

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.

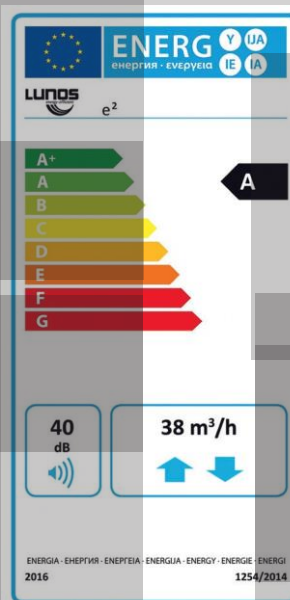
Η LUNOS εγγυάται τη συμμόρφωση με όλους τους κανονισμούς δήλωσης του προϊόντος. Όλα τα προϊόντα με ανάκτηση θερμότητας, καθώς και οι συσκευές με μέγιστη ισχύ άνω των 30 W, περιλαμβάνονται στις συσκευές αερισμού για τις οποίες απαιτείται ετικέτα.

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.

Silvento ec

Ακτινική σύνδεση εξόδου με
αεροστεγή ανεπίστροφη βαλβίδα

Διαθέσιμο περίβλημα για τοποθέτηση
επιφανειακά, χώνευτά και σε εξωτερικό τοίχο

Βελτιστοποιημένο περίβλημα
με αποδοτικό φυγοκεντρικό ανεμιστήρα ec

Πλακέτα ελέγχου με δυνατότητα
αλλαγής και επέκτασης

Σύνδεση
δύο δωματίων

Πλαίσιο φίλτρου
με πλενόμενο φίλτρο

Εσωτερικό στόμιο
με ενδεικτικό αλλαγής φίλτρου



Silvento ec

Ένας κινητήρας - άπειρες λύσεις



Μπορείτε να καθορίσετε τις λειτουργίες του Silvento ec με απλό τρόπο, επιλέγοντας τον πίνακα ελέγχου:

Βασική πλακέτα: επτά στάδια αερισμού 15-90 m³/h με χρονική υστέρηση, δυνατότητα ρύθμισης ενεργοποίησης κατά διαστήματα και ενεργοποίησης με καθυστέρηση

Πλακέτα Comfort: Βασική πλακέτα με αισθητήρα υγρασίας και θερμοκρασίας

Και στις δύο πλακέτες είναι δυνατό να συνδεθεί μονάδα επέκτασης:

Μονάδα αισθητήρα κίνησης: με αισθητήρα με ραντάρ

Μονάδα ασύρματης επικοινωνίας: Ασύρματος έλεγχος χωρίς περαιτέρω καλωδίωση

Η στάθμη ηχητικής ισχύος είναι μόνο 18 dB(A) στα 15 m³/h (βασικός αερισμός) και 52 dB(A) στα 90 m³/h (έντονος αερισμός)

Διαστάσεις: (Π x Υ x Β)

260 x 260 x 108 mm για επιφανειακή τοποθέτηση, 260 x 260 x 23 mm για το κάλυμμα και 235 x 235 x 92 mm για το περίβλημα κωνευτής τοποθέτησης

SILVENTO EC ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Silvento-Τύπος V-EC ¹⁾ ή KL-EC ²⁾	Βασική πλακέτα 5/EC-ZI (90)	Πλακέτα Comfort 5/EC-FK (90)
Ογκομετρική παροχή	0/15/20/30/40/45/50/60/ (90) m ³ /h	0 - 60 (90) m ³ /h
Στάθμη ηχητικής ισχύος L_w* ³⁾	από 18 dB(A)	
Κατανάλωση ενέργειας ³⁾	1,8 - 6,2 (14,5) W	
Τάση τροφοδοσίας	200 - 240 V AC 50/60 Hz	
Τάση ελέγχου	0 - 10 V	
Επίπεδο προστασίας	IPX5	

1) Οι Silvento V είναι ένθετοι ανεμιστήρες που εξακολουθούν να χρειάζονται κωνευτό ή επιφανειακά τοποθετούμενο περίβλημα. **2)** Οι Silvento KL είναι πλήρεις μονοσωλήνιοι ανεμιστήρες που τοποθετούνται με σφικτήρες στις κατασκευές πριν τη διαμόρφωση των τοίχων. Οι μονοσωλήνιοι ανεμιστήρες Silvento KL εφαρμόζουν στα κωνευτά περιβλήματα της σειράς LUNOS Skalar. **3)** Ελεύθερη αναρρόφηση * Στάθμη ηχητικής ισχύος: Η στάθμη ηχητικής ισχύος δείχνει «πόσο θόρυβο κάνει» με μονάδα. Η τιμή είναι ανεξάρτητη από την απόσταση.

Σύσταση

Η LUNOS συνιστά τη χρήση του νέου λογισμικού διαγνωστικού ελέγχου για επέκταση του πεδίου εφαρμογής των λειτουργιών και για χρήση των λειτουργιών καταγραφής. Όλες οι λειτουργίες και τα πλεονεκτήματά τους παρατίθενται στη σελίδα 65.

Silvento ec V-EC και KL-EC

το αρθρωτό σύστημα εξαερισμού

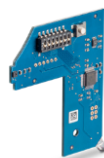
Οι πλακέτες ελέγχου είναι ενσωματωμένες στο πλαίσιο του φίλτρου. Είναι δυνατό να διαμορφωθούν και να αντικατασταθούν με εύκολο τρόπο, εφόσον χρειάζεται, αφού αφαιρεθεί το κάλυμμα. Υπάρχει μια υποδοχή τόσο στη βασική πλακέτα (basic) όσο και στην πλακέτα comfort, η οποία μπορεί να εξοπλιστεί με πρόσθετη μονάδα.



Βασική πλακέτα



Πλακέτα Comfort



Πλακέτα Cellar



Μονάδα ασύρματης επικοινωνίας



Αισθητήρας κίνησης

Βασική πλακέτα	Πλακέτα Comfort
Δυνατότητα επιλογής διαφορετικών ογκομετρικών παροχών για βασικό και έντονο αερισμό: 15/20/30/40/45/50/60/ (90)	
Δυνατότητα διαμόρφωσης χρονικής καθυστέρησης κατά 0, 15 ή 30 λεπτά	
Ενεργοποίηση κατά διαστήματα: 30 λεπτά αερισμού κάθε τέσσερις ώρες ή 15 λεπτά αερισμού κάθε δύο ώρες	
Η καθυστέρηση ενεργοποίησης είναι δυνατό να ρυθμιστεί σε OFF (ανενεργή), 45 ή 120 δευτερόλεπτα	
Υποδοχή για μια πρόσθετη μονάδα: <ul style="list-style-type: none">- Ανιχνευτής κίνησης με ραντάρ 5/BM ή- Μονάδα ασύρματης επικοινωνίας FM-EO ή- Καλώδιο διαγνωστικού ελέγχου	
Ένδειξη LED που ειδοποιεί για την αλλαγή του φίλτρου	
	Συνεχής έλεγχος υγρασίας και θερμοκρασίας άνεσης

Αερισμός υπογείου - Πλακέτα Cellar

Το Silvento ec με την κατάλληλη πλακέτα είναι η νέα, καινοτόμα λύση για τον εξαερισμό υπογείων που προσφέρει η LUNOS. Εξασφαλίζει καθαρό και υγιεινό αερισμό του χώρου του υπογείου. Έτσι, μπορεί να επιτευχθεί εύκολα άνεση και ευχάριστη ατμόσφαιρα μέσα στον χώρο. Η θέση σε λειτουργία πραγματοποιείται σε συνδυασμό με την πλακέτα τύπου 5/EC-KE και τον διακόπτη τύπου 5/W2 FK. Ο ανεμιστήρας καταγράφει συνεχώς την υγρασία του αέρα και υπολογίζει μία μέση τιμή η οποία μπορεί να επιτευχθεί με αερισμό. Για τον σκοπό αυτό, απαιτείται μόνιμη παροχή τάσης.

Silvento ec

Διαμόρφωση περιβλήματος εγκατάστασης



Τύπος, διαστάσεις (Υ x Π x Β σε mm)	Σύνδεση βαλβίδας Μήκος σε mm	Πυροπροστασία
Περιβλημα 3AP επιφανειακά τοποθετούμενο, 269 x 269 x 109,5	Αξονική, κωνική σύνδεση βαλβίδας εξόδου (DN 75 έως DN 80), μήκους 69	-
Περιβλημα 3/AP-B επιφανειακά τοποθετούμενο, 269 x 269 x 109,5	Αξονική, μεταλλική σύνδεση βαλβίδας εξόδου (DN 80), μήκους 79	Με διάταξη διακοπής K90-18017, κατάλληλη για εγκατάσταση σε κουζίνες, με διάμετρο σύνδεσης DN 80 και αεροστεγή αντεπίστροφη βαλβίδα
Χωνευτό περιβλημα 3/UP 262 x 262 x 102,5 Βάθος εγκατάστασης 90,5 (χωρίς σύνδεση βαλβίδας)	Ακτινική ή αξονική, κωνική σύνδεση βαλβίδας (DN 75 έως DN 80), μήκους 69	-
Χωνευτό περιβλημα 3/UP-BR 270 x 270 x 114,5 Βάθος εγκατάστασης 102,5	Ακτινική, μεταλλική σύνδεση βαλβίδας εξόδου (DN 80), μήκους 64	Με διάταξη διακοπής K90-18017, κατάλληλη για εγκατάσταση σε κουζίνες, με διάμετρο σύνδεσης DN 80 και αεροστεγή αντεπίστροφη βαλβίδα
Χωνευτό περιβλημα 3/UP-BA 270 x 270 x 114,5 Βάθος εγκατάστασης 102,5, με σύνδεση βαλβίδας 175,5	Αξονική, μεταλλική σύνδεση βαλβίδας εξόδου (DN 80), μήκους 73	Με διάταξη διακοπής K90-18017, κατάλληλη για εγκατάσταση σε κουζίνες, με διάμετρο σύνδεσης DN 80 και αεροστεγή αντεπίστροφη βαλβίδα