

ΟΔΗΓΙΕΣ

ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2019/1929 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 19ης Νοεμβρίου 2019

για την τροποποίηση του προσαρτήματος Γ του παραρτήματος II της οδηγίας 2009/48/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου με σκοπό τη θέσπιση ειδικών οριακών τιμών για τις χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται σε ορισμένα παιχνίδια, όσον αφορά τη φορμαλδεΐδη

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη την οδηγία 2009/48/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Ιουνίου 2009, σχετικά με την ασφάλεια των παιχνιδιών⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 46 παράγραφος 2,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Η οδηγία 2009/48/ΕΚ θεσπίζει ορισμένες απαιτήσεις για τις χημικές ουσίες που έχουν ταξινομηθεί ως καρκινογόνες, μεταλλαξιογόνες ή τοξικές για την αναπαραγωγή σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽²⁾. Το προσάρτημα Γ του παραρτήματος II της εν λόγω οδηγίας προβλέπει ειδικές οριακές τιμές για τις χημικές ουσίες οι οποίες χρησιμοποιούνται σε παιχνίδια που προορίζονται για παιδιά κάτω των 36 μηνών ή σε άλλα παιχνίδια που προορίζονται να παίζουν στο στόμα.
- (2) Η φορμαλδεΐδη (αριθ. CAS 50-00-0) δεν περιλαμβάνεται επί του παρόντος στο προσάρτημα Γ του παραρτήματος II της οδηγίας 2009/48/ΕΚ. Ταξινομείται ως καρκινογόνος ουσία κατηγορίας 1B στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008. Σύμφωνα με το παράρτημα II μέρος III σημείο 4 στοιχείο α) της οδηγίας 2009/48/ΕΚ, η φορμαλδεΐδη μπορεί να χρησιμοποιείται σε συγκέντρωση που δεν υπερβαίνει το 0,1 %, η οποία αντιστοιχεί σε 1 000 mg/kg (όριο περιεκτικότητας).
- (3) Η Επιτροπή συγκρότησε την ομάδα εμπειρογνομόνων για την ασφάλεια των παιχνιδιών, προκειμένου να τη συμβουλευέται κατά την κατάρτιση νομοθετικών προτάσεων και πρωτοβουλιών πολιτικής στον τομέα της ασφάλειας των παιχνιδιών⁽³⁾. Η αποστολή της επιμέρους ομάδας «Ομάδα εργασίας για τις χημικές ουσίες στα παιχνίδια» (υποομάδα χημικών ουσιών) είναι να παρέχει συμβουλές στην ομάδα εμπειρογνομόνων για την ασφάλεια των παιχνιδιών όσον αφορά τις χημικές ουσίες που μπορούν να χρησιμοποιούνται στα παιχνίδια.
- (4) Η φορμαλδεΐδη χρησιμοποιείται ως μονομερές στην παρασκευή πολυμερών υλικών. Τα πολυμερή υλικά χρησιμοποιούνται συχνά σε παιχνίδια. Κατά συνέπεια, τα παιδιά μπορούν να προσλάβουν φορμαλδεΐδη, όταν βάζουν στο στόμα τους παιχνίδια που περιέχουν πολυμερή υλικά. Η ανεκτή ημερήσια πρόσληψη (TDI) για τη φορμαλδεΐδη έχει οριστεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ)⁽⁴⁾ και έχει επιβεβαιωθεί από την επιστημονική ομάδα για τις πρόσθετες ύλες των τροφίμων, τα αρτύματα, τα βοηθητικά μέσα επεξεργασίας και τα υλικά που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα (AFC) της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων⁽⁵⁾. Η TDI ορίζεται σε 0,15 mg/kg του σωματικού βάρους ανά ημέρα.

⁽¹⁾ ΕΕ L 170 της 30.6.2009, σ. 1.

⁽²⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 16ης Δεκεμβρίου 2008, για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων, την τροποποίηση και την κατάργηση των οδηγιών 67/548/ΕΟΚ και 1999/45/ΕΚ και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (ΕΕ L 353 της 31.12.2008, σ. 1).

⁽³⁾ Μητρώο ομάδων εμπειρογνομόνων της Επιτροπής, Ομάδα εμπειρογνομόνων για την ασφάλεια των παιχνιδιών (E01360). <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=1360>

⁽⁴⁾ Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) 1993, Κατευθυντήριες γραμμές για την ποιότητα του πόσιμου νερού. Δεύτερη έκδοση. Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, Γενεύη, σ. 98.

⁽⁵⁾ <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2007.415>. Αναφέρεται στο έγγραφο διατύπωσης θέσης του γερμανικού ομοσπονδιακού ιδρύματος εκτίμησης κινδύνων [Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)] για την υποομάδα χημικών ουσιών EXP/WG/2016/041.

Κατά συνέπεια, αν υποτεθεί ότι το 10 % της TDI καλύπτεται από την πρόσληψη φορμαλδεύδης που περιέχεται στα παιχνίδια ⁽⁶⁾, τα παιδιά με σωματικό βάρος 10 kg δεν θα πρέπει να προσλαμβάνουν ποσότητα φορμαλδεύδης μεγαλύτερη από 0,15 mg ανά ημέρα. Με την παραδοχή ημερήσιας πρόσληψης 100 ml σιέλου, η υποομάδα χημικών ουσιών συνέστησε, κατά τη συνεδρίασή της στις 26 Σεπτεμβρίου 2017 ⁽⁷⁾, να καθοριστούν ως όριο μετανάστευσης της φορμαλδεύδης σε πολυμερή υλικά τα 1,5 mg/l, όταν η μετανάστευση φορμαλδεύδης προσδιορίζεται σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμής των προτύπων EN 71-10:2005 ⁽⁸⁾ και EN 71-11:2005 ⁽⁹⁾.

- (5) Η φορμαλδεύδη χρησιμοποιείται επίσης για την κατασκευή προϊόντων από ξύλο συγκολλημένο με ρητίνη, όπως μοριοσανίδων, πλακών προσανατολισμένων σωματιδίων (λεπιδόπλακων), ινοσανίδων υψηλής πυκνότητας (HDF), ινοσανίδων μέσης πυκνότητας (MDF) και κόντρα πλακέ. Στις ρητίνες φορμαλδεύδης περιλαμβάνονται οι ρητίνες φαινόλης-φορμαλδεύδης (PF), ουρίας-φορμαλδεύδης (UF), μελαμίνης-φορμαλδεύδης (MF) και πολυακετάλης (πολυοξυμεθυλένιο – POM). Το POM τείνει να χρησιμοποιείται μόνο για μικρά εσωτερικά μέρη και όχι για ολόκληρα παιχνίδια. Η υποομάδα χημικών ουσιών συνέστησε, κατά τη συνεδρίασή της στις 26 Σεπτεμβρίου 2017, να καθορισθεί όριο εκπομπών φορμαλδεύδης 0,1 ml/m³, όταν οι εκπομπές φορμαλδεύδης προσδιορίζονται στα υλικά αυτά σύμφωνα με τη μέθοδο του θαλάμου δοκιμής του προτύπου EN 717-1:2004 ⁽¹⁰⁾. Το όριο αυτό αντιστοιχεί στην οριακή τιμή για τον αέρα εσωτερικών χώρων την οποία έχει καθορίσει ο ΠΟΥ, με σκοπό την πρόληψη του ερεθισμού των αισθητηρίων οργάνων στον γενικό πληθυσμό και την πρόληψη του καρκίνου ⁽¹¹⁾.
- (6) Η φορμαλδεύδη μπορεί επίσης να περιέχεται σε υφαντικές ύλες παιχνιδιών λόγω της χρήσης της κατά την παρασκευή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Σύμφωνα με έκθεση του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) που δημοσιεύθηκε το 2002, το κατώτατο όριο συγκέντρωσης για την αλλεργική δερματίτιδα εξ επαφής από τη φορμαλδεύδη είναι 30 mg/kg ⁽¹²⁾. Σ' αυτή τη βάση και για να προστατευθούν επίσης τα πλέον ευαίσθητοποιημένα άτομα, η υποομάδα χημικών ουσιών συνέστησε, κατά τη συνεδρίασή της στις 26 Σεπτεμβρίου 2017, να καθοριστούν ως όριο περιεκτικότητας σε φορμαλδεύδη τα 30 mg/kg, όταν η περιεκτικότητα σε φορμαλδεύδη προσδιορίζεται σύμφωνα με τη μέθοδο υδατικής εκχύλισης κατά το πρότυπο EN ISO 14184-1:2011 ⁽¹³⁾.
- (7) Η φορμαλδεύδη μπορεί να περιέχεται σε δερμάτινα υλικά παιχνιδιών λόγω της χρήσης της κατά την παρασκευή δέρματος. Επειδή η έκθεση στη φορμαλδεύδη από τα δερμάτινα υλικά παιχνιδιών μπορεί να είναι παρόμοια με την αντίστοιχη έκθεση από τις υφαντικές ύλες παιχνιδιών, η υποομάδα χημικών ουσιών συνέστησε, κατά τη συνεδρίασή της στις 26 Σεπτεμβρίου 2017, να καθοριστούν ως όριο περιεκτικότητας σε φορμαλδεύδη τα 30 mg/kg, όταν η περιεκτικότητα σε φορμαλδεύδη προσδιορίζεται σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 17226-1:2008 ⁽¹⁴⁾.
- (8) Ως προς τα χάρτινα υλικά παιχνιδιών, η υποομάδα χημικών ουσιών, κατά τη συνεδρίασή της στις 26 Σεπτεμβρίου 2017, συνέστησε να καθοριστούν ως όριο περιεκτικότητας σε φορμαλδεύδη τα 30 mg/kg, όταν καθορίζεται σύμφωνα με τη μέθοδο υδατικής εκχύλισης του προτύπου EN 645:1993 ⁽¹⁵⁾ και σύμφωνα με το πρότυπο EN 1541:2001 ⁽¹⁶⁾. Η σύσταση αυτή βασίστηκε στο συμπέρασμα ότι η έκθεση στη φορμαλδεύδη από τα χάρτινα υλικά παιχνιδιών μπορεί να παρόμοια με την αντίστοιχη έκθεση από τις υφαντικές ύλες και τα δερμάτινα υλικά των παιχνιδιών.
- (9) Η φορμαλδεύδη μπορεί να περιέχεται σε υλικά παιχνιδιών με βάση το νερό, επειδή χρησιμοποιείται ως συντηρητικό. Θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε υλικά παιχνιδιών με βάση το νερό, όπως είναι οι φυσαλίδες ή οι μελάνες μαρκαδόρων, καθώς και σε ξηρά υλικά που προορίζονται να αναμειχθούν με νερό πριν από τη χρήση τους. Με βάση τη γνώμη της επιστημονικής επιτροπής για την υγεία και τους περιβαλλοντικούς κινδύνους (SCHER), σύμφωνα με την οποία δεν θα

⁽⁶⁾ Επιστημονική επιτροπή για την τοξικότητα, την οικοτοξικότητα και το περιβάλλον (CSTEE). Γνώμη σχετικά με την «Εκτίμηση της βιοδιαθεσιμότητας ορισμένων χημικών στοιχείων στα παιχνίδια». Εκδόθηκε στις 22 Ιουνίου 2004.

http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out235_en.pdf

Επιστημονική επιτροπή για την υγεία και τους περιβαλλοντικούς κινδύνους (SCHER). Γνώμη με τίτλο «Risks from organic CMR substances in toys» (Κίνδυνοι από οργανικές καρκινογόνες, μεταλλαξιογόνες και τοξικές για την αναπαραγωγή ουσίες σε παιχνίδια) Εκδόθηκε στις 18 Μαΐου 2010.

Επιστημονική επιτροπή για την υγεία και τους περιβαλλοντικούς κινδύνους (SCHER). Γνώμη με τίτλο «Evaluation of the migration limits for chemical elements in Toys» (Αξιολόγηση των ορίων μετανάστευσης ορισμένων χημικών στοιχείων στα παιχνίδια). Εκδόθηκε την 1η Ιουλίου 2010.

⁽⁷⁾ Μητρώο ομάδων εμπειρογνομώνων της Επιτροπής, Ομάδα εμπειρογνομώνων για την ασφάλεια των παιχνιδιών (E01360), καρτέλα «Συνεδρίασεις» — <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupMeeting&meetingId=4151>. Η οριακή τιμή συμπεριλήφθηκε στο έγγραφο συνεδρίασης EXP/WG/2017/023.

⁽⁸⁾ Ασφάλεια παιχνιδιών — Μέρος 10: Οργανικές χημικές ενώσεις — Προετοιμασία και εξαγωγή δειγμάτων.

⁽⁹⁾ Ασφάλεια παιχνιδιών — Μέρος 11: Οργανικές χημικές ενώσεις — Μέθοδοι ανάλυσης.

⁽¹⁰⁾ Πλάκες με βάση το ξύλο — Προσδιορισμός της έκλυσης φορμαλδεύδης — Μέρος 1: Εκπομπές φορμαλδεύδης με τη μέθοδο του θαλάμου.

⁽¹¹⁾ Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) 2010, Κατευθυντήριες γραμμές για την ποιότητα του αέρα εσωτερικών χώρων: επιλεγμένοι ρύποι, σ. 140-142. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/128169/e945335.pdf

⁽¹²⁾ EXP/WG/2016/058.

⁽¹³⁾ Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα — Προσδιορισμός της φορμαλδεύδης — Μέρος 1: Ελεύθερη και υδρολυμένη φορμαλδεύδη (μέθοδος υδατικής εκχύλισης) (ISO 14184-1:2011).

⁽¹⁴⁾ Δέρμα — Χημικός προσδιορισμός της περιεκτικότητας σε φορμαλδεύδη — Μέρος 1: Μέθοδος υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης (ISO 17226-1:2008).

⁽¹⁵⁾ Χαρτί και χαρτόνι που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τρόφιμα — Προετοιμασία εκχυλίσματος κρούου νερού.

⁽¹⁶⁾ Χαρτί και χαρτόνι που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τρόφιμα — Προσδιορισμός φορμαλδεύδης σε υδατικό εκχύλισμα.

πρέπει να υπάρχουν καρκινογόνες, μεταλλαξιογόνες και τοξικές για την αναπαραγωγή ουσίες στα παιχνίδια ⁽¹⁷⁾, η υποομάδα χημικών ουσιών συνέστησε, κατά τη συνεδρίασή της στις 3 Μαΐου 2018 ⁽¹⁸⁾, να καθοριστούν ως όριο περιεκτικότητας σε φορμαλδεΐδη τα 10 mg/kg στα υλικά παιχνιδιών με βάση το νερό, όταν η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΐδη προσδιορίζεται σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμών που έχει δημοσιευθεί από την Ευρωπαϊκή Διεύθυνση για την Ποιότητα των Φαρμάκων και την Υγειονομική Περιθάλψη (EDQM) του Συμβουλίου της Ευρώπης («η μέθοδος EDQM») για τον προσδιορισμό της ελεύθερης φορμαλδεΐδης στα καλλυντικά προϊόντα ⁽¹⁹⁾. Το συνιστώμενο όριο είναι κοντά στη χαμηλότερη τιμή που μπορεί να προσδιοριστεί αξιόπιστα με τη μέθοδο EDQM και λαμβάνει υπόψη τα ίχνη φορμαλδεΐδης που μπορεί να απελευθερώνονται από ορισμένα άλλα συντηρητικά.

- (10) Η ομάδα εμπειρογνομόνων για την ασφάλεια των παιχνιδιών, στη συνεδρίαση της 19ης Δεκεμβρίου 2017 ⁽²⁰⁾, έλαβε υπόψη τις συστάσεις της υποομάδας χημικών ουσιών όσον αφορά τα όρια φορμαλδεΐδης σε διάφορα υλικά παιχνιδιών. Εξέφρασε την υποστήριξή της και πρότεινε ορισμένες βελτιώσεις που πρέπει να εξετάσει η Επιτροπή.
- (11) Σύμφωνα με το άρθρο 46 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/48/EK, οι απαιτήσεις συσκευασίας για τα τρόφιμα οι οποίες ορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1935/2004 πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον καθορισμό ειδικών οριακών τιμών για τις χημικές ουσίες του προσαρτήματος Γ της εν λόγω οδηγίας. Ωστόσο, οι βασικές παραδοχές στις οποίες βασίζεται το όριο ειδικής μετανάστευσης για τη φορμαλδεΐδη ως μονομερές σε πλαστικά υλικά που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα ⁽²¹⁾ διαφέρουν από τις βασικές παραδοχές στις οποίες βασίζεται το συνιστώμενο όριο μετανάστευσης για τη φορμαλδεΐδη ως μονομερές στα παιχνίδια. Ως εκ τούτου, δεν είναι δυνατόν να ληφθούν υπόψη οι απαιτήσεις συσκευασίας για τα τρόφιμα κατά τον καθορισμό του ορίου για τη φορμαλδεΐδη ως μονομερές στα παιχνίδια.
- (12) Με βάση τα διαθέσιμα επιστημονικά στοιχεία και τις συστάσεις τόσο της ομάδας εμπειρογνομόνων για την ασφάλεια των παιχνιδιών όσο και της υποομάδας χημικών ουσιών, είναι αναγκαίο να καθοριστούν τα συνιστώμενα όρια για τη φορμαλδεΐδη στα διάφορα υλικά παιχνιδιών.
- (13) Επομένως, το προσάρτημα Γ του παραρτήματος II της οδηγίας 2009/48/EK θα πρέπει να τροποποιηθεί αναλόγως.
- (14) Τα μέτρα που προβλέπονται στην παρούσα οδηγία είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής για την ασφάλεια των παιχνιδιών που συστάθηκε βάσει του άρθρου 47 της οδηγίας 2009/48/EK,

ΕΞΕΛΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

Στο παράρτημα II προσάρτημα Γ της οδηγίας 2009/48/EK προστίθεται η ακόλουθη εγγραφή:

Ουσία	Αριθ. CAS	Οριακή τιμή
«Φορμαλδεΐδη	50-00-0	1,5 mg/l (όριο μετανάστευσης) σε πολυμερή υλικά παιχνιδιών 0,1 ml/m ³ (όριο εκπομπής) σε υλικά παιχνιδιών από ξύλο συγκολλημένο με ρητίνη 30 mg/kg (όριο περιεκτικότητας) σε υφαντικές ύλες παιχνιδιών 30 mg/kg (όριο περιεκτικότητας) σε δερμάτινα υλικά παιχνιδιών 30 mg/kg (όριο περιεκτικότητας) σε χάρτινα υλικά παιχνιδιών 10 mg/kg (όριο περιεκτικότητας) σε υλικά παιχνιδιών με βάση το νερό»

Άρθρο 2

1. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν και δημοσιεύουν, πριν από τις 20 Μαΐου 2021, τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις για να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία. Ανακοινώνουν αμέσως στην Επιτροπή το κείμενο των εν λόγω διατάξεων.

⁽¹⁷⁾ Επιστημονική επιτροπή για την υγεία και τους περιβαλλοντικούς κινδύνους (SCHER). Απάντηση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN) στη γνώμη της CSTEΕ όσον αφορά την αξιολόγηση της έκθεσης της CEN σχετικά με την εκτίμηση επικινδυνότητας των οργανικών χημικών ουσιών στα παιχνίδια. Εκδόθηκε στις 29.5.2007.
http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/04_scher/docs/scher_o_056.pdf

⁽¹⁸⁾ Μητρώο ομάδων εμπειρογνομόνων της Επιτροπής, Ομάδα εμπειρογνομόνων για την ασφάλεια των παιχνιδιών (E01360), καρτέλα «Συνεδριάσεις» — <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupMeeting&meetingId=6870>.

⁽¹⁹⁾ <https://www.edqm.eu/en/cosmetics-testing>

⁽²⁰⁾ Μητρώο ομάδων εμπειρογνομόνων της Επιτροπής, Ομάδα εμπειρογνομόνων για την ασφάλεια των παιχνιδιών (E01360), καρτέλα «Συνεδριάσεις» —

<http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupMeeting&meetingId=1485>

⁽²¹⁾ Εγγραφή 15 στον πίνακα 2 του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 10/2011 (ΕΕ L 12 της 15.1.2011, σ. 1).

Εφαρμόζουν τις διατάξεις αυτές από τις 21 Μαΐου 2021.

Οι διατάξεις αυτές, όταν θεσπίζονται από τα κράτη μέλη, περιέχουν αναφορά στην παρούσα οδηγία ή συνοδεύονται από την αναφορά αυτή κατά την επίσημη δημοσίευσή τους. Ο τρόπος της αναφοράς αποφασίζεται από τα κράτη μέλη.

2. Τα κράτη μέλη ανακοινώνουν στην Επιτροπή το κείμενο των ουσιαστών διατάξεων εσωτερικού δικαίου τις οποίες θεσπίζουν στον τομέα που διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 3

Η παρούσα οδηγία αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή της στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Άρθρο 4

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 19 Νοεμβρίου 2019.

Για την Επιτροπή
Ο Πρόεδρος
Jean-Claude JUNCKER
