

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Αριθμός Μελέτης:
21/2019**

**Προμήθεια: Καυσίμων & Λιπαντικών Δήμου
Σιθωνίας για το έτος 2020**

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ
ΚΑΥΣΙΜΩΝ & ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΥ ΣΙΘΩΝΙΑΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2020**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική έκθεση – Μελέτη
2. Ενδεικτικό τιμολόγιο
3. Τεχνικές Προδιαγραφές
4. Διακήρυξη

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Αριθμός Μελέτης:
21/2019**

**Προμήθεια: Καυσίμων & Λιπαντικών Δήμου
Σιθωνίας για το έτος 2020**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Αριθμός Μελέτης:
21/2019**

**Προμήθεια: Καυσίμων & Λιπαντικών Δήμου
Σιθωνίας για το έτος 2020**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η μελέτη αυτή αφορά την προμήθεια καυσίμων για τις ανάγκες θέρμανσης και κίνησης των οχημάτων του Δήμου Σιθωνίας, καθώς και των λιπαντικών που χρησιμοποιούνται στα οχήματα & μηχανήματα του Δήμου των νομικών προσώπων και των σχολικών επιτροπών.

Τα υπό προμήθεια καύσιμα θέρμανσης και κίνησης πρέπει να έχουν τις προδιαγραφές που ορίζει το Ανώτατο Χημικό Συμβούλιο του Γενικού Χημείου του Κράτους σύμφωνα με τα ΦΕΚ 410/11-4-2001 και 872/4-6-2007 και να είναι ποιότητας όμοιας με εκείνη που παράγουν τα κρατικά διυλιστήρια. Σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται η ύπαρξη ακαθαρσιών, χρώματος ή άλλων ξένων στοιχείων.

Τα προσφερόμενα λιπαντικά πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις της υπ' αριθμ. 176/94 (ΦΕΚ) τεχνικής προδιαγραφής και θα πρέπει να έχουν έγκριση κυκλοφορίας που δίδεται μετά την καταχώρηση των προσφερόμενων λιπαντικών στον κατάλογο που τηρεί η Δ/νση Πετροχημικών του Γενικού Χημείου του Κράτους.

Ο Δήμος Σιθωνίας διατηρεί το δικαίωμα να αποστέλλει δείγματα από τα καύσιμα ώστε να ελέγχεται τόσο η ποιότητα όσο και το αν πληρούν τις απαιτούμενες προδιαγραφές στο Γενικό Χημείο του Κράτους.

**Νικήτη
Συντάχθηκε**

**Αρίστος Γ. Παπαζαχαρίας
Πολιτικός Μηχανικός**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Αριθμός Μελέτης:
21/2019**

**Προμήθεια: Καυσίμων & Λιπαντικών Δήμου
Σιθωνίας για το έτος 2020**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

Αριθμός Μελέτης:
21/2019

Προμήθεια: Καυσίμων & Λιπαντικών Δήμου
Σιθωνίας για το έτος 2020

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Τα υπό προμήθεια είδη σε όση ποσότητα κριθεί απαραίτητη, είναι συνολικά για ολόκληρο το Δήμο:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τ.Μ [€]	ΔΑΠΑΝΗ
A. Καύσιμα			
Πετρέλαιο θέρμανσης	100.000	0.887	88.700,00
Πετρέλαιο κίνησης	300.941,00	1,109	333.743,60
Βενζίνη Αμόλυβδη	40.000	1,308	52.320,00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΚΑΥΣΙΜΩΝ (Α) =			474.763,60
Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων SAE 10W-40	370	10,00	3.700,00
Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων SAE 15W-40	220	7,50	1.650,00
Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων SAE 20W-50	370	7,50	2.775,00
Λιπαντικό βενζινοκινητήρα SAE 10-40W	130	10,00	1.300,00
Λιπαντικό βενζινοκινητήρα SAE 15-40W	40	10,00	400,00
<i>B2. Λιπαντικά υδραυλικών συστημάτων</i>			
Λάδι υδραυλικού SAE 10W30	395	7,00	2.765,00
Λάδι υδραυλικού Τύπος ISO 32	130	4,50	585,00
Λάδι υδραυλικού Τύπος ISO 46	130	4,50	585,00
Λάδι υδραυλικού Τύπος ISO 68	650	4,50	2.925,00

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τ.Μ [€]	ΔΑΠΑΝΗ
B3. Λιπαντικά –Γράσσα λιθίου			
NGLI class 0	110	7,00	770,00
NGLI class 2	150	7,00	1.050,00
Λιπαντικό για αυτόματα κιβώτια ταχυτήτων ATF	180	7,50	1.350,00
Λιπαντικό αξόνων SAE 30	70	5,00	350,00
B4. Λιπαντικά για δίχρονους κινητήρες 2T			
Λιπαντικά δίχρονων κινητήρων τύπος API TC	170	10,00	1.700,00
B5. Λιπαντικό οδοντωτών τροχών (Βαλβολίνη)			
Βαλβολίνη SAE 75/90W-GL 5	80	5,50	440,00
Βαλβολίνη SAE 85/90W-GL 5	70	5,50	385,00
Βαλβολίνη SAE 85/140W-GL5	70	5,50	385,00
Αντιψυκτικό νερού	260	6,00	1.560,00
Υγρά φρένων DOT 4	15	4,00	60,00
Υγρό ψεκασμού καταλύτη	250	2,00	500,00
		ΑΘΡΟΙΣΜΑ	25.235
		ΣΥΝΟΛΟ Α+Β	499.998,60
		Φ.Π.Α. 24%	119.999,66
		ΣΥΝΟΛΟ	619.998,26

Η δαπάνη για την προμήθεια ανά δημοτική ενότητα στην οποία θα γίνεται η παράδοση των καυσίμων έχει ως εξής:

1. Δημοτική ενότητα Σιθωνίας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τ.Μ [€]	ΔΑΠΑΝΗ
A1. ΚΑΥΣΙΜΑ			
Πετρέλαιο θέρμανσης	16.000	0,887	14.192,00
Πετρέλαιο κίνησης	198.000	1,109	219.582,00
Βενζίνη Αμόλυβδη	25.000	1,308	32.700,00
		ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΚΑΥΣΙΜΩΝ =	266.474,00

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τ.Μ [€]	ΔΑΠΑΝΗ
B1. ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ			
<i>B1.1 Λιπαντικά πετρελαιοκινητήρα-βενζινοκινητήρα</i>			
Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων SAE 10W-40	250	10,00	2.500,00
Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων SAE 15W-40	100	7,50	750,00
Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων SAE 20W-50	250	7,50	1.875,00
Λιπαντικό βενζινοκινητήρα SAE 10-40W	100	10,00	1.000,00
Λιπαντικό βενζινοκινητήρα SAE 15-40W	25	10,00	250,00
<i>B1.2. Λιπαντικά υδραυλικών συστημάτων</i>			
Λάδι υδραυλικού SAE 10W30	266	7,00	1.862,00
Λάδι υδραυλικού Τύπος ISO 32	100	4,50	450,00
Λάδι υδραυλικού Τύπος ISO 46	100	4,50	450,00
Λάδι υδραυλικού Τύπος ISO 68	500	4,50	2.250,00
<i>B1.3. Λιπαντικά –Γράσσα λιθίου</i>			
NGLI class 0	100	7,00	700,00
NGLI class 2	100	7,00	700,00
Λιπαντικό για αυτόματα κιβώτια ταχυτήτων ATF	100	7,5	750,00
Λιπαντικό αξόνων SAE 30	50	5,00	250,00
<i>B1.4. Λιπαντικά για δίχρονους κινητήρες 2T</i>			
Λιπαντικά δίχρονων κινητήρων τύπος API TC	120	10,00	1.200,00
<i>B1.5. Λιπαντικό οδοντωτών τροχών (Βαλβολίνη)</i>			
Βαλβολίνη SAE 75/90W-GL 5	50	5,50	275,00
Βαλβολίνη SAE 85/90W-GL5	50	5,50	275,00
Βαλβολίνη SAE 85/140W-GL5	50	5,50	275,00
Αντιψυκτικό νερού	200	6,00	1.200,00
Υγρά φρένων DOT 4	10	4,00	40,00
Υγρό ψεκασμού κατατη	200	2,00	400,00
		ΑΘΡΟΙΣΜΑ =	17.452,00
		ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ (Α1+Β1)=	283.926,00
		Φ.Π.Α. 24%=	68.142,24
		ΣΥΝΟΛΟ=	352.068,24

2. Δημοτική ενότητα Τορώνης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τ.Μ [€]	ΔΑΠΑΝΗ
A2. ΚΑΥΣΙΜΑ			
Πετρέλαιο θέρμανσης	9.000	0,887	7.983,00
Πετρέλαιο κίνησης	101.941	1,109	113.052,60
Βενζίνη Αμόλυβδη	15.000	1,308	19.620,00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ			140.655,60
B2. ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ			
<i>B2.1. Λιπαντικά πετρελαιοκινητήρα-βενζινοκινητήρα</i>			
Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων SAE 10W-40	120	10,00	1.200,00
Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων SAE 15W-40	120	7,50	900,00
Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων SAE 20W-50	120	7,50	900,00
Λιπαντικό βενζινοκινητήρα SAE 10-40W	30	10,00	300,00
Λιπαντικό βενζινοκινητήρα SAE 15-40W	15	10,00	150,00
<i>B2.2. Λιπαντικά υδραυλικών συστημάτων</i>			
Λάδι υδραυλικού SAE 10W30	129	7,00	903,00
Λάδι υδραυλικού Τύπος ISO 32	30	4,50	135,00
Λάδι υδραυλικού Τύπος ISO 46	30	4,50	135,00
Λάδι υδραυλικού Τύπος ISO 68	150	4,50	675,00
<i>B2.3. Λιπαντικά -Γράσσα λιθίου</i>			
NGLI class 0	10	7,00	70,00
NGLI class 2	50	7,00	350,00
Λιπαντικό για αυτόματα κιβώτια ταχυτήτων ATF	80	7,50	600,00
Λιπαντικό αξόνων SAE 30	20	5,00	100,00
<i>B2.4. Λιπαντικά για δίχρονους κινητήρες 2T</i>			
Λιπαντικά δίχρονων κινητήρων τύπος API TC	50	10,00	500,00
<i>B2.5. Λιπαντικό οδοντωτών τροχών (Βαλβολίνη)</i>			
Βαλβολίνη SAE 75/90W-GL 5	30	5,50	165,00
Βαλβολίνη SAE 85/90W-GL5	20	5,50	110,00
Βαλβολίνη SAE 85/140W-GL5	20	5,50	110,00
Αντιψυκτικό νερού	60	6,00	360,00
Υγρά φρένων DOT 4	5	4,00	20,00
Υγρά ψεκασμού καταλύτη	50	2,00	100,00
		ΑΘΡΟΙΣΜΑ=	7.783,00

ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΤΟΡΩΝΗΣ (Α2+Β2) =	148.438,57
Φ.Π.Α. 24%=	35.625,26
ΣΥΝΟΛΟ =	184.063,83

3. Σχολική Επιτροπή Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τ.Μ [€]	ΔΑΠΑΝΗ
ΚΑΥΣΙΜΑ			
Πετρέλαιο θέρμανσης	33.000	0,887	29.271,00
Σύνολο			29.271,00
ΦΠΑ 24%			7.025,03
		ΣΥΝΟΛΟ	36.296,03

4. Σχολική Επιτροπή Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τ.Μ [€]	ΔΑΠΑΝΗ
ΚΑΥΣΙΜΑ			
Πετρέλαιο θέρμανσης	33.000	0,887	29.271,00
Σύνολο			29.271,00
ΦΠΑ 24%			7.025,03
		ΣΥΝΟΛΟ	36.296,03

5 Δημοτική Επιχείρηση Δήμου Σιθωνίας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τ.Μ [€]	ΔΑΠΑΝΗ
ΚΑΥΣΙΜΑ			
Πετρέλαιο θέρμανσης	3.000	0,887	2.661,00
Σύνολο			2.661,00
ΦΠΑ 24%			638,63
		ΣΥΝΟΛΟ	3.299,63

6 Ν.Π.Δ.Δ. Δήμου Σιθωνίας « Η Αλληλεγγύη»

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τ.Μ [€]	ΔΑΠΑΝΗ
Α2. ΚΑΥΣΙΜΑ			
Πετρέλαιο θέρμανσης	6.000	0,887	5.322,00
Σύνολο			5.322,00
ΦΠΑ 24%			1.277,28
		ΣΥΝΟΛΟ	6.599,28

7 Λιμενικό Ταμείο Δήμου Σιθωνίας Ν.Π.Δ.Δ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τ.Μ [€]	ΔΑΠΑΝΗ
A2. ΚΑΥΣΙΜΑ			
Πετρέλαιο κίνησης	1.000	1,109	1.109,00
Σύνολο			266,16
ΦΠΑ 24%			1.375,16
ΣΥΝΟΛΟ			1.375,16

Η παράδοση των καυσίμων & λιπαντικών θα γίνεται εντός των γεωγραφικών ορίων της κάθε δημοτικής ενότητας.

Β. Για τα λιπαντικά οι ανωτέρω τιμές μορφώθηκαν μετά από έρευνα που έκανε η υπηρεσία στις τρέχουσες τιμές εμπορίου σε αντίστοιχα είδη, χωρίς ατέλεια.

Νικήτη

**Θεωρήθηκε
Η Προϊστάμενη
Δ/νσης Τεχν.**

**Ελέγχθηκε
Η Προϊσταμένη του Τεχνικού
Τμήματος**

Συντάχθηκε

**Καραδήμου Δήμητρα
Πολιτικός Μηχανικός τ.ε.**

**Καραδήμου Δήμητρα
Πολιτικός Μηχανικός τ.ε.**

**Αρίστος Γ. Παπαζαχαρίας
Πολιτικός Μηχανικός**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡ/ΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

Αριθμός Μελέτης: 7/2017

**Προμήθεια: Καυσίμων & Λιπαντικών Δήμου
Σιθωνίας για το έτος 2018**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αριθμός Μελέτης: 7/2017

Προμήθεια: Καυσίμων & Λιπαντικών Δήμου
Σιθωνίας για το έτος 2018

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ε Σ Π Ρ Ο Δ Ι Α Γ Ρ Α Φ Ε Σ

A. ΚΑΥΣΙΜΑ

Η ποιότητα και οι προδιαγραφές (φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά) των καυσίμων καθορίζονται από τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις, καθώς και τις αποφάσεις του Γενικού Χημείου του Κράτους και θα πρέπει να είναι σύμφωνες με αυτές των κρατικών διυλιστηρίων.

Επίσης :

- α) Το πετρέλαιο κίνησης DIESEL πρέπει να είναι απαλλαγμένο από άλλες προσμίξεις από νερό και φυσικά σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να υπάρχει ανάμιξη με πετρέλαιο θέρμανσης.
- β) Η αμόλυβδη βενζίνη θα είναι σύμφωνα με τις κρατικές προδιαγραφές (ΕΛ.Δ.Α.). Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται ανάμιξη με βενζίνη super ή νερό ή πετρέλαιο.

Γενικά σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η ύπαρξη ακαθαρσιών, χρώματος ή άλλων ξένων στοιχείων.

Τονίζεται ότι ο Δήμος Σιθωνίας διατηρεί το δικαίωμα να αποστέλλει δείγματα από τα καύσιμα ώστε να ελέγχεται τόσο η ποιότητα όσο και το αν πληρούν τις απαιτούμενες προδιαγραφές στο Γενικό Χημείο του Κράτους.

Τα παραπάνω στοιχεία θεωρούνται ουσιώδη και απαραίτητα εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της υπηρεσίας.

Επιτρέπεται απόκλιση των χαρακτηριστικών +/- 5%

B. ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ

Τα προσφερόμενα λιπαντικά πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις της υπ' αριθμ. 176/94 (ΦΕΚ) τεχνικής προδιαγραφής και θα πρέπει να έχουν έγκριση κυκλοφορίας που δίδεται μετά την καταχώρηση των προσφερόμενων λιπαντικών στον κατάλογο που τηρεί η Δ/ση Πετροχημικών του Γενικού Χημείου του Κράτους.

Επίσης ο προμηθευτής θα καταθέσει υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986 Άρθρο 8 που θα αναφέρει ότι οι προδιαγραφές των προσφερόμενων λιπαντικών είναι σύμφωνες με αυτές της μελέτης.

Τα προσφερόμενα ελαιολιπαντικά θα είναι πρωτογενή - συνθετικά και σε καμία περίπτωση δεν γίνονται δεκτές προσφορές με προϊόντα από αναγεννημένα ελαιολιπαντικά.

Για τα προσφερόμενα λιπαντικά θα κατατεθούν -σε επίσημο έγγραφο της εταιρείας όλα τα τυπικά φυσικοχημικά χαρακτηριστικά, δηλαδή ειδικό βάρος, ιξώδες, δείκτης ιξώδους, σημείο ανάφλεξης, σημείο ροής και αλκαλικότητας (TBN) καθώς και διάρκεια ζωής λιπαντικού (διανυθέντα Km οχήματος ή ώρες

λειτουργίας). Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα ποιοτικού και ποσοτικού ελέγχου. Για τον ποιοτικό έλεγχο θα σταλούν δείγματα στο Γενικό Χημείο του Κράτους με έξοδα που θα βαρύνουν τον προμηθευτή.

Ο ποιοτικός και δειγματοληπτικός έλεγχος θα γίνει κατά την παραλαβή των λιπαντικών αλλά και κατά την διάρκεια χρήσης αυτών όταν συμπληρωθεί το ήμισυ της κατατεθείσης διάρκειας ζωής (διανυθέντα Km ή ώρες) των λιπαντικών . Σε περίπτωση που κατά τον έλεγχο του Γ.Χ.Κ. διαπιστωθεί ότι τα προσφερόμενα λιπαντικά δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές της μελέτης και της προσφοράς τους, θα επιβληθούν οι κυρώσεις που προβλέπει το άρθρο 33 του ΕΚΠΟΤΑ.

Οι τιμές των προσφορών θα δοθούν υποχρεωτικά και επί ποινή αποκλεισμού στις αντίστοιχες μονάδες βάρους ή όγκου που αναφέρονται στη μελέτη της Υπηρεσίας.

1. Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων, SAE 10W-40 .

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:

API: CH-4/CG-4/CF-4/CF , ACEA: E7/B4, εγκρίσεις των κατασκευαστών αυτοκινήτων (approval) VOLVO VDS-3, MAN M3277, MERCEDES BENZ 229.1.

2. Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων, SAE 15W-50 .

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:

API: CH-4/CG-4/CF-4/CF , ACEA: E6/B4, εγκρίσεις των κατασκευαστών αυτοκινήτων (approval) VOLVO VDS-3, MAN M3277, MERCEDES BENZ 229.1.

3. Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων, SAE 20W-50 .

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:

API: CH-4/CG-4/CF-4/CF , ACEA: E6/B4, εγκρίσεις των κατασκευαστών αυτοκινήτων (approval) VOLVO VDS-3, MAN M3277, MERCEDES BENZ 229.1.

14 . Λιπαντικό βενζινοκινητήρων συνθετικό, SAE 10W-40 .

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:

ACEA : A3/B3,A3/B4 API: SL/CH-4,SM/CF ,VW 502.00/505.00 εγκρίσεις των κατασκευαστών αυτοκινήτων (approval). .MERCEDES BENZ 229.1

25 . Λιπαντικό βενζινοκινητήρων συνθετικό, SAE 15W-40 .

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:

ACEA : A3/B3,A3/B4 API: SL/CH-4,SM/CF ,VW 502.00/505.00 εγκρίσεις των κατασκευαστών αυτοκινήτων (approval). .MERCEDES BENZ 229.1

36 . Υδραυλικό Λιπαντικό SAE 15W-40 .

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:

ACEA : A3/B3,A3/B4 API: SL/CH-4,SM/CF ,VW 502.00/505.00 εγκρίσεις των κατασκευαστών αυτοκινήτων (approval) MERCEDES BENZ 229.1

47 . Υδραυλικό Λιπαντικό τύπου ISO 32

Υψηλής ποιότητας λιπαντικό υδραυλικών τύπου HVLP ρευστότητας 32 κατά ISO, με άριστες απογαλακτοποιητικές ,αντιαφριστικές , αντισκωριακές, αντιοξειδωτικές ιδιότητες με μεγάλη αντοχή σε υψηλές πιέσεις το οποίο δεν θα περιέχει ψευδάργυρο.

Κατάλληλο για όλα τα υδραυλικά συστήματα τα οποία απαιτούν υδραυλικά λιπαντικά τύπου HVLP .

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές / εγκρίσεις:
DIN 51524/3HVL, 5131/3CLP

58 . Υδραυλικό Λιπαντικό τύπου ISO 46

Υψηλής ποιότητας λιπαντικό υδραυλικών τύπου HVLP ρευστότητας 46 κατά ISO, με άριστες απογαλακτοποιητικές ,αντιαφριστικές , αντισκωριακές, αντιοξειδωτικές ιδιότητες με μεγάλη αντοχή σε υψηλές πιέσεις το οποίο δεν θα περιέχει ψευδάργυρο.

Κατάλληλο για όλα τα υδραυλικά συστήματα τα οποία απαιτούν υδραυλικά λιπαντικά τύπου HVLP .

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές / εγκρίσεις:
DIN 51524(part 2) HLP, DENISON HF-2, VS Steel 126-127.

9 . Υδραυλικό Λιπαντικό τύπου ISO 68

Υψηλής ποιότητας λιπαντικό υδραυλικών τύπου HVLP ρευστότητας 68 κατά ISO, με άριστες απογαλακτοποιητικές ,αντιαφριστικές , αντισκωριακές, αντιοξειδωτικές ιδιότητες με μεγάλη αντοχή σε υψηλές πιέσεις το οποίο δεν θα περιέχει ψευδάργυρο.

Κατάλληλο για όλα τα υδραυλικά συστήματα τα οποία απαιτούν υδραυλικά λιπαντικά τύπου HVLP .

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές / εγκρίσεις
DIN 51524(part 2) HLP, DENISON HF-2, VS Steel 126-127.16

10. Γράσο ημίρρευστο (γρασοβαλβολίνη) αυτόματης λίπανσης

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:
NLGI-000, GIR GP MYOO. Mg: Approval DBL 6833/2640

11. Λίπος διάρκειας λιθίου (γράσο) για ρουλεμάν τροχών ,εδράνων αξόνων.

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές: NLGI - 2

12. Λιπαντικό για αυτόματα κιβώτια ταχυτήτων ATF

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:
GM 6417-M, DEXRON III, Allison C4

13. Λιπαντικό αξόνων SAE 30

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:
GM 6417-M, DEXRON III, Allison C4

14. Λιπαντικό δίχρονων κινητήρων 2T

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:
API TC, JASO FC, ISO : EGD. Συσκευασία: Δοχείο 0,200 λίτρου ή 1 λίτρου

15. Λιπαντικό οδοντωτών τροχών (βαλβολίνη) συνθετική SAE 75 W 90

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:
APIGL-5, MIL-L-2105 D

16. Λιπαντικό οδοντωτών τροχών (βαλβολίνη) συνθετική SAE 85 W 90

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:
APIGL-5, MIL-L-2105 D

17. Λιπαντικό οδοντ.τροχών (βαλβολίνη) συνθετική SAE 85W- 140

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:
API GL-5, MIL-L-2105

18. Αντιψυκτικό νερού (συμπυκνωμένο)

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές:
BS-6580 1992, AFNOR R15-601 MAN: 324 SNF.

19. Υγρά φρένων DOT 4

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές SAE J1703 : Υγρά των 0,250 λίτρων.
Συσκευασία: Χαρτοκιβώτιο των 12 ή 24τεμαχίων

20. Υγρά ψεκασμού πριν από τον καταλύτη SCR συμμόρφωσης στους κινητήρες Euro4- Euro5.

Να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές: DIN 70070, ISO 22241, Κανονισμοί CEFIC

**Θεωρήθηκε
Η Προϊστάμενη
Δ/σης Τεχν.**

**Νικήτη
Ελέγχθηκε
Η Προϊσταμένη του Τεχνικού
Τμήματος**

Συντάχθηκε

**Καραδήμου Δήμητρα
Πολιτικός Μηχανικός τ.ε.**

**Καραδήμου Δήμητρα
Πολιτικός Μηχανικός τ.ε.**

**Αρίστος Γ. Παπαζαχαρίας
Πολιτικός Μηχανικός**