικό σύστημα ασφάλισης κατά εργατικών ατυχημάτων (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, DGUV)* απαιτεί τα ακόλουθα προσόντα από τα άτομα που εκτελούν εργασίες σε οχήματα μαζικής παραγωγής με συστήματα υψηλής τάσης και τα εξαρτήματά τους.

S**ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟ ΑΤΟΜΟ**

- Χειρισμός οχημάτων με συστήματα υψηλής τάσης
- Συντήρηση και φροντίδα σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του οχήματος
- Χρήση γνωστών συνδέσεων πλήρωσης (π.χ. για λάδι κινητήρα, νερό ψυγείου, νερό πλυστικού συστήματος)
- Εσωτερικός και εξωτερικός καθαρισμός:

Κατά τις εργασίες καθαρισμού, η κουκούλα, τα πτερύγια συντήρησης και τα καλύμματα πρέπει να είναι κλειστά καθώς πίσω από αυτά υπάρχουν εξαρτήματα υψηλής τάσης.

Εάν τα εξαρτήματα υψηλής τάσης καταστραφούν λόγω ακατάλληλου καθαρισμού, π.χ. λόγω υψηλής πίεσης νερού ή επιθετικών καθαριστικών, υπάρχει κίνδυνος για άτομα.

1S**ΤΕΧΝΙΚΩΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΕΝΟ ΑΤΟΜΟ (FUP)**

- Επιτρέπονται γενικές εργασίες, π.χ. αμάξωμα, αλλαγές λαδιών και τροχών, εργασίες στο σύστημα πέδησης, εργασίες στο συμβατικό ηλεκτρικό σύστημα (έως 30 V AC και 60 V DC) σύμφωνα με τις οδηγίες για τον τύπο του οχήματος.
Η κατάρτιση πρέπει να τεκμηριώνεται.
- Κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων πρέπει να είναι παρόν ένα τεχνικώς καταρτισμένο άτομο της βαθμίδας 2S.

Δεν επιτρέπεται η αποσύνδεση τάσης! ("Μακριά από τα εξαρτήματα με πορτοκαλί επισήμανση!")

Η αποσύνδεση τάσης επιτρέπεται μόνο υπό την επίβλεψη ενός τεχνικώς καταρτισμένου ατόμου για εργασίες σε συστήματα υψηλής τάσης (FHV) της βαθμίδας 2S.

2S**ΤΕΧΝΙΚΩΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΕΝΟ ΑΤΟΜΟ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΩΡΙΣ ΤΑΣΗ (FHV)**

- Μέτρηση, επισκευή, αντικατάσταση και δοκιμή εξαρτημάτων υψηλής τάσης που έχουν αποσυνδεθεί από την τάση.
- Διεξαγωγή της κατάρτισης για τεχνικώς καταρτισμένο άτομο (FuP) της βαθμίδας 1S.
Η κατάρτιση πρέπει να τεκμηριώνεται.
- Καθοδήγηση και έλεγχος σε τεχνικώς καταρτισμένα άτομα (FuP) της βαθμίδας 1S.

Σύμφωνα με τον κανονισμό για την εκπαίδευση του 2013, οι καταρτισμένοι τεχνικοί μηχανικής αυτοκινήτων οχημάτων διαθέτουν ήδη το προσόν 2S.

3S**ΤΕΧΝΙΚΩΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΕΝΟ ΑΤΟΜΟ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΥΠΟ ΤΑΣΗ**

- Ελάχιστο προσόν: Τεχνικώς καταρτισμένο άτομο για εργασίες σε συστήματα υψηλής τάσης (FHV) της βαθμίδας 2S.
- Μέτρηση, επισκευή, αντικατάσταση και δοκιμή εξαρτημάτων υψηλής τάσης που βρίσκονται υπό τάση.
- Αντικατάσταση μπαταριών και χειρισμός κατεστραμμένων οχημάτων όπου δεν μπορεί να διασφαλιστεί η απουσία τάσης.
- Κατά κανόνα, απαιτείται ένα δεύτερο άτομο. Ελάχιστο προσόν: Τεχνικώς καταρτισμένο άτομο (FuP) της βαθμίδας 1S, που έχει εκπαιδευτεί στην παροχή πρώτων βοηθειών.

Τα προσόντα δεν λήγουν. Συνιστάται η τακτική συνεχιζόμενη κατάρτιση.

Για εργαζομένους στην Έρευνα και ανάπτυξη ισχύουν ειδικές βαθμίδες προσόντων E, 1E, 2E και 3E.



SI 2171

Μόνο για ειδικό προσωπικό!
3/4

ΠΡΟΕΧΕΙ Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ

ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΜΑΠ) – ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

01



02



03



01 Γυαλιά προστασίας κατά EN 166*/EN 170* ή κράνος προστασίας με προστασία προσώπου κατά IEC 61482-1-2*

02 Υποδήματα ασφαλείας με ηλεκτρικά μονωμένες σόλες κατά EN 20345*

03 Λαστικένια γάντια κατά EN 60903*/EN 61482-1* – Τα γάντια πρέπει να ελέγχονται ως προς τη στεγανότητα πριν από κάθε εργασία!

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

04



05



06



04 Φάροι αποκλεισμού με αλυσίδα κατά EN 50110*

05 Πινακίδες προειδοποίησης και επισήμανσης κατά ISO EN DIN 4844D-W008/DIN 4844D-P010*

06 Μονωμένη ράβδος διάσωσης κατά DIN VDE 0681*



SI 2171

Μόνο για ειδικό προσωπικό!

4/4

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

07



08



09



- 07 Λουκέτο για βύσμα σέρβις (εξαρτάται από το όχημα)
- 08 2πολικός ανιχνευτής τάσης για συνεχές και εναλλασσόμενο ρεύμα έως 1.000 V κατά DIN EN 61243-3* (VDE 0682-401*)
- 09 Συσκευές μέτρησης για εξισορρόπηση μόνωσης και δυναμικού κατά UNECE R 100*
- 10 Εργαλείο με αντοχή στην υψηλή τάση κατά IEC 60900

10



ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΝΟΜΟΙ*

- Ενημέρωση DGUV 209-093 "Προσόν για εργασία σε σύστημα υψηλής τάσης" (συνέχεια στην ενημέρωση DGUV 200-005, πρώην BGI/GUV-I 8686)
- Ενημέρωση DGUV 204-003 "Πρώτες βοήθειες – Εντοπισμός ατόμου"
- Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης ECE R100 σχετικά με τις απαιτήσεις ασφαλείας για ηλεκτροκίνηση σε οδικά οχήματα
- Φυλλάδιο VDA "Βοήθεια ατυχήματος και ανάκτηση οχημάτων με συστήματα υψηλής τάσης και συστήματα 48 βολτ"
- DIN VDE 0100-410:2018-10 "Εγκατάσταση συστημάτων χαμηλής τάσης, μέρος 4-41: Μέτρα προστασίας"
- DIN EN 61140 (VDE 0140-1) "Προστασία από ηλεκτροπληξία"

Αποποίηση ευθύνης

Η έρευνα και συλλογή του συνόλου των πληροφοριών στην παρούσα δημοσίευση έχει πραγματοποιηθεί με προσοχή. Ωστόσο, δεν μπορούμε ούτε να εγγυηθούμε ούτε να αναλάβουμε νομική ευθύνη για την πληρότητα ή την εγκυρότητα των παρεχόμενων πληροφοριών. Οποιαδήποτε ευθύνη εκ μέρους μας για ζημιές, ιδιαίτερα για άμεση ή έμμεση, υλική ή άυλη ζημία, που προκύπτει από χρήση ή κακή χρήση πληροφοριών ή ελλείψεις ή εσφαλμένες πληροφορίες, αποκλείεται, εκτός εάν αυτό οφείλεται σε δόλο ή βαριά αμέλεια εκ μέρους μας.

*) Αυτός ο πίνακας πληροφοριών λαμβάνει κυρίως υπόψη τα γερμανικά και ευρωπαϊκά πρότυπα. Λάβετε υπόψη: Οι ισχύουσες νομικές διατάξεις και οι κανονισμοί ασφαλείας ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα.

Υπόκειται σε αλλαγές και διαφοροποιήσεις εικόνων.



Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το θέμα της υψηλής τάσης μπορείτε να βρείτε στην αρχική μας σελίδα.