



## **KEM - BLACK**

### **Περιγραφή**

Το KEM-BLACK είναι ένα προϊόν σε μορφή σκόνης, διάλυμα του οποίου χρησιμοποιείται για την "όρθωση" σιδερένιων εξαρτημάτων των κινουμένων μερών του κινητήρα των αεροσκαφών.

Στην επιφάνεια του σιδήρου σχηματίζεται ένα αδιάλυτο μαύρο υπόστρωμα οξειδίου του σιδήρου μικρού πάχους (περίπου 1-2 μ), το οποίο δεν επηρεάζει τις διαστάσεις των εξαρτημάτων.

Το "μαύρισμα του σιδήρου" με το προϊόν μας "KEM-BLACK" πληρεί τις απαιτήσεις της Αμερικάνικης προδιαγραφής MIL-C- 13924 class 1.

### **Τρόπος εφαρμογής**

Πριν την εφαρμογή του "BLACK OXIDE", τα εξαρτήματα πρέπει να έχουν απολαδοθεί και αποξειδωθεί.

Το "μαύρισμα σιδήρου" (BLACK OXIDE) γίνεται με εμβάπτιση των αντικειμένων στο διάλυμα του "KEM-BLACK".

Προϊόν	: KEM-BLACK.
Αναλογία	: 1,2 κιλά KEM-BLACK για κάθε κιλό νερό.
Θερμοκρασία	: $143 \pm 2$ °C.
Χρόνος εμβάπτισης	: 20 - 40 min.

Κατόπιν τα εξαρτήματα ξεπλένονται σε ζεστό νερό.

Σημ. : Για καλύτερη προστασία από την διάβρωση, τα εξαρτήματα - αφού στεγνώσουν καλά και αφού απαιτείται από τις προδιαγραφές - καλύπτονται με ένα προστατευτικό λάδι.



### Γενικές πληροφορίες

#### Παρασκευή λουτρού μαυρίσματος σιδήρου

Γεμίζουμε την δεξαμενή με νερό και προσθέτουμε σιγά - σιγά την ανάλογη ποσότητα του KEM-BLACK αναδεύοντας συγχρόνως το διάλυμα. (Για την παρασκευή 1000 λίτρων διαλύματος χρησιμοποιούμε 837 κιλά KEM - BLACK σε 750 κιλά νερού).

Το διάλυμα είναι έτοιμο να χρησιμοποιηθεί όταν, με το κατάλληλο σύστημα θέρμανσης, η θερμοκρασία φθάσει στους  $143 \pm 2$  °C.

Για να πετύχουμε την σωστή θερμοκρασία πρέπει να έχουμε υπ όψη ότι :

α. Προσθέτοντας KEM - BLACK η θερμοκρασία βρασμού του διαλύματος ανεβαίνει και

β. Προσθέτοντας νερό η θερμοκρασία βρασμού κατεβαίνει.

#### Παρατήρηση 1η

Κατά την διάρκεια κατεργασίας των μετάλλων πρέπει απαραίτητα να ελέγχουμε την θερμοκρασία του διαλύματος, διότι η θερμοκρασία ανεβαίνει λόγω εξάτμισης του νερού. Σε αυτήν την περίπτωση προσθέτουμε σιγά-σιγά νερό μέχρις ότου η θερμοκρασία φθάσει τους  $143 \pm 2$  °C.

#### Παρατήρηση 2η

Το διάλυμα του KEM - BLACK πρέπει να διατηρείται θερμό ακόμη και όταν δεν χρησιμοποιείται. Αυτό γιατί αν ψυχθεί το διάλυμα θα πήξει και υπάρχει περίπτωση να καεί το υλικό και να καταστραφεί αν το θερμάνουμε.

Η προτεινόμενη θερμοκρασία είναι 70 - 90 °C.

Στην περίπτωση που το διάλυμα δεν θα χρησιμοποιηθεί για πολύ καιρό και η διατήρηση του διαλύματος στις θερμοκρασίες 70 - 90 °C είναι αδύνατη, για να μην καταστραφεί το υλικό ενεργούμε όπως παρακάτω. Προσθέτουμε στο λουτρό που περιέχει το πηκτό και κρύο διάλυμα του KEM-BLACK μια ποσότητα νερού περίπου 10-15 % επί του συνολικού όγκου του διαλύματος, αναδεύουμε μέχρι να ομοιογενοποιηθεί το διάλυμα και κατόπιν θερμαίνουμε σιγά-σιγά.

Για να φθάσουμε στην θερμοκρασία λειτουργίας ( $143 \pm 2$  °C) ή αφήνουμε να εξατμισθεί το νερό που προσθέσαμε ή προσθέτουμε υλικό.

#### Παρατήρηση 3η

Κατά την χρήση του διαλύματος παρουσιάζονται στην επιφάνεια του λουτρού ορισμένες ακαθαρσίες, οι οποίες πρέπει να απομακρύνονται.

#### Παρατήρηση 4η

Δεν πρέπει να εμβαπτίζονται στο διάλυμα του KEM - BLACK εξαρτήματα από αλουμίνιο, χαλκό, μπρούντζο και γενικά κράματα που περιέχουν νικέλιο και χρώμιο, γιατί το διάλυμα "δηλητηριάζεται" και καταστρέφεται.

Αντικείμενα που έχουν υποστεί επιμετάλλωση με κασσίτερο, κάδμιο, ψευδάργυρο κτλ πρέπει οπωσδήποτε να έχουν καθαριστεί και να έχει αφαιρεθεί η στρώση της επιμετάλλωσης πριν τη διαδικασία του BLACK OXIDE.

Αν τηρηθούν σωστά οι παραπάνω οδηγίες το διάλυμα δεν χρειάζεται



αντικατάσταση, αλλά μόνο προσθήκες νέου υλικού.

### **Τρόπος ελέγχου του λουτρού – διορθώσεις**

Το διάλυμα του KEM-BLACK πρέπει να ελέγχεται περιοδικά.  
Ελέγχεται η θερμοκρασία βρασμού του διαλύματος που πρέπει να είναι  $143 \pm 2$  °C .

Για να διορθώσουμε την θερμοκρασία βρασμού πρέπει να έχουμε υπ όψη ότι :  
α. Προσθέτοντας KEM - BLACK η θερμοκρασία βρασμού του διαλύματος ανεβαίνει και  
β. Προσθέτοντας νερό η θερμοκρασία βρασμού κατεβαίνει.

### **Προφυλάξεις**

Το KEM - BLACK είναι μια καυστική σκόνη και πρέπει να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα ώστε να αποφεύγεται η επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Σε περίπτωση προσβολής ξεπλύνετε με άφθονο νερό. Συνιστάται η χρήση προστατευτικών μέσων όπως γάντια, γυαλιά, μάσκες, μπότες κ.λ.π.

### **Συσκευασία**

Το KEM - BLACK διατίθεται σε πλαστικά βαρέλια των 30 κιλών.

----- ... -----