

LUNOS
energy-efficient



Εμπιστοσύνη στην LUNOS

Καθαρός αέρας για γενιές

Είναι η ποιότητα που αντέχει στις δοκιμασίες του χρόνου

Η LUNOS Lüftungstechnik GmbH für Raumluftsysteme είναι μια εταιρεία με έδρα το Βερολίνο, η οποία πρωτοπορεί στην αγορά των αποκεντρωμένων συστημάτων οικιακού αερισμού. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1959 και εξακολουθεί να έχει την έδρα της στο Spandau του Βερολίνου. Το 2019, άνοιξε δεύτερο εργοστάσιο στο Βρανδεμβούργο. Τότε, δημιουργήθηκαν ακόμα περισσότερες ευκαιρίες επέκτασης για την εταιρεία, η οποία κατασκευάζει τα προϊόντα της στην Γερμανία και τα πωλεί σε περισσότερες από 36 χώρες παγκοσμίως. Στη Γερμανία, τα προϊόντα πωλούνται μέσω του δικτύου διανομής τριών επιπέδων.

LUNOS σημαίνει πολλά περισσότερα από μια απλή ατμόσφαιρα διαβίωσης

Η LUNOS ειδικεύεται στα αποκεντρωμένα συστήματα ελεγχόμενου οικιακού αερισμού, με και χωρίς ανάκτηση θερμότητας, καθώς και στην ανάπτυξη και κατασκευή ανεμιστήρων και διαχυτήρων εξωτερικού τοίχου με υψηλή ενεργειακή απόδοση. Επιπλέον, η LUNOS αναπτύσσει όλα τα συναφή εξαρτήματα καθώς και πολλά άλλα προϊόντα, όπως εξαεριστήρες και συστήματα αερισμού προσόψεων με κρυφά ανοίγματα αερισμού.

Για δεκαετίες, η φίρμα LUNOS είναι συνώνυμη της υψηλής ποιότητας, της λειτουργικότητας και της άνεσης. Τα συστήματα αερισμού, με ή χωρίς ανάκτηση θερμότητας, βελτιώνουν την ποιότητα του αέρα μέσα στο σπίτι ενώ ταυτόχρονα επιτυγχάνουν εξοικονόμηση ενέργειας στις καθημερινές δραστηριότητες.

Made in Germany





LUNOS
energy-efficient

Πρότυπα και Κανονισμοί

Κανονισμός εξοικονόμησης ενέργειας και DIN 1946-6

Κανονισμός εξοικονόμησης ενέργειας

Είτε πρόκειται για ανακαίνιση ή για νέα κατασκευή: Σύμφωνα με τον γερμανικό Κανονισμό Εξοικονόμησης Ενέργειας (EnEV), τα κτίρια δεν πρέπει να έχουν απώλειες. Αυτή η νομική διάταξη ισχύει πάντα, ακόμα και κατά την ανακαίνιση παλαιών κτιρίων.

Τα συστήματα LUNOS σας βοηθούν να ανταποκριθείτε στις απαιτήσεις του κανονισμού EnEV: Η ογκομετρική παροχή αέρα αυξάνεται ή μειώνεται, ανάλογα με τις ανάγκες, με βάση την υγρασία και τη θερμοκρασία. Με αυτόν τον τρόπο, παρέχεται πάντα ο απαιτούμενος αερισμός χωρίς σπατάλες.

Ο εξαερισμός των εσωτερικών λουτρών και τουαλετών είναι η απλούστερη μορφή οικιακού αερισμού: Ο εξαεριστήρας του λουτρού επιτρέπεται να σχεδιαστεί με δυνατότητα απενεργοποίησης μόνο αν το κτίριο διαθέτει εγγυημένη θερμομόνωση υψηλού επιπέδου και το στέγνωμα των ρούχων δεν γίνεται μέσα στο διαμέρισμα. Σε όλα τα άλλα κτίρια, τα λουτρά και οι τουαλέτες πρέπει να εξαερίζονται συνεχώς. Αυτή η συνεχής ροή εξαγόμενου αέρα από το λουτρό εξασφαλίζει και τον συνεχή, ελάχιστο αερισμό του διαμερίσματος - το πρώτο βήμα προς τον αερισμό διαμερισμάτων χωρίς παρέμβαση του χρήστη!

DIN 1946-6

Σύμφωνα με τον κανονισμό εξοικονόμησης ενέργειας, απαιτείται επαρκής αλλά ελάχιστος όγκος ανταλλασσόμενου αέρα. Αυτό αποδεικνύεται με το πρότυπο DIN 1946-6.

Το πιο σημαντικό εργαλείο αυτού του προτύπου είναι ο σχεδιασμός των συστημάτων αερισμού. Βοηθά να απαντηθεί μια απλή ερώτηση: Το κτίριο αερίζεται επαρκώς μέσω των ανοιγμάτων του ή απαιτούνται πρόσθετα μέτρα αερισμού για την εξασφάλιση επαρκούς παροχής αέρα χωρίς παρέμβαση του χρήστη;

Εάν απαιτούνται πρόσθετα μέτρα, τα συστήματα αερισμού πρέπει να διαθέτουν σύστημα ελέγχου το οποίο να ρυθμίζει την παροχή αέρα ανάλογα με τη ζήτηση χωρίς να χρειάζεται παρέμβαση του χρήστη, προκειμένου να πληρούνται οι απαιτήσεις του DIN 1946-6. Η LUNOS προσφέρει τα κατάλληλα προϊόντα για τον σκοπό αυτό.

Τα προϊόντα LUNOS είναι επιλέξιμα

Σε ένα κτίριο, η εξοικονόμηση ενέργειας αυξάνεται σημαντικά μέσω της χρήσης συστημάτων οικιακού αερισμού.

Εκτός από τα οφέλη που προσφέρει ένα τέτοιο σύστημα ως προς την κατανάλωση ενέργειας, η χρήση του δημιουργεί ένα άνετο περιβάλλον με πάντα φρέσκο αέρα. Επίσης, η προστασία που παρέχεται στο κέλυφος του κτιρίου συμβάλλει στην αύξηση της αξίας της ακίνητης περιουσίας, προσφέροντας σημαντικά οικονομικά οφέλη.

* Στάθμη ηχητικής ισχύος: Στο 70% της μέγιστης ογκομετρικής παροχής σύμφωνα με τους κανονισμούς (ΕΕ) 1253/2014 και 1254/2014. Η στάθμη ηχητικής ισχύος δείχνει «πόσο θόρυβο κάνει» μια μονάδα. Η τιμή είναι ανεξάρτητη από την απόσταση.

Οδηγία οικολογικού σχεδιασμού



Οδηγία οικολογικού σχεδιασμού

Σύμφωνα με τους κανονισμούς (ΕΕ) 1253/2014 και 1254/2014, ορισμένα είδη εξοπλισμού αερισμού πρέπει να ταξινομούνται σε κατηγορίες ενεργειακής απόδοσης. Κυμαίνονται από A+ (κορυφαία βαθμολογία) έως G και είναι δυνατό να διαβαστούν εύκολα σε μια ετικέτα ενεργειακής κατάταξης.

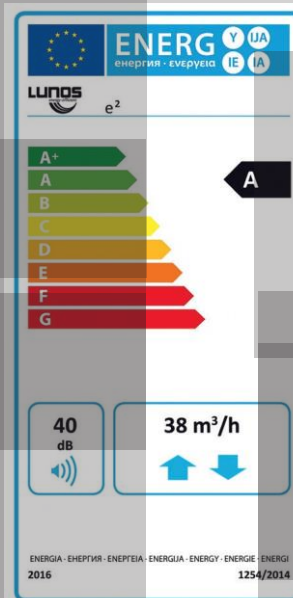
Η LUNOS εγγυάται τη συμμόρφωση με όλους τους κανονισμούς δήλωσης του προϊόντος. Όλα τα προϊόντα με ανάκτηση θερμότητας, καθώς και οι συσκευές με μέγιστη ισχύ άνω των 30 W, περιλαμβάνονται στις συσκευές αερισμού για τις οποίες απαιτείται ετικέτα.

Το Silvento ec της LUNOS είναι τόσο αποδοτικό ώστε η μέγιστη ισχύς του δεν υπερβαίνει τα 14,5 W. Αυτό σημαίνει ότι δεν καταλαμβάνεται από αυτήν την απαίτηση και επομένως δεν υπάρχει ρητή υποχρέωση για ενεργειακή σήμανση.

Επωνυμία εταιρείας και ονομασία προϊόντος

Κατηγορίες ενεργειακής απόδοσης

Στάθμη ηχητικής ισχύος*



Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης του προϊόντος

Μέγιστη ογκομετρική παροχή

Αερισμός, εξαερισμός ή και τα δύο

Περισσότερες λεπτομέρειες μπορείτε να βρείτε στην οδηγία οικολογικού σχεδιασμού (ΕΕ) 1254/2014.

Ελεγχόμενος οικιακός αερισμός

Η ιδέα

Η ΓΕΝΙΚΗ ΙΔΕΑ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

Τα συστήματα αερισμού της LUNOS βασίζονται στη ροή του αέρα που περνάει μέσα από όλους τους χώρους διαβίωσης σύμφωνα με συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Για αποτελεσματικό αερισμό, οι αποκεντρωμένοι ανεμιστήρες μπορούν να συνδυαστούν σε τρία διαφορετικά συστήματα αερισμού:

Το σωστό σύστημα εξαρτάται από τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του έργου και τις συνθήκες των ενοίκων.

01 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ

ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ ΖΗΤΗΣΗ

Στο εσωτερικό, διοχετεύεται

- » καθαρός, φιλτραρισμένος αέρας

02 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Εξάγονται

- » ο υγρός και με οσμές αέρας από την κουζίνα, το λουτρό, την τουαλέτα κ.λπ.
- » οι ρύποι και οι αναθυμιάσεις από χρώματα, χαλιά, έπιπλα κ.λπ.

Στο εσωτερικό, παραμένει

- » η θερμότητα, στην περίπτωση συστημάτων με ανάκτηση θερμότητας

03 ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Στο εξωτερικό, παραμένουν

- » τα αιωρούμενα σωματίδια και τα έντομα (μέσω των φίλτρων)
- » ο θόρυβος (μέσω των ηχομονωμένων στοιχείων εξωτερικού τοίχου)
- » ο άνεμος (μέσω των αντιανεμικών προστατευτικών των στοιχείων εξωτερικού τοίχου)

01 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ

Τα συστήματα εξαερισμού είναι κατάλληλα για λειτουργικά δωμάτια όπως τα λουτρά, οι κουζίνες ή ακόμα και οι βοηθητικοί χώροι. Μεταφέρουν τον εξαγόμενο αέρα είτε απευθείας ή μέσω αγωγών εξαερισμού στην ατμόσφαιρα.

02 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Με αυτό το σύστημα, τοποθετούνται ανεμιστήρες με δυνατότητα ανάκτησης θερμότητας σε όλα τα δωμάτια της κατοικίας. Η τοποθέτηση ανεμιστήρων προτείνεται ιδιαίτερα για σαλόνια και υπνοδωμάτια.



03 ΎΒΡΙΔΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Χρησιμοποιούνται τουλάχιστον δύο διαφορετικοί τύποι αερισμού. Οι χώροι διαβίωσης έχουν καθαρό αέρα χωρίς απώλεια θερμότητας χάρη στις μονάδες ανάκτησης θερμότητας ενώ δωμάτια όπως το λουτρό ή η κουζίνα, εξαερίζονται με οικονομικά αποδοτικό τρόπο.

e²60



Είναι έτοιμο για τις απαιτήσεις του μέλλοντος.

Χάρη στην πολύ χαμηλή κατανάλωση ενέργειας και το έξυπνο σύστημα ελέγχου του κινητήρα, το e²60 έχει εξαιρετική ενεργειακή απόδοση και επιτυγχάνει εύκολα τις προδιαγραφές της κατηγορίας ενεργειακής απόδοσης A+.

Εναλλάκτης θερμότητας
υψηλής απόδοσης με
ποσοστό ανάκτησης 88 %

Πατενταρισμένος διαχυτήρας
για βέλτιστα μορφοποιημένη
εισαγωγή αέρα

Μονάδα ανεμιστήρα με βελτιστοποιημένο θόρυβο
με κινητήρα ec σταθερής πίεσης

Εσωτερικό στόμιο με
πλενόμενο φίλτρο G3

e²60

Η λύση για τις απαιτήσεις του μέλλοντος

Με σταθερότητα σε συνθήκες ανέμου και υψηλή ογκομετρική παροχή, το βραβευμένο με Plus X Award© ως καλύτερο προϊόν της χρονιάς e²60 είναι η συσκευή αναφοράς στην κατηγορία του.

Η επακόλουθη βελτίωση της τεχνολογίας es και η αεροδυναμική των περυγίων διασφαλίζουν ιδιαίτερα χαμηλές εκπομπές θορύβου.

Το γεγονός ότι το e²60 επιτυγχάνει το υψηλό επίπεδο ανάκτησης θερμότητας 88 % οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στον πρόσφατα αναπτυγμένο και κατοχυρωμένο με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας διαχυ-

τήρα, ο οποίος εξασφαλίζει ιδιαίτερα ομοιόμορφη ροή αέρα διαμέσου του εναλλάκτη θερμότητας.

Το e²60 είναι ο πρώτος αξονικός ανεμιστήρας που επιτυγχάνει σταθερή ογκομετρική παροχή σε υψηλή αντίθλιψη. Με αυτό το αξιοσημείωτο χαρακτηριστικό του εξωτερικού συστήματος ελέγχου του κινητήρα, εξασφαλίζεται ότι το e²60 είναι η πρώτη

μονάδα του τύπου του που πληροί τις απαιτήσεις της κατηγορίας πίεσης S1 σύμφωνα με το DIN 13141-8. Έτσι, μπορεί να χρησιμοποιείται εύκολα σε περιοχές με υψηλή πίεση ανέμου, όπως στην ακτή ή σε μεγάλο υψόμετρο. Ένα επιπλέον πλεονέκτημα του e²60 είναι το μεγάλο εύρος ογκομετρικών παροχών που μπορεί να επιτύχει.

Είναι δυνατό να συνδυαστεί με εσωτερικά στόμια της σειράς 160



Βασικό εσωτερικό στόμιο



Εσωτερικό στόμιο Comfort (πλαστικό)



Εσωτερικό στόμιο Comfort (γυαλί)



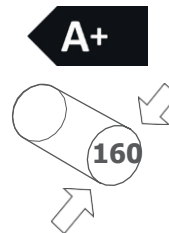
Εσωτερικό στόμιο με ηχομόνωση



Εσωτερικό στόμιο (πλαστικό) Hygiene με φίλτρο F7



Εσωτερικό στόμιο (γυαλί) Hygiene με φίλτρο F7



ΦΙΛΤΡΟ F7

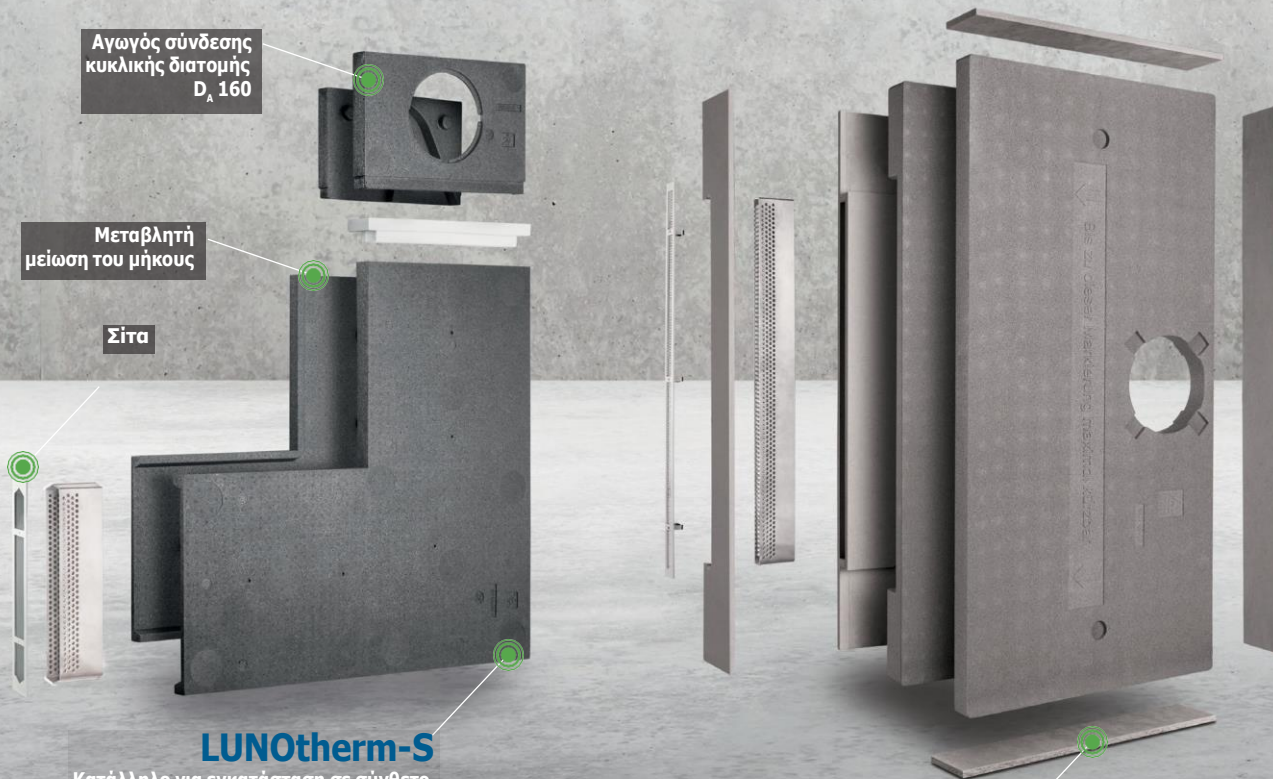
Ειδικά φίλτρα γύρης και λεπτής σκόνης που απλώς αφήνουν τα ενοχλητικά σωματίδια έξω. Περιλαμβάνεται στα IBG-H και IBK-H.



LUNOtherm

Στοιχείο πρόσοψης

Δεν επηρεάζεται από τα ρεύματα αέρα, υγιεινό, με ηχομόνωση και σχεδόν αόρατο.



LUNOtherm-S

Κατάλληλο για εγκατάσταση σε σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ETICS), το οποίο έχει εγκριθεί από τους αρμόδιους φορείς για την τήρηση των οικοδομικών κανονισμών.

LUNOtherm B

Για χρήση σε φλογοεπιβραδυντικά, σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης (ETICS).

LUNOtherm

Τα στοιχεία πρόσοψης LUNOS

Με το στοιχείο πρόσοψης LUNOtherm, δεν υπάρχουν πλέον περιορισμοί για τον σχεδιασμό της πρόσοψης

Λόγω της θέσης του πάνω από το παραθυρό ή στο λαμπά των παραθύρων, το στοιχείο εισάγεται απευθείας μέσα στο μονωτικό στρώμα του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης (ETICS) και είναι σχεδόν αόρατο από έξω. Το LUNOtherm μπορεί να εγκατασταθεί από πάνω ή δίπλα στο παράθυρο έτσι ώστε να επιτρέπεται ο συνδυασμός με κουτί ρολού χωρίς οποιοδήποτε πρόβλημα.

Το νέο στοιχείο πρόσοψης LUNOtherm-S έχει βελτιστοποιηθεί για σημαντικά υψηλότερο επίπεδο ηχομόνωσης και είναι ακόμα πιο εύκολο στη διαχείρισή του. Το άνοιγμα αερισμού μπορεί να τοποθετηθεί σε διάφορες θέσεις και η εκτροπή του αέρα,

και συνεπώς και του ήχου, κατά ακόμα 90° εξασφαλίζει τις υψηλές ηχομονωτικές ιδιότητες του LUNOtherm-S. Επιπλέον, το σημαντικά μικρότερο βάρος και οι προσαρμόσιμες διαστάσεις της βασικής έκδοσης επιτρέπουν καλύτερη διαχείριση στη διακίνηση των προϊόντων (logistics) καθώς και στο εργοτάξιο.

Σε συνδυασμό με το ALD-S, το LUNOtherm-S μπορεί να επιτύχει τυπική διαφορά στάθμης ήχου έως και 71 dB.

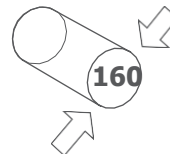
Επωφεληθείτε από τα διάφορα πλεονεκτήματα της σειράς των προϊόντων μας: Ειδικά η σειρά e² και η ALD μπορούν να συνδυαστούν άριστα με το LUNOtherm.

LUNOtherm A

Για χρήση σε άκαυστα, σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης (ETICS).



Αριθμός καταχώρισης
LUNOtherm A και LUNOtherm B
Z-56.212-3473



ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

LUNOtherm A

Χρήση σε άκαυστα, σύνθετα συστήματα μόνωσης.
Πάχος μόνωσης: 60 - 300 mm
Π x Υ: 980 x 490 mm

LUNOtherm B

Χρήση σε ανθεκτικά στη φλόγα, σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης (ETICS).
Το κεντρικό μονωτικό υλικό περιβάλλεται από στρώμα πετροβάμβακα.
Πάχος μόνωσης: 60 - 300 mm
Π x Υ: 1000 x 500 mm

LUNOtherm-S

Κατάλληλο για εγκατάσταση σε σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ETICS), το οποίο έχει εγκριθεί από τους αρμόδιους φορείς για την τήρηση των οικοδομικών κανονισμών.
Δυνατότητα εγκατάστασης με μεγάλα και μικρά πάχη θερμομόνωσης.
Διαστάσεις (Υ x Π x Β): 930 x 700 x 60 mm
Διαστάσεις εξωτερικής σχάρας (Υ x Π): 345 x 53 mm

Το LUNOtherm διαθέτει γενική τεχνική έγκριση από το γερμανικό ινστιτούτο οικοδομικών υλικών (DIBt).

Το LUNOtherm διατίθεται στο πάχος της μόνωσης και η διαχείρισή του γίνεται από τον εργολάβο της πρόσοψης ως ένα πάνελ μόνωσης του συστήματος ETICS. Διατίθενται αναλυτικές οδηγίες κατόπιν αιτήματος. Εφόσον το LUNOtherm εγκαθίσταται στην επιφάνεια υπερπήδησης, η καταλληλότητά του ελέγχθηκε στο πλαίσιο της γενικής επιθεώρησης για την έγκριση του κτιρίου από το DIBt. Έτσι, το LUNOtherm A επιτρέπεται να εγκατασταθεί σε συστήματα ETICS κατηγορίας A1 ή A2-5 ως προς την αντοχή σε φωτιά σύμφωνα με το DIN-EN 13501-1 ενώ το LUNOtherm B επιτρέπεται να εγκατασταθεί σε φλογεπιβραδυντικά συστήματα ETICS σύμφωνα με DIN 4102-1 B1 με πάχος μόνωσης έως 300 mm.