



ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ  
ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΙΑ  
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ



Premium Heizöl-Qualität

**ADDITIV**

## Premium Heizöl-Qualität

Η **Premium** ποιότητα του πετρελαίου θέρμανσης συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των συστημάτων θέρμανσης και κατά συνέπεια τη μείωση των αερίων και των επιβλαβών εκπομπών CO<sub>2</sub>. Κάθε καταναλωτής μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη των στόχων αυτών με τη βελτιστοποίηση της απόδοσης της ενέργειας.

**Premium** πετρέλαιο θέρμανσης με την προσθήκη του **GUARD thermic** , **GUARD thermic 3000** και **GUARD thermic 3000 HP**. που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για χρήση στα σύγχρονα συστήματα θέρμανσης και έχουν δοκιμαστεί και πιστοποιηθεί από το **TÜV NORD**. Μεταξύ των πολλών άλλων συστατικών του είναι επίσης εξοπλισμένο με ένα ειδικό άρωμα, έτσι ώστε να μην εξαπλώνεται η χαρακτηριστική μυρωδιά του πετρελαίου θέρμανσης. Η μυρωδιά του πετρελαίου θέρμανσης στο χώρο αποθήκευσης έχει προσωρινά αντικατασταθεί από ένα φρέσκο άρωμα.

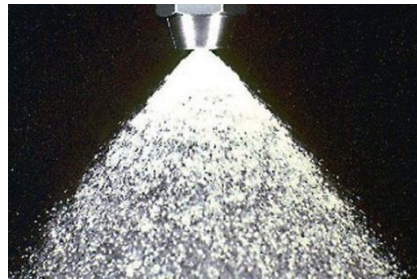
**Το Premium πετρέλαιο θέρμανσης έχει ενεργό συμβολή στην προστασία του κλίματος! ... Βελτιώνει την ενεργειακή απόδοση του καυστήρα και μειώνει την κατανάλωση καυσίμου.**

Τα σύγχρονα συστήματα θέρμανσης αποτελούνται από πολλά μεμονωμένα στοιχεία. Το Premium πετρέλαιο θέρμανσης διατηρεί και προστατεύει τα στοιχεία αυτά και εξασφαλίζει τη χωρίς προβλήματα λειτουργία τους.

Κακή διάσπαση ψεκασμού



Καλή διάσπαση ψεκασμού



πηγή: (IWO) Institut für Wärme und Oeltechnik

Η βέλτιστη λειτουργία στα μπέκ διατηρείται περισσότερο. Ο σχηματισμός αιθάλης ελαχιστοποιείται. Αυτό μειώνει το κόστος θέρμανσης και ανακουφίζει ταυτόχρονα το περιβάλλον.

**Επίδραση της πυκνότητας και εναπόθεσης της αιθάλης για την κατανάλωση πετρελαίου πυκνότητα αιθάλης\***



Πληροφορίες - Πηγή Ομοσπονδιακό Υπουργείο Οικονομίας και ενέργειας  
\*Μόνο 1 χιλιοστό εναπόθεσης της αιθάλης στις επιφάνειες θέρμανσης οδηγεί σε αύξηση της κατανάλωσης των καυσίμων κατά 4%.

Όσο καθαρότερος είναι ο λέβητας, τόσο μικρότερη είναι η κατανάλωση καυσίμου. Όταν η αιθάλη στο λέβητα από το **GUARD thermic**, **GUARD thermic 3000** και **GUARD thermic 3000 HP** μειώνεται κατά 1,5 mm μόνο, η κατανάλωση πετρελαίου μπορεί να μειωθεί κατά 6% περίπου.

Στον καυστήρα και τα τοιχώματα του λέβητα σχηματίζονται με Premium πετρέλαιο θέρμανσης λιγότερες καταθέσεις. Ο λέβητας μπορεί να εκπληρώσει καλύτερα τη λειτουργία του ως εναλλάκτης θερμότητας και εκπέμπει περισσότερη θερμότητα στο νερό θέρμανσης και η αποτελεσματικότητα του λέβητα αξιοποιείται καλύτερα.



... αυξάνει τη λειτουργική αξιοπιστία του συστήματος θέρμανσης.

Με **Premium πετρέλαιο θέρμανσης** η δεξαμενή, οι σωληνώσεις καυσίμου, φίλτρα και τα μπεκ μένουν καθαρότερα. Η θερμική σταθερότητα του πετρελαίου αυξάνεται, και ελαχιστοποιείται η ανθρακοποίηση στα μπεκ.



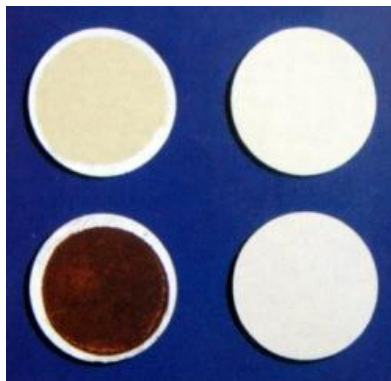
Ακροφύσια από δοκιμή TÜV με καύσιμο Premium πετρέλαιο θέρμανσης μετά από 700 ώρες διακοπτόμενης λειτουργίας



Ακροφύσια από δοκιμή TÜV με καύσιμο κοινό πετρέλαιο θέρμανσης μετά από 700 ώρες διακοπτόμενης λειτουργίας.

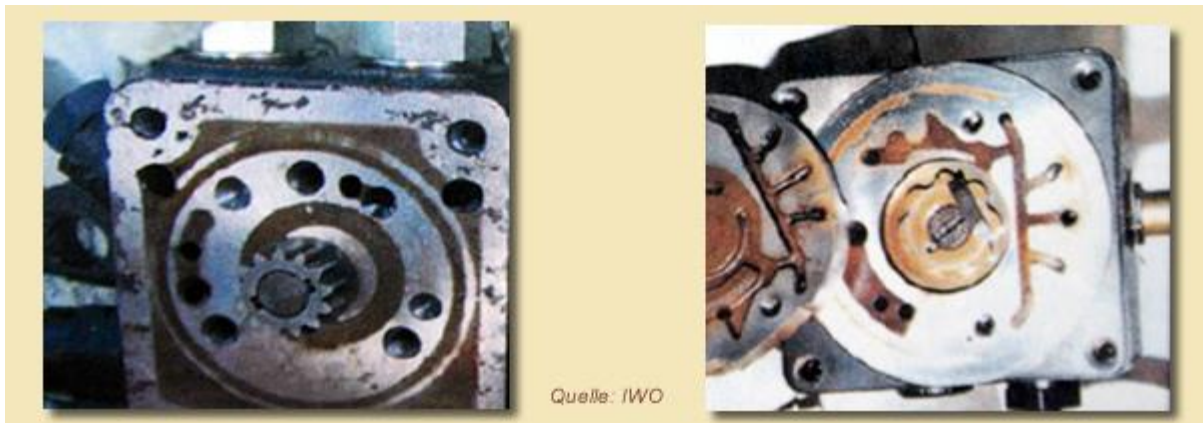
Προϊόντα γήρανσης και ιζήματα.  
Η δεξαμενή και το φίλτρο προστατεύονται  
πολύ καλύτερα από τη μόλυνση και το  
φρακάρισμα.

Επιπλέον προστασία από τη διάβρωση για τη  
δεξαμενή και τις σωληνώσεις. Αυξάνει τη  
διάρκεια ζωής του συστήματος θέρμανσης.



Φίλτρα μετά από δοκιμαστική καταπόνηση με  
κοινό και Premium πετρέλαιο θέρμανσης

Δοκιμές σε αντλία πετρελαίου ενός κορυφαίου κατασκευαστή καυστήρων δείχνει ότι:  
Ο σχηματισμός της ρητίνης και των κολλώδους προϊόντων γήρανσης, λόγω του υψηλού θερμικού  
φορτίου στο εσωτερικό της αντλίας μειώνονται σημαντικά με τη χρήση του **GUARD thermic** ,  
**GUARD thermic 3000** και του **GUARD thermic 3000 HP**.



*Η χρήση των καυσίμων Premium για τη θέρμανση αποτρέπει βλάβες της αντλίας.*

#### **Τα οφέλη με μια ματιά:**

- Βελτιστοποιημένη καύση
- Μείωση κόστους θέρμανσης
- Μείωση της αιθάλης και σχηματισμού ρύπων
- Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής
- Αυξημένη θερμική σταθερότητα
- Βελτιωμένη αξιοπιστία
- Μείωση του κόστους λειτουργίας και συντήρησης
- Κατάλληλο για όλες τις τεχνολογίες καυστήρων
- Ακόμη και για χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο καύσιμα

Πηγή: IWO, [www.erc-online.de](http://www.erc-online.de).

## Guard Thermic 3000 HP

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ 1: 4.000

## Guard Thermic 3000

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ 1: 2.000

Το 2013 καθιερώθηκε με επιτυχία στην αγορά και το 2014 πιστοποιείται από το OWI (Oel-Wärme-Institut) το πρόσθετο πετρελαίου θέρμανσης Thermic 3000, είναι τώρα διαθέσιμο και ως υψηλής απόδοσης παραλλαγή (Guard Thermic 3000 HP). Και τα δύο επιβραδύνουν τη διαδικασία γήρανσης του πετρελαίου θέρμανσης και έτσι αποτρέπονται οι καταθέσεις.

Οι χώροι αποθήκευση ενέργειας, αντλία, καυστήρας και οι σωληνώσεις παραμένουν καθαροί και το σύστημα θέρμανσης λειτουργεί με τη μέγιστη απόδοση και αξιοπιστία. Η καθαρή καύση μειώνει το κόστος θέρμανσης και τις εκπομπές ρύπων. Επιπλέον, το Guard Thermic 3000 HP και Guard Thermic 3000 αυξάνουν τη θερμική σταθερότητα και τη διάρκεια αποθήκευσης του καυσίμου.

Επιπλέον οι τυχόν ήδη υπάρχουσες αποθέσεις διαλύονται ήπια. Η έμφαση δίνεται στον "ήπιο καθαρισμό": Εάν όλες καταθέσεις διαλύονταν ταυτόχρονα, τα αιωρούμενα σωματίδια της δεξαμενής θα έφραζαν την αντλία, τα φίλτρα, τα ακροφύσια και το αποτέλεσμα θα ήταν μια δαπανηρή βλάβη του καυστήρα. Το Guard Thermic 3000 HP και Guard Thermic 3000 είναι ωστόσο έτσι διαμορφωμένα να διαλύουν τις καταθέσεις σταδιακά σε μικρά υποσύνολα για να μπορούν να καούν μαζί με το πετρέλαιο. Κατά συνέπεια, είναι επίσης κατάλληλα και για παλαιότερους καυστήρες και δρουν ως θεραπευτικό μέσο αναζωογόνησης. Οι νέες εγκαταστάσεις διατηρούν από την πρώτη μέρα τη βέλτιστη απόδοσή τους. Αφαιρούν τις καταθέσεις από τα μπεκ ψεκασμού και τα ηλεκτρόδια ανάφλεξης και εμποδίζει την περαιτέρω δημιουργία άνθρακα. Το αποτέλεσμα είναι ένα βέλτιστο μοντέλο ψεκασμού φιλικό προς την καύση με σημαντική μείωση των εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα. Επιπλέον, το πρόσθετο υψηλής απόδοσης καλύπτει τη μυρωδιά καυσίμου με ένα λεπτό άρωμα.



### ΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ ΣΑΣ:

- ✓ Μειώνει το κόστος θέρμανσης
- ✓ Καθαρίζει το χώρο αποθήκευσης ενέργειας, την αντλία, το φίλτρο καθώς και τα ακροφύσια και απελευθερώνει ήπια τις καταθέσεις.
- ✓ Αναστέλλει τη διαδικασία γήρανσης του πετρελαίου θέρμανσης και έτσι αποτρέπει τη δημιουργία κατάθεσεων.
- ✓ Μειώνει την κατανάλωση και τις εκπομπές ρύπων.
- ✓ Αυξάνει την αποδοτικότητα και την ασφάλεια λειτουργίας.
- ✓ Αυξάνει τη θερμική σταθερότητα καθώς και τη διάρκεια ζωής του καυσίμου.
- ✓ Ένα λεπτό άρωμα καλύπτει τη μυρωδιά του πετρελαίου
- ✓ Έχει δοκιμαστεί από το TÜV.

### ΕΦΑΡΜΟΓΗ:

Συνιστάται για πετρέλαιο θέρμανσης με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο, επίσης με περιεκτικότητα σε βιοκαύσιμα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλους τους καυστήρες.

### ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ:

Guard Thermic 3000 HP 1: 4.000  
Guard Thermic 3000 1: 2.000



**Guard Thermic**

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ 1: 2.000

Το Guard Thermic επιβραδύνει τη φυσική γήρανση του πετρελαίου θέρμανσης. Οι σταθεροποιητές εμποδίζουν τα εξαρτήματα του συστήματος θέρμανσης να εκπέμπουν μεταλλικά ιόντα στο πετρέλαιο θέρμανσης και να επιταχύνουν το σχηματισμό ιζήματος ή τη γήρανση του πετρελαίου θέρμανσης.

Επιλεγμένα δραστικά συστατικά εξουδετερώνουν τα ήδη ιόντα που έχουν διεισδύσει στο πετρέλαιο και επικαλύπτουν τις μεταλλικές επιφάνειες με ένα προστατευτικό στρώμα, που αφενός αποτρέπει την καθίζηση νέων ιόντων και από την άλλη προστατεύει από τη διάβρωση.

Επιπλέον το πρόσθετο (όπως αποδεικνύουν οι δοκιμές) αναστέλλει το σχηματισμό ρητινών και κολλητικών προϊόντων γήρανσης, που προκύπτουν λόγω του υψηλού θερμικού φορτίου και μπορούν να μπλοκάρουν την αντλία. Ταυτόχρονα η λίπανση της αντλίας βελτιώνεται. Το Guard Thermic αφαιρεί τα καλύμματα από τα ακροφύσια και τα ηλεκτρόδια ανάφλεξης και εμποδίζει περαιτέρω την οπτανθρακοποίηση. Το αποτέλεσμα είναι ένα ιδανικό, φιλικό προς την καύση μοτίβο ψεκασμού και με σημαντική ελαχιστοποίηση του μονοξειδίου του άνθρακα και των καταθέσεων. Τέλος ένα άρωμα τελικά καλύπτει τη δυσάρεστη πολλές φορές οσμή του πετρελαίου θέρμανσης.

**ΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΑ  
ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ ΣΑΣ:**

- ✓ Μειώνει το κόστος θέρμανσης.
- ✓ Αναστέλλει τη διαδικασία γήρανσης του πετρελαίου θέρμανσης και έτσι αποτρέπει τη δημιουργία καταθέσεων.
- ✓ Διατηρεί τα φίλτρα και τα ακροφύσια καθαρά.
- ✓ Ο καυστήρας λειτουργεί αποτελεσματικά χωρίς προβλήματα.
- ✓ Ένα λεπτό άρωμα καλύπτει τη μυρωδιά του πετρελαίου.
- ✓ Σταματά τη διάβρωση
- ✓ Έχει δοκιμαστεί από το TÜV.

**ΕΦΑΡΜΟΓΗ:**

Συνιστάται για πετρέλαιο θέρμανσης με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο, επίσης με περιεκτικότητα σε βιοκαύσιμα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλους τους καυστήρες.

**ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ:**

Guard Thermic 1: 2.000

**Flow Guard HEL**

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ 1: 1.000

Τις κρύες μέρες του χειμώνα μπορεί το πετρέλαιο ή το σύστημα θέρμανσης παρουσιάσει προβλήματα. Στις θερμοκρασίες κάτω από τους 0°C οι κρύσταλλοι παραφίνης ενώνονται μεταξύ τους, και στη συνέχεια φράζουν τις σωληνώσεις καυσίμου και τα φίλτρα προκαλώντας διακοπή της λειτουργίας του καυστήρα. Το Flow Guard HEL, ένα βελτιωτικό ροής χωρίς τέφρα και παράλληλα εξουδετερώνει τη δημιουργία της. Το πρόσθετο κρατά τους κρυστάλλους παραφίνης μικρούς και έτσι το πετρέλαιο παραμένει ρευστό και μπορεί να διαπερνά τα φίλτρα. Αυτό γίνεται χάρη στα συστατικά WASA. Το CFPP \* (Σημείο απόφραξης ψυχρού φίλτρου) μειώνεται έως και 10 βαθμούς κάτω από το 0°C, ανάλογα με την ποιότητα του πετρελαίου θέρμανσης. Η θερμοκρασία αποθήκευσης Flow Guard HEL πρέπει να είναι πάνω από 10°C και να αποφεύγονται οι υψηλές και οι κάτω του 0°C θερμοκρασίες.

Σημείωση: Το Flow Guard HEL επιβαρύνουν μόνο ο συντελεστής ΕΦΚ για το πετρέλαιο θέρμανσης.

CFPP \* Όριο θερμοκρασίας φιλτραρίσματος. Δηλώνει μια ψυχρή ιδιότητα του πετρελαίου κίνησης και θέρμανσης. Είναι η θερμοκρασία σε βαθμούς °C Κελσίου, που ένα φίλτρο δοκιμής υπό καθορισμένες συνθήκες φράζει από καθίζουσες παραφίνες. Σε αυτή τη μέθοδο, το δείγμα ψύχεται με σταθερό ρυθμό και μεταφέρεται σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα μέσω ενός φίλτρου δοκιμής.

**ΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΑ  
ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ ΣΑΣ:**

- ✓ Βελτιώνει την εγγύηση του διυλιστηρίου για την ρευστότητα του πετρελαίου έως και 10°C κάτω από το μηδέν, διατηρώντας σε λειτουργία το σύστημα θέρμανσης και σε πολύ κρύες ημέρες.
- ✓ Ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο ότι το πετρέλαιο που μεταφέρουν οι σωληνώσεις και τα φίλτρα να φράζουν από την παραφίνη. Οι δαπανηρές διακοπές που σχετίζονται με το κρύο είναι σχεδόν αδύνατες.
- ✓ Εξασφαλίζει τη λειτουργία της θέρμανσης, τότε, που η διακοπή της έρχεται στην πιο ακατάλληλη στιγμή.
- ✓ Έγκριση από το TÜV. Αυτό σημαίνει ότι ο πρόσθετος τηρεί την υπόσχεσή του.

**ΕΦΑΡΜΟΓΗ:**

Συνιστάται για πετρέλαιο θέρμανσης, επίσης με περιεκτικότητα σε βιοκαύσιμα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλους τους καυστήρες. Η θερμοκρασία ανάμιξης της προσθήκης του Flow Guard πάνω των 3°C.

**ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ:**

Flow Guard HEL 1:1.000



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΙΑΘΕΣΗ  
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΛΑΜΠΡΟΓΛΟΥ  
Σοφίας 4  
59100 Βέροια  
Τηλ. 2331 400127  
E-Mail: info@lamproglou.gr



ERC Additiv GmbH  
Bäckerstraße 13  
21244 Buchholz

Tel.: +49 4181 216-523  
Fax: +49 4181 216-599  
E-Mail: office@erc-additiv.de