

Το πρόσθετο υψηλών πιέσεων, αποκλειστικής ιδιοκτησίας της Lubrication Engineers που μειώνει την τριβή και την φθορά. Προστατεύει τις μεταλλικές επιφάνειες σε θερμοκρασίες και φορτία εξαιρετικά μεγαλύτερα από αυτά που αντέχουν τα κοινά λιπαντικά καθώς και τα διάφορα πρόσθετα λιπαντικών.

Το Almasol® είναι ένα τεράστιο επίτευγμα στην εξέλιξη της επιστήμης της τριβολογίας και της λίπανσης γενικότερα. Είναι ένα πρόσθετο λιπαντικού που δημιουργεί ένα συμπαγές φιλμ και χρησιμοποιείται αποκλειστικά στα λιπαντικά της Lubrication Engineers Inc. Αυτή η απαλή πούδρα, είναι προϊόν επεξεργασίας εξαιρετικά λεπτών διαδικασιών, επεξεργασία που γίνεται στην Almasol® Corporation, εταιρείας που είναι κατά 100% θυγατρική της Lubrication Engineers. Τα σωματίδια του Almasol® είναι τόσο μικρά που θα χρειάζονταν περίπου 8.000 από αυτά για να καλύψουν την τελεία στο τέλος αυτής της πρότασης (2-3 microns το καθένα).

Το Almasol® προστίθεται στα λιπαντικά της L.E. για να ενισχύσει την προστασία που κάθε χρήστης λιπαντικού χρειάζεται και προσδοκά από ένα λιπαντικό υψηλής ποιότητας και εξαιρετικά υψηλής απόδοσης. Συνεργαζόμενα με τα λάδια και τα γράσα της L.E. τα μικροσκοπικά σωματίδια του Almasol® διασκορπίζονται ομοιόμορφα και μόνιμα μέσα σε αυτά. Το Almasol® παράγεται επίσης, μετά από ειδική επεξεργασία ως στεγνό λιπαντικό. Η εξελιγμένη αυτή τεχνολογία ξηρού λιπαντικού φιλμ έχει χρησιμοποιηθεί και χρησιμοποιείται σε κάθε επανδρωμένη ή μη διαστημική αποστολή της NASA .

• Πώς λειτουργεί το Almasol®;

Το Almasol® έχει μία φυσική συγγένεια - ομοιότητα με το μέταλλο, σαν αποτέλεσμα της έλξης των επιφανειών. Από την στιγμή που τα σωματίδια του Almasol® απωθούνται αμοιβαία, σχηματίζουν μία μονή προστατευτική επίστρωση πάνω στις λειτουργούσες επιφάνειες και ταυτόχρονα διατηρούν, υποστηρίζουν, την ομαλή διασπορά τους στο λιπαντικό. Ετσι, το Almasol® δεν «κτίζεται» με τον εαυτό του και δεν επηρεάζει οποιοσδήποτε ανοχές ή ακτινικές χάρες. Όταν οποιοδήποτε μηχάνημα βρίσκεται σε λειτουργία, οι μοριακές επιστρώσεις του Almasol® είναι αυτές που γλιστρούν, παρά οι μεταλλικές επιφάνειες. Και αν ακόμη ένα μεμονωμένο σωματίδιο έχει την τάση να φθαρεί ή να διαφύγει, ένα άλλο σωματίδιο θα πάρει ακαριαία τη θέση του, σαν άμεσο αποτέλεσμα της μεταξύ τους έλξης.

• Μόνο το Almasol® παρέχει αυτά τα οφέλη:

Κανονικά η λίπανση επιτυγχάνεται με την δημιουργία ενός φιλμ λιπαντικού μεταξύ δύο επιφανειών, οι οποίες κινούνται αντίθετα η μία με την άλλη. Κάτω από ελαφρά ή μέτρια φορτία και σχετικά υψηλές ταχύτητες, τα λιπαντικά με το κατάλληλο ιξώδες προσφέρουν την επιθυμητή αντοχή του φιλμ λίπανσης. Με σχετική αύξηση των φορτίων και αυξομείωση της ταχύτητας, το φιλμ του λιπαντικού από μόνο του αδυνατεί να αποτρέψει τις εκδορές, τις ρωγμές, τη φθορά, την τριβή και την υψηλή θερμοκρασία, από την στιγμή που συντρέχει επαφή μετάλλου με μέταλλο. Μόνο το Almasol® παρέχει πραγματική προστασία από τη φθορά (μειώνοντας τον ρυθμό εξέλιξής της) και τις υψηλές πιέσεις και μόνο αυτό μειώνει την τριβή. Κανένα άλλο πρόσθετο λιπαντικού δεν παρέχει από μόνο του όλα αυτά τα οφέλη ταυτόχρονα.

• Παρέχει προστασία από την φθορά & την εξέλιξη της:

Το Almasol® προστατεύει τις κινούμενες επιφάνειες, κάτω από συνθήκες χαμηλών ταχυτήτων ή και υψηλών φορτίων, σε εκείνες τις περιπτώσεις όπου το φιλμ του λιπαντικού μπορεί περιοδικά να διακοπεί, επιτρέποντας έτσι, την επαφή μετάλλου με μέταλλο. Το γραφικό Νο 1 δείχνει καθαρά την ικανότητα που έχει το Almasol® να μειώνει την φθορά. Στο test FZG τα κοινά λιπαντικά που χρησιμοποιήθηκαν, προκάλεσαν φθορά, μεγαλύτερη κατά 138% έως και 263% σε σχέση με το λιπαντικό κιβωτίων ταχυτήτων Almasol® 607 .

• Παρέχει λίπανση & προστασία από τις υψηλές πιέσεις:

Με περαιτέρω αύξηση του φορτίου και μείωση της ταχύτητας, οι υψηλές πιέσεις που παρουσιάζονται, αγγίζουν ή και ξεπερνούν τα όρια της αντοχής του λιπαντικού, με αποτέλεσμα την επαφή μετάλλου με μέταλλο. Υπό αυτές τις συνθήκες ένα συμπαγές φιλμ λιπαντικού, όπως το Almasol® είναι απαραίτητο για την πλήρη προστασία των μεταλλικών επιφανειών.



• **Μειώνει την τριβή & την κατανάλωση ενέργειας:**

Το Almasol® παρέχει την δημιουργία μιας «απαλής» επίστρωσης της μεταλλικής επιφάνειας, η οποία μειώνει την τριβή και την ηλεκτρική ενέργεια. Το γραφικό Νο 2 δείχνει πώς το Almasol® συνεργαζόμενο με ένα λάδι κιβωτίων ταχυτήτων (μειωτών) παρέχει λίπανση υψηλών πιέσεων και μειώνει την τριβή. Χρησιμοποιώντας ένα test που αναπαριστά, σχεδόν απόλυτα, τις πραγματικές συνθήκες λειτουργίας που παρουσιάζονται σε κιβώτια ταχυτήτων και μειωτές, με εξαιρετικά υψηλές πιέσεις, το λάδι κιβωτίων ταχυτήτων Almasol® 607 προσφέρει χαμηλότερη θερμοκρασία λειτουργίας από 50°F (10°C) έως 120°F (49°C) σε σχέση με την θερμοκρασία λειτουργίας όλων των άλλων λιπαντικών που δοκιμάστηκαν.



	Almasol®	Διθειούχο Μολυβδαίνιο	Γραφίτης	PTFE - Teflon
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας ⁽¹⁾	1900°F (1038°C)	650°F (343°C)	800°F (427°C)	500°F (260°C)
Φορτοϊκανότητα, psi ⁽²⁾	400.000	400.000	80.000	5.000
Αντίσταση στα οξέα	Αδρανές	Σχετική	Σχετική	Αδρανές
Μειονεκτήματα	Κανένα	Οξειδώνεται στην ατμόσφαιρα σε θερμοκρασίες 650 °F (343°C) και άνω, δημιουργώντας τριοξείδιο του μολυβδαίνιου, το οποίο είναι διαβρωτικό. Έχει την τάση να «κτίζεται» με τον εαυτό του και να επηρεάζει σημαντικά τις ανοχές. Δεν ανέχεται το υδροχλωρικό και το νιτρικό οξύ, χημικές ουσίες οι οποίες παρουσιάζονται πολύ συχνά σε περιβάλλον που λειτουργούν τα λιπαντικά, ειδικότερα, όπου υπάρχει θερμότητα, νερό και αέρας.	Προβλήματα γαλβανικής διάβρωσης. Τάση να «κτίζεται» με τον εαυτό του.	Καμία φορτοϊκανότητα. Τάση να «κτίζεται» με τον εαυτό του.

⁽¹⁾ & ⁽²⁾: Όλες οι μεταλλικές επιφάνειες έχουν υψηλά και χαμηλά στίγματα. Τα υψηλά, που αποκαλούνται τραχείες επιφάνειες, κατά την αντίθετη λειτουργία δύο μεταλλικών επιφανειών «συναντώνται» με την ταυτόχρονη παρουσία υψηλών φορτίων. Κατά την επαφή αυτή, οι στιγμιαίες θερμοκρασίες σε αυτά τα σημεία, πολύ συχνά ξεπερνούν τους 1000°F (538°C). Οι πιέσεις, επίσης, που παρουσιάζονται ξεπερνούν τις 175.000 psi.