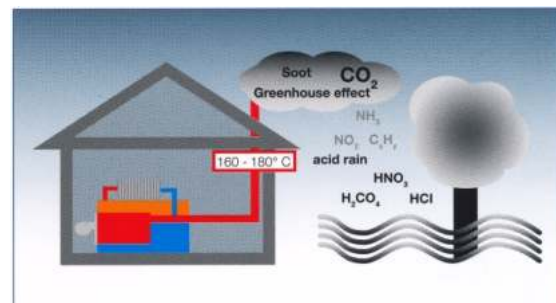




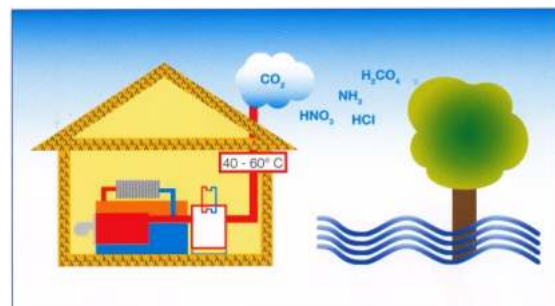
### Ατομική μονάδα πετρελαίου συμπύκνωσης (Condensing Technology)

#### Πλεονεκτήματα:

- Προϊόν κατάλληλο για ενεργειακή αναβάθμιση κατοικίας με βάση την τεχνολογία συμπύκνωσης καυσαερίων
- Ενσωματωμένος δευτερογενής εναλλάκτης ανοξειδωτος
- Πλήρης συμπύκνωση καυσαερίων (θερμοκρασία 60 °C)
- Βαθμός απόδοσης 102% (CE)
- Μεγαλύτερη ωφέλιμη θερμική ισχύς (+23%)
- Μηδενικές απώλειες προς το περιβάλλον
- Εξοικονόμηση καυσίμων (25-30%)
- Δεν χρειάζεται καπνοδόχο καυσαερίων στο κτήριο
- Μείωση θορύβου κατά 8 db(A)
- Λειτουργία με κλασικό καυστήρα πετρελαίου (Bentone BF1 KA ή Riello RDB 2.2 ή Baltur BTL-6) Υπερπρεστικό
- Προ-ρυθμισμένες ρυθμίσεις καύσης
- Το συγκρότημα θέρμανσης ικανοποιεί τις απαιτήσεις της Ε.Ε. για καθαρή ενέργεια (οδηγία **eco-design**)
- Δυνατότητα θέρμανσης κατοικίας 350-450 m<sup>2</sup>
- Τοποθετείται σε στενούς χώρους χώρους (μπαλκόνια-διάδρομοι) καθώς έχει πλάτος μόλις 52 εκατοστά!
- Αισθητή μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (άοσμα καυσαέρια)
- Συμβολή στην προστασία του περιβάλλοντος (Προϊόν φιλικό προς το περιβάλλον)
- Μειωμένα έξοδα συντήρησης, λόγω αφαιρούμενων εξαρτημάτων, που επιτρέπουν την εύκολη συντήρησή τους
- Κατασκευή Made in Greece - τεχνολογία Ευρωπαϊκή
- Δυνατότητα σύνδεσης με ταχυμπόιλερ, για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης από τον λέβητα απευθείας (μοντέλο sanit)
- Απόσβεση επένδυσης σε 3 χρόνια!



Συμβατικό σύστημα καύσης πετρελαίου



Σύστημα καύσης συμπύκνωσης e-Line

#### Τεχνολογία λεβήτων συμπύκνωσης:

#### Η απάντηση για ένα καθαρότερο περιβάλλον και οικονομικότερη λειτουργία

Οι συμβατικοί λέβητες σπαταλούν ενέργεια, καθώς ένα μεγάλο ποσοστό της παραγόμενης από την καύση θερμότητας χάνεται με τα καυσαέρια όταν αυτά απορρίπτονται στο περιβάλλον σε υψηλή θερμοκρασία. Η ενεργειακή τεχνολογία μέσω συμπύκνωσης, απαντά έξυπνα σε αυτό το πρόβλημα, ψύχοντας τα καυσαέρια σε εναλλάκτες θερμότητας έως το σημείο συμπύκνωσης τους. Με αυτή τη διαδικασία, είναι δυνατή η εκμετάλλευση της λανθάνουσας θερμότητας των καυσαερίων, η οποία μεταδίδεται στο νερό του κυκλώματος θέρμανσης. Με αυτόν τον τρόπο, εκμεταλλευόμαστε την ενέργεια που αποδίδει το καύσιμο στο έπακρο, μειώνοντας ουσιαστικά την κατανάλωση καυσίμου, και τις εκπομπές ρύπων προς το περιβάλλον.

Ένας λέβητας συμβατικός, έχει βαθμό απόδοσης 65-93%. Η σύγχρονη τεχνολογία συμπύκνωσης, επιτυγχάνει αποδόσεις έως 102% για πετρέλαιο. Αυτή η βελτίωση της απόδοσης και η συνεπαγόμενη μειωμένη κατανάλωση καυσίμου, σας επιφέρει εξοικονόμηση χρημάτων αλλά και προστασία του περιβάλλοντός στο οποίο ζούμε

**Προϊόν σύμφωνο με τις νέες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα ενεργειακά προϊόντα, στις οποίες έχουν τεθεί ιδιαίτερος αυστηρά όρια βαθμού απόδοσης και κατανάλωσης καυσίμου**





### Ατομική μονάδα πετρελαίου συμπύκνωσης (Condensing Technology)

Τιμοκατάλογος ατομικού συγκροτήματος e-Line-60 (70 kW) πετρελαίου	
Εξάρτητα	
Ατομικός λέβητας κάθετος κυλινδρικός e-line-60	
Καυστήρας Baltur BTL-6	
Κυκλοφορητής ηλεκτρονικός GRUNDFOS ALPHA-2 (32-80 ηλεκτρονικός)	
Πίνακας ελέγχου καύσης EN-I	
Δευτερογενής εναλλάκτης INOX (316-L) (2.05 m <sup>2</sup> ) - (40 lit. Νερό) Οικονομητήρας	
ΚΙΤ αποχέτευσης συμπυκνωμάτων	
<b>Σύνολική τιμή μονάδας ατομικού συγκροτήματος συμπύκνωσης καυσαερίων e-Line-60 (60.000 kcal/h επίσημες!)</b>	
Παρελκόμενα εξαρτήματα, προαιρετικά (Κατόπιν ζήτησης)	
Έκδοση e-Line-60-Sanit με παραγωγή ζεστού νερού χρήσης 600 lit/h +εξαρτήματα	
ΚΙΤ υδραυλικής σύνδεσης ζεστού νερού χρήσης (ΚΙΤ Sanit)	
ΚΙΤ ανακυκλοφορίας με ηλεκτροβάνα για περισσότερο ζεστό νερό χρήσης	
Υδραυλικό ΚΙΤ σύνδεσης συμπυκνωτή INOX 316-L και ανόδιο μαγνησίου	
Γραμμή αυτόματης πλήρωσης νερού καλοριφέρ	
ΚΙΤ απαγωγής καυσαερίων (καμινάδα) INOX 316-L, με πάχος 0,6 mm	
Μεταλλική δεξαμενή 1.000 λίτρων Πλ. 0,5 m, Υψ. 1,5 m, Βαθ. 1,4 m.	
Ηλεκτρονικός πίνακας πολλαπλών λειτουργιών SMILE (εγκατεστημένος)	



Μονάδα συμπύκνωσης πετρελαίου e-line

Εγγύηση εναλλάκτη **5 έτη**  
 Εγγύηση καυστήρα και κυκλοφορητή **3 έτη**  
 Εγγύηση ηλεκτρικών - ηλεκτρονικών εξαρτημάτων **3 έτη**

#### Το ΚΙΤ συγκροτήματος e-line-60, περιλαμβάνει:

- Λέβητα χαλύβδινο pressurized, με οριζόντιους φλογαυλούς τριών διαδρομών καυσαερίων
- Καπναγωγό λέβητα-συμπυκνωτή
- Καυστήρα Baltur BTL-6 ή Bentone BF-1 KA
- Κυκλοφορητή Grundfos ALPHA-2 (32-80)
- Πίνακα οργάνων (EN) Προ καλωδιωμένο
- Βαλβίδες ασφαλείας (3 x 1/2" x 3 bar)
- Αυτόματο εξαεριστικό 1/2" με βαλβίδα αντεπίστροφη
- Ανόδιο μαγνησίου (2 x 1 1/4")
- Κρουνό εκκένωσης 1/2"
- Αυτόματο πληρωτή 1/2" με μανόμετρο και σφαιροκρουνοί (2 x 1/2")
- Φίλτρο άμμου και αντεπίστροφη 1/2" (γραμμή πλήρωσης νερού)
- Δοχείο διαστολής 24 lit. (και αντεπίστροφη βαλβίδα 3/4")
- Θερμόμετρο καυσαερίων (ένα επάνω στο λέβητα – ένα επάνω στον εναλλάκτη)
- Θερμοστάτης χώρου
- Θερμομόνωση και ηχομόνωση του συστήματος
- Καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης συγκροτήματος
- Εναλλάκτη συμπύκνωσης καυσαερίων (μονωμένο) INOX 316-L
- Δοχείο ουδετεροποίησης συμπυκνωμάτων (κάτω από τον εναλλάκτη)
- Αγωγό αποχέτευσης συμπυκνωμάτων
- Καπνοδόχο Φ100 με σίτα στην έξοδο της
- Γείωση εναλλάκτη (INOX 316-L)

**\*Το συγκρότημα e-Line-60 ...δεν είναι ένας λέβητας αλλά ένα πλήρες λεβητοστάσιο προ-ρυθμισμένο με υδραυλική - ηλεκτρολογική εγκατάσταση**

#### ΠΡΟΣΟΧΗ! ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα προϊόντα συμπύκνωσης καυσαερίων χρειάζονται απαραίτητα ανοδική προστασία και γειώσεις!! Τα ανόδια μαγνησίου φθείρονται και χρειάζονται τακτική ετήσια επιθεώρηση και αντικατάσταση! Αν το αμελήσετε, θα εμφανιστεί ηλεκτρόλυση και η εγγύηση του προϊόντος παύει να ισχύει!



Καυστήρας Baltur BTL-10 ανοιγόμενο για εύκολο service



Κυκλοφορητής Grundfos Alpha2



Πίνακας οργάνων μονοβάθμιος EN-1



Ηλεκτρονικός Πίνακας SMILE, πολλαπλών λειτουργιών. (Διατίθεται σε διάφορες εκδόσεις)



### Ατομική μονάδα πετρελαίου συμπύκνωσης (Condensing Technology)

Τεχνικά χαρακτηριστικά Μονάδας e-line 60		M.M	
Ισχύς θερμική e-Line-40	kcal/h	60.000 (Με πιστοποίηση CE)	
	kw	70	
Ισχύς σε ζεστό νερό χρήσης	kcal/h	52.000	
Διαστάσεις	Πλάτος	mm	520
	Ύψος	mm	1500
	Βάθος	mm	1700
Θερμαινόμενος χώρος (κατοικία)	m <sup>2</sup>	300-380	
Θερμαινόμενη επιφάνεια λέβητα	m <sup>2</sup>	1,45	
Θερμαινόμενη επιφάνεια εναλλάκτη	m <sup>2</sup>	2,05	
Συνολική θερμαινόμενη επιφάνεια	m <sup>2</sup>	3,5	
Περιεκτικότητα νερού λέβητα	litres	48	
Περιεκτικότητα νερού εναλλάκτη	litres	40	
Συνολική περιεκτικότητα νερού	litres	88	
Καυστήρας Bentone		BF1-KA (2,1-6,4)	
Καυστήρας Riello		RDB 2.2	
Καυστήρας Baltur		BTL-6	
Αντίθληση καυστήρα	mbar	3,5	
Κυκλοφορητής Grundfos		ALPHA 2 (32-80)	
Δοχείο διαστολής	litres	2x18	
Ηλεκτρική ισχύς	W	200	
Ηλεκτρική τροφοδοσία	V/Hz	230/50	
Πίεση λειτουργίας λέβητα	bar	3	
Πίεση δοκιμής λέβητα	bar	6	
Πίεση λειτουργίας εναλλάκτη	bar	3	
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	70-80	
Θερμοκρασία καυσαερίων λέβητα	°C	160	
Θερμοκρασία καυσαερίων στην έξοδο του εναλλάκτη	°C	65	
Θερμοκρασία νερού εντός του εναλλάκτη	°C	50	
Μέση κατανάλωση πετρελαίου ανά ώρα (με θερμοκρασία περιβάλλοντος 0 °C)	lit/h	1,7	
Κατανάλωση καυστήρα ανά ώρα	lit/h	2,9	
Βαθμός απόδοσης καύσης	%	102	
Πίνακας ελέγχου καύσης μηχανικός		Με 2 θερμοστάτες κα Θερμοστάτη ασφαλείας	
Πίνακας ελέγχου καύσης ηλεκτρονικός		SMILE Honeywell	
Παροχές νερού λέβητα	inches	1 1/4"	
Κρουνός εκκένωσης	inches	1/2"	
Αυτόματος πληρωτής	inches	1/2"	
Συμπυκνώμαρα καυσαερίων καπνοδόχος	Φmm	80	
Συνολικό βάρος (κενό - χωρίς νερό)	kg	190	

Εναλλάκτης για ζεστό νερό χρήσης με χάλκινη πτερυγιόφορο σωλήνα		
τύπος		Aqua-Matic-1000
Επιφάνεια εναλλαγής	m <sup>2</sup>	
Μήκος εναλλάκτη	mm	
Διάμετρος εναλλάκτη	mm	
Βάρος σερπαντίνας	kg	
Παροχές νερού σερπαντίνας	inches	1/2"
Εσωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνας	mm	
Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης (ΔΤ=30)	lit/h	1000
Θερμοκρασία εισόδου κρύου νερού	°C	10
Θερμοκρασία εξόδου ζεστού νερού χρήσης	°C	40
Θερμοκρασία λέβητα	°C	80



Συγκρότημα καύσης με συμπύκνωση των καυσαερίων e-Line-60

#### Πλεονεκτήματα εναλλάκτη e-Line-60

- Κατασκευή από INOX-316-L
- Μεγάλη επιφάνεια εναλλαγής θερμότητας
- Αφαιρετός για εύκολη συντήρηση
- Επισκευάζεται εάν τρυπήσει (και επαναχρησιμοποιείται!)
- Καθαρίζεται - πλένεται - ξανατοποθετείται
- Απορροή συμπυκνωμάτων στο κάτω μέρος (Φ 40 mm)
- Απόληξη καυσαερίων Φ100
- Στροβιλιστές καπναερίων εντός των αεριαυλών (ανοξείδωτοι)
- Η μεγάλη περιεκτικότητα νερού του εναλλάκτη, τον κάνει να λειτουργεί και ως δοχείο αδράνειας (οικονομητήρας), δίπλα στον ατομικά λέβητα. Με αυτόν τον τρόπο, επιτυγχάνεται μεγαλύτερος βαθμός απόδοσης του συστήματος



Σωλήνες καυσαερίων στο εσωτερικό του εναλλάκτη συμπύκνωσης



Ταχυμπόιλερ ζεστού νερού χρήσης Aqua-Matic 1000



### Ατομική μονάδα πετρελαίου συμπύκνωσης (Condensing Technology)

Τιμοκατάλογος εξαρτημάτων e-Line-60 (70 kW)	
Εξάρτημα	
Κορμός λέβητα κυλινδρικός κάθετος (χωρίς τα εξαρτήματα)	
Ελατήρια στροβιλισμού αυλών	
Καπναγωγός λέβητα-συμπυκνωτή (διαιρετός)	
Καυστήρας πετρελαίου Baltur	
Κυκλοφορητής Grundfos Alpha-2 (32-80)	
Δοχείο διαστολής 24 λίτρα	
Δοχείο διαστολής στρόγγυλο 8 λίτρα για το συμπυκνωτή	
Πίνακας ελέγχου καύσης με μηχανικούς θερμοστάτες	
Βαλβίδα ασφαλείας 3 bar και εξαεριστικό 1/2"	
Κρουνός εκκένωσης 1/2"	
Αυτόματος πληρωτής 1/2" με φίλτρο	
Φίλτρο άμμου 1/2"	
Μεταλλικά καλύματα (ολόκληρο το σετ)	
Ταχυμπόιλερ 1000 λίτρα/h με χαλκοσωλήνα για ZNX	
Ανταλλακτική σερπαντίνα χάλκινη πτερυγοφόρος (τύπος: L2-30-SS)	
L=605, D=170, d=3/4", m <sup>2</sup> =2,30	
Ηχομόνωση συγκροτήματος (με αυγοθήκη)	
Εναλλάκτης συμπύκνωσης καυσαερίων INOX	
Καπνοδόχος Φ100 INOX με σίτα στην έξοδο (1,5 m)	
Θερμό-υψόμετρο 1/2" κάθετο	
Θερμοστάτης χώρου με 2 εντολές	
Δίοδη ηλεκτροβάνα 1 1/4" με σερβομοτέρ	
Επιβραδυντής καυσαερίων στον Εναλλάκτη (INOX) L=600 mm Φ=2,5	

DEKRA

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

**THERMOSTAHL S.A.**

ISO 9001:2008

F. DEKRA Certification GmbH is a member of the TÜV Group  
THERMOSTAHL S.A.

Πιστοποιημένος πελάτης:  
Συμπλέκτες / Αντισταθμιστές / Θέρμανση / Ηλεκτρικά / Αερισμός / Απορρόφηση / Φίλτρα / Καθαριστές

Πιστοποιημένος παραγωγός:  
Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ / Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ

Η παρούσα πιστοποίηση είναι έγκυρη από την ημερομηνία που αναφέρεται στο πιστοποιητικό και μέχρι την ημερομηνία που αναφέρεται στο πιστοποιητικό.

Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ / Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ

Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ / Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ

Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ / Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ

Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ / Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ

Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ / Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ

Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ / Α. Μ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΑΥΣΗΣ - ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΕΠΙΘΕΣΗΣ

## CERTIFICATE



for the management system according to ISO 9001:2008

The proof of the conforming application with the regulation was furnished and in accordance with certification procedure it is certified for the company

**thermostahl**  
GROUP OF COMPANIES

S.C. ThermoStahl Romania Sisteme Termice S.R.L.  
Drumul Osiel no. 57-59 sector 6, 062395 București  
Romania

Scope  
Manufacturing of hot water boilers for central heating and accessories for heating systems

Certificate Registration No.: TIC 18 100 136312 Valid until: 2016-01-29  
Audit Report No.: 3330 ZKVC AD Valid from: 2013-01-30

This certification was conducted in accordance with the TIC auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

TUV SUD  
TUV THURINGER  
Jena, 2013-01-30

TUV SUD  
TUV THURINGER  
Jena, 2013-01-30

TUV SUD  
TUV THURINGER  
Jena, 2013-01-30

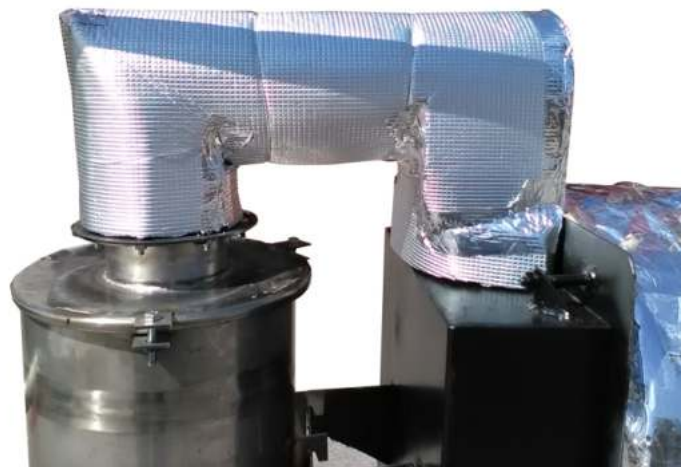
TUV SUD  
TUV THURINGER  
Jena, 2013-01-30



### Ατομική μονάδα πετρελαίου συμπύκνωσης (Condensing Technology)



Συγκρότημα συμπύκνωσης καυσαερίων e-Line 60 με όλα τα εξαρτήματά του



Καπναγωγός λέβητα - Συμπυκνωτή διαιρετός



Γραμμή πλήρωσης νερού και δοχείο διαστολής κάτω από τον λέβητα



Ανοξείδωτος στροβιλιστής καπναερίων εντός του συμπυκνωτή (INOX). Αυξάνει την απόδοση, μειώνει τη θερμοκρασία καυσαερίων. Προστατεύει τον φλογοσωλήνα



Απόληξη ανοξείδωτου εναλλάκτη με σωλήνα απορροής συμπυκνωμάτων και έξοδο καυσαερίων



Κατασκευή εναλλάκτη συμπύκνωσης από ανοξείδωτο χάλυβα και συγκόλληση TIC



Σωλήνες καυσαερίων στο εσωτερικό του εναλλάκτη συμπύκνωσης



Ανόδιο μαγνησίου, τοποθετημένο στον εναλλάκτη συμπύκνωσης