

# Ζεστασιά για το σπίτι σας

Επίτοιχοι λέβητες αερίου με τεχνολογία συμπύκνωσης από τη Bosch



**BOSCH**

Τεχνολογία για τη ζωή



# Αξιοποιώντας την Τεχνολογία Συμπύκνωσης.

Η τεχνολογία συμπύκνωσης παράγει θερμότητα με ένα ιδιαίτερα οικονομικό τρόπο. Κατά την καύση του φυσικού αερίου δημιουργούνται υδρατμοί στα καυσάερια. Οι συμβατικοί λέβητες δεν αξιοποιούν αυτήν την θερμική ενέργεια, η οποία διαφεύγει ανεκμετάλλευτη από την καπνοδόχο. Στο λέβητα συμπύκνωσης αυτοί οι υδρατμοί ψύχονται, συμπυκνώνονται και αποδεσμεύουν ένα πρόσθετο ποσοστό θερμότητας, τη λεγόμενη θερμότητα συμπύκνωσης ή λανθάνουσα θερμότητα, στο σύστημα της θέρμανσης. Το αποτέλεσμα: περισσότερη θερμότητα με μικρότερη κατανάλωση ενέργειας. Οι σύγχρονες μονάδες συμπύκνωσης της Bosch το αποδεικνύουν με έναν συνολικό βαθμό απόδοσης έως 109%.



## Εξοικονόμηση ενέργειας

Η αλματώδης άνοδος των τιμών των καυσίμων καθιστούν επιτακτική την ανάγκη της αποδοτικής χρήσης τους. Χάρη στην προηγμένη τεχνολογία οι λέβητες συμπύκνωσης της Bosch προσφέρουν οικονομική και υψηλών αποδόσεων λειτουργία, διότι εκμεταλλεύονται σχεδόν πλήρως το ενεργειακό περιεχόμενο του χρησιμοποιούμενου καυσίμου. Η θερμική ενέργεια η οποία απελευθερώνεται από την καύση φυσικού αερίου σε μορφή υδρατμών, μπορεί να ανακτηθεί σε μορφή νερού (συμπυκνώματα) και να διοχετευθεί στο σύστημα θέρμανσης.

## Σε κάθε περίπτωση, μια έξυπνη λύση

Η τεχνολογία συμπύκνωσης είναι συνώνυμη με την σύγχρονη θέρμανση. Μπορεί να εφαρμοστεί σε νέες κατοικίες καθώς και σε σπίτια που ανακαινίζονται. Είτε σε μονοκατοικίες είτε σε διαμερίσματα, με την τεχνολογία συμπύκνωσης της Bosch έχετε όλα τα πλεονεκτήματα με το μέρος σας.

### Συμβατικός λέβητας

Επίτιχος λέβητας αερίου με θερμοκρασίες λειτουργίας 70/50°C

#### Προσιδόμενη ενέργεια

111% ± Ανώτερη Θερμογόνος Δύναμη Hs

100% Κατώτερη Θερμογόνος Δύναμη Hu

11% Θερμότητα συμπυκνωμάτων

100%

11% Ανεκμετάλλευτη θερμότητα συμπυκνωμάτων

96%

4% Απώλειες καυσασερίων

94%

2% Απώλειες επιφάνειας

Συνολικός βαθμός απόδοσης

### Λέβητας συμπύκνωσης

Επίτιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου με θερμοκρασίες λειτουργίας 40/30°C

#### Προσιδόμενη ενέργεια

111% ± Ανώτερη Θερμογόνος Δύναμη Hs

100% Κατώτερη Θερμογόνος Δύναμη Hu

11% Θερμότητα συμπυκνωμάτων

110%

11% Ανεκμετάλλευτη θερμότητα συμπυκνωμάτων

109,5%

0,5% Απώλειες

109%

0,5% Απώλειες επιφάνειας λέβητα

Συνολικός βαθμός απόδοσης

# Condens 7000 W.

## Η αθόρυβη πρόταση της Bosch.

Ο Condens 7000 W προσφέρει άνεση, μέγιστη απόδοση και αθόρυβη λειτουργία. Ο εργονομικός σχεδιασμός με την LCD οθόνη, ο ηλεκτρονικός κυκλοφορητής με ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας, καθώς και η κάλυψη θερμικών αναγκών πάνω από το συνηθισμένο (42 kW), είναι μερικά από τα βασικά χαρακτηριστικά της επίτοιχης μονάδας που θα σας εντυπωσιάσουν.

### Τεχνολογία συμπύκνωσης - εγγύηση υψηλής απόδοσης

Ο Condens 7000 W είναι ένας κορυφαίος λέβητας στην εξοικονόμηση ενέργειας, και αυτό οφείλεται όχι μόνο στην τεχνολογία συμπύκνωσης με τον υψηλό βαθμό απόδοσης (μέχρι 109%), αλλά και στον ηλεκτρονικό κυκλοφορητή, ο οποίος μειώνει την κατανάλωση ρεύματος στο ελάχιστο (ZSBR 28-3 και ZWBR 35-3).

Με ύψος 850 mm και πλάτος 440 mm, ο νέος λέβητας Condens 7000 W έχει το ιδανικό μέγεθος για εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση.

### Μέγιστη άνεση σε μικρές διαστάσεις

Ο επίτοιχος λέβητας αερίου Condens 7000 W διατίθεται σε τρεις διαφορετικούς τύπους. Η μονάδα με απόδοση 35kW (ZWBR 35-3) καλύπτει θέρμανση και άμεση παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Οι μονάδες με απόδοση 28kW (ZSBR 28-3) και 41kW (ZBR 42-3) διατίθενται για θέρμανση, ενώ μπορούν να συνδυαστούν με εξωτερικό boiler για να καλύψουν παράλληλα και τις ανάγκες ζεστού νερού χρήσης. Τα boiler διατίθενται σε δυο διαφορετικά μεγέθη χωρητικότητας 120 και 160 λίτρων (προαιρετικός εξοπλισμός) που τοποθετούνται κάτω από το λέβητα.



- ▶ Ιδανικός λέβητας για μονοκατοικίες και διαμερίσματα
- ▶ Διατίθεται ως μονάδα θέρμανσης
- ▶ Απόδοση 109% με εναλλάκτη συμπύκνωσης από κράμα αλουμίνιου-πυριτίου
- ▶ Ηλεκτρονική πλακέτα Bosch Heatronic 3® και δίαυλο επικοινωνίας BUS
- ▶ Αυτόματη προσαρμογή ισχύος του καυστήρα στις θερμικές απαιτήσεις του χώρου (Modulation)
- ▶ Εύκολο στη χρήση μέσω της ψηφιακής οθόνης
- ▶ Ηλεκτρονικός κυκλοφορητής για εξοικονόμηση ενέργειας (ZSBR 28-3)
- ▶ Ενισχυμένη ηχομόνωση και σχεδόν αθόρυβη λειτουργία
- ▶ Σύνδεση με έμμεσα θερμαινόμενα δοχεία ST120-2 και ST160-2
- ▶ Άμεση παραγωγή ζεστού νερού χρήσης (ZWBR 35-3)



### Condens 7000

28, 42 kW

Υ x Π x Μ: 850 x 440 x 350 mm



Κεντρικό ταμπλό χειρισμού με ψηφιακή οθόνη

- 1 Κουμπί ON/OFF
- 2 Πλήκτρο επαναφοράς (Reset)
- 3 Χειριστήριο θέρμανσης
- 4 Χειριστήριο ζεστού νερού χρήσης
- 5 Μπλε φωτεινή ένδειξη λειτουργίας
- 6 Μανόμετρο
- 7 Χειριστήριο Αντιστάθμισης (Προαιρετικά)

### Ενδείξεις σε απλή γλώσσα

Όλα τα στοιχεία χειρισμού της νέας γενιάς αυτοματισμών έχουν αναπτυχθεί σύμφωνα με τις τελευταίες εργονομικές μελέτες. Η οθόνη πολλαπλών λειτουργιών είναι μεγάλη, ευανάγνωστη και στην πλειονότητα φωτιζόμενη, αυτό κάνει τον χειρισμό του αυτοματισμού ακόμα πιο εύκολο. Επιπλέον οι περισσότεροι αυτοματισμοί «επικοινωνούν» μαζί σας με απλό κείμενο στα ελληνικά. Αυτό σημαίνει ότι ο καθένας μπορεί να διαβάσει, να καταλάβει και να ρυθμίσει την οθόνη και το ταμπλό χειρισμού.

# Άνεση με το πάτημα ενός κουμπιού.

Οι νέοι αυτοματισμοί της Bosch προσαρμόζονται εύκολα στις ιδιαίτερες ανάγκες της κατοικίας σας. Όλες οι συσκευές Condens μπορούν να συνδυαστούν με τους αυτοματισμούς που παρουσιάζονται εδώ. Η λύση που θα επιλέξετε θα εξαρτηθεί από τις προσωπικές επιθυμίες σας και τον χώρο της κατοικίας σας.

## Προγραμματισμένη λειτουργία

Με τους νέους αυτοματισμούς των επίτοιχων λέβητων Condens μπορείτε να προγραμματίσετε ακριβώς την ώρα της ημέρας που θα θέλατε να έχετε ζέση στο σπίτι σας. Πιο συγκεκριμένα, μπορείτε να προγραμματίσετε την ημέρα έως και έξι διαφορετικά σημεία ζεύξης. Και για να σας διευκολύνουμε ακόμα περισσότερο οι αυτοματισμοί διαθέτουν ήδη προεγκαταστημένα τυποποιημένα προγράμματα. Το μόνο που πρέπει να κάνετε είναι να τα ενεργοποιήσετε.

## Θερμοστάτες χώρου

Μετρούν τη θερμοκρασία δωματίου, ρυθμίζουν την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου και αυξομειώνουν την παραγόμενη θερμική ισχύ. Οι θερμοστάτες χώρου είναι κατάλληλοι για όλους τους τύπους των κατοικιών.

## Αντισταθμίσεις

Αντισταθμίσεις τοποθετούνται είτε επάνω στο λέβητα είτε απευθείας στον εσωτερικό χώρο. Σε μία αντισταθμισμένη εγκατάσταση η θερμοκρασία του νερού προσαγωγής (δηλαδή του νερού που αποστέλλεται στη θέρμανση) ρυθμίζεται ανάλογα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, έτσι ώστε όταν έχει «πολύ κρύο» η θερμοκρασία να είναι υψηλή ενώ όταν έχει «καλό καιρό» η θερμοκρασία να είναι σχετικά χαμηλή (κυκλοφορεί χλιαρό νερό).

Για πιο αποτελεσματικό έλεγχο, η αντιστάθμιση μπορεί να συνδυαστεί με έναν θερμοστάτη χώρου έτσι ώστε να λαμβάνεται υπόψη εκτός από την εξωτερική και η εσωτερική θερμοκρασία.

## Προστασία υγιεινής πόσιμου νερού

Ανάλογα με το θερμοστάτη χώρου/αντιστάθμιση που θα επιλέξετε υπάρχει η δυνατότητα προστασίας έναντι του μικρόβιου της λεγιονέλλας. Με μια απλή εντολή μπορείτε να ρυθμίσετε το νερό στο μπόιλερ σας να θερμαίνεται σε τακτική βάση πάνω από τους 70°C. Έτσι, οι παθογόνοι παράγοντες δεν έχουν καμία πιθανότητα επιβίωσης!



Σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας προσαγωγής αντιστάθμισης εξωτερικής θερμοκρασίας FW 100






- 1 Επιλογέας λειτουργίας θέρμανσης
- 2 Χειριστήριο θέρμανσης
- 3 Πλήκτρο Menu
- 4 Πλήκτρο αυτόματο/χειροκίνητο
- 5 Πλήκτρο άμεσα ζεστό νερό χρήσης

- ▶ Εργονομικό χειριστήριο για τον εύκολο χειρισμό
- ▶ Ιδιαίτερα ευανάγνωστη οθόνη ενδειξεων εύκολη στη χρήση
- ▶ Εύκολος προγραμματισμός με χειρισμό μόνο 3 κουμπιών
- ▶ Κατάλληλο για όλες τις συσκευές συμπύκνωσης σε συνδυασμό με ηλιακούς συλλέκτες
- ▶ Ενσωματωμένη λειτουργία ηλιακής βελτιστοποίησης (κατοχυρωμένη με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας) για την μέγιστη απόδοση λεβήτων συμπύκνωσης σε συνδυασμό με ηλιακά συστήματα.

# Επιλογή κατάλληλου αυτοματισμού.

## Πίνακας επιλογής.

Όλα τα στοιχεία ελέγχου της νέας γενιάς των χειριστηρίων έχουν σχεδιαστεί σύμφωνα με τις τελευταίες εργο-νομικές μελέτες. Η οθόνη πολλαπλών λειτουργιών των αυτοματισμών είναι μεγάλη, απλή και στην πλειονότητα τους και φωτιζόμενη. Πάνω απ' όλα όμως τα περισσότερα χειριστήρια «μιλούν» ελληνικά με απλά κείμενα. Αυτό σημαίνει ότι ο καθένας μπορεί να διαβάσει, να καταλάβει και να χειριστεί την οθόνη.

	Θερμοστάτες χώρου			Αντισταθμίσεις	
					
	CR 10	FR 100	FR 110	FW 100	FW 200
Ηλιακή βελτιστοποίηση ζεστού νερού		■	■	■	■
Ηλιακή βελτιστοποίηση θέρμανσης		■	■	■	■
Ηλιακή παραγωγή ζεστού νερού		■	■	■	■
Ηλιακή παραγωγή θέρμανσης					■
Προστασία λεγιονέλλας			■	■	■
Βελτιστοποιημένο πρόγραμμα ανακυκλοφορίας			■	■	■
Ένδειξη εξωτερικής θερμοκρασίας				■	■
Ένδειξη θερμοκρασίας δωματίου	■	■	■	■	■
Ένδειξη ηλιακού κέρδους		■	■	■	■
Ένδειξη προγράμματος στο δαχτυλίδι ωρολογίου		■	■	■	■
Φωτιζόμενη οθόνη ενδείξεων		■	■	■	■
Επιλογή τριών λειτουργιών θέρμανσης (θέρμανση, οικονομία, προστασία παγετού)		■	■	■	■
Ρύθμιση δυο κυκλωμάτων θέρμανσης χωρίς τηλεχειριστήριο (π.χ. δεύτερο διαμέρισμα)					■
Ρύθμιση έως τεσσάρων κυκλωμάτων θέρμανσης με τηλεχειριστήριο					■
Εβδομαδιαίο πρόγραμμα με έξι σημεία ζεύξης ανά ημέρα στη θέρμανση					
Εβδομαδιαίο πρόγραμμα με έξι σημεία ζεύξης ανά ημέρα στη θέρμανση και στο ζεστό νερό χρήσης		■	■	■	■
Δυνατότητα τοποθέτησης εντός συσκευής				■	■
Διακόπτης «Αυτόματο / Χειροκίνητο»		■	■	■	■
Διακόπτης «Άμεσα ζεστό νερό χρήσης»		■	■	■	■
Διακόπτης «Πληροφορίες/Info»		■	■	■	■

# Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

## Θερμαινόμενο δοχείο ST 120-2/ 160-2 E

Η χρήση έμμεσα θερμαινόμενου δοχείου (μπόιλερ) απευθύνεται σε διαμερίσματα ή μονοκατοικίες με αυξημένες απαιτήσεις ζεστού νερού χρήσης. Δυο διαφορετικά μεγέθη μπόιλερ με το λέβητα Condens 7000 W (ZSBR 28-3 και ZBR 42-3) για κάλυψη αναγκών ζεστού νερού χρήσης. Τα μπόιλερ τοποθετούνται κάτω από το λέβητα, συνδέονται εύκολα ενώ με τη χρήση του ειδικού καλύμματος (πρόσθετος εξοπλισμός) δεν υπάρχει οπτική επαφή με τους σωλήνες. Τα μπόιλερ διαθέτουν θυρίδα στο κάτω μέρος για καθαρισμό και συντήρηση.



## Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος		ST 120-2 E	ST 160-2 E
Χωρητικότητα	ltr	117	152
Μεγ. ισχύς θερμικής επιφάνειας βάση (DIN4708), σε $t_V=90^{\circ}\text{C}$ , $t_{SP}=45^{\circ}\text{C}$ , $t_K=10^{\circ}\text{C}$ και 1.3 m <sup>3</sup> /h ροή νερού	kW	25,1	25,1
Μεγ. παροχή νερού χρήσης βάση DIN 4708 σε $t_V=90^{\circ}\text{C}$ και $t_{SP}=45^{\circ}\text{C}$ , $t_K=10^{\circ}\text{C}$	l/h	590	590
Χρόνος αναθέρμανσης σε ισχύ θέρμανσης 24 kW και $\Delta T$ νερού χρήσης = 50 °C	min	20	26
Επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας	bar	10	10
Διαστάσεις Υ x Π x Μ	mm	929 /500 /585	929 /600 /585
Βάρος	kg	54	68

$t_V$  = θερμοκρασία προσαγωγής λέβητα ,  $t_{SP}$  =θερμοκρασία μπόιλερ,  $t_K$  = θερμοκρασία λέβητα

# Επίτοιχοι λέβητες συμπύκνωσης.

Τεχνικά χαρακτηριστικά					
Μοντέλο			Condens 7000 W	Condens 7000 W	Condens 7000 W
Τύπος			ZSBR 28-3	ZWBR 35-3	ZBR 42-3
Ονομαστ. θερμική ισχύς (40/30°C)	kW		7,1-27,7	10,2-35,3	10,2-40,8
Ονομαστ. θερμική ισχύς (80/60°C)	kW		6,4-26,1	9,3-34,1	9,3-39,2
Ονομαστ. θερμικό φορτίο	kW		6,5-26,6	9,5-34,8	9,5-40,0
Ονομαστ. θερμική ισχύς ζεστού νερού χρήσης	kW		26,0	34,8	39,1
Καύσιμο			Φυσικό αέριο/ Υγραέριο	Φυσικό αέριο/ Υγραέριο	Φυσικό αέριο/ Υγραέριο
Μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής	°C		90	90	90
Μέγιστη παροχή ζεστού νερού ΔΤ= 30 K	l/min		-	15,3	-
Θερμοκρασία ΖΝ στην έξοδο	°C		-	40-60	-
Δοχείο διαστολής (Περιεχόμενο)	Ltr		12	12	-
Σύνδεση καπναγωγού	Φ		60/100 , 80/80, 80/125	60/100 , 80/80, 80/125	60/100 , 80/80, 80/125
Μεγ. ποσότητα συμπυκνώματος	Ltr/h		2,2	3,5	3,5
Στάθμη θορύβου			36	38	40
Ηλεκτρική σύνδεση	VAC		230	230	230
Ηλεκτρική κατανάλωση ισχύος	W		119	163	92
Κατηγορία προστασίας	IP		X4D	X4D	X4D
Βάρος (χωρίς συσκευασία)	kg		50	50	40
Διαστάσεις Υ x Π x Β	mm		440 x 850 x 350	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350



**Robert Bosch A.E.**

Αθήνα Τηλ.: 210 5701 410

**Γραμμή εξυπηρέτησης πελατών:  
801 11 26 000 (αστική χρέωση)  
[www.bosch-climate.gr](http://www.bosch-climate.gr)**

Διατηρούμε το δικαίωμα αλλαγής των τεχνικών  
χαρακτηριστικών του παρόντος εντύπου.

