

Schüco VentoTherm

Fensterintegrierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung
für Aluminium Fenster-Systeme
Window-integrated ventilation with heat recovery for
aluminium window systems



Grüne Technologie für den Blauen Planeten
Saubere Energie aus Solar und Fenstern

Green Technology for the Blue Planet
Clean Energy from Solar and Windows

SCHÜCO



Inhalt

Content

- 4 Schüco VentoTherm –
die effiziente Systemlösung für die Gebäudelüftung
Schuco VentoTherm –
the efficient system solution for building ventilation
- 6 Die Folgen des unkontrollierten Lüftens
The consequences of uncontrolled ventilation
- 8 Automatische Lüftung bei geschlossenem Fenster
Automatic ventilation when the window is closed
- 10 Schüco VentoTherm – das innovative Lüftungssystem
Schuco VentoTherm – the innovative ventilation system

Schüco VentoTherm – die effiziente Systemlösung für die Gebäudelüftung

Schüco VentoTherm – the efficient system solution for building ventilation



Integrierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung
Integrated ventilation with heat recovery

Schüco VentoTherm – Ihre Pluspunkte auf einen Blick

- + Sensorgestützte automatische Lüftung
- + Wärmebereitstellungsgrad 45%
- + Lüftungsenergieeinsparung bis zu 35%
- + Erfüllung aller Anforderungen der EnEV
- + Entsprechung der DIN 1946-6
- + Verbesserung des Energiepasses

- = Wertsteigerung der Immobilie
- = Renditesteigerung

Schüco VentoTherm – Key Benefits

- + Sensor-assisted automatic ventilation
- + Heat retrieval level of 45%
- + Ventilation energy saving up to 35%
- + Compliance with all the requirements of EnEV
- + Compliance with DIN 1946-6
- + Improvement of the energy passport

- = Increased property value
- = Increased return on investment

Die effiziente Lüftung von Gebäuden ist heute ein Thema, das bei Investoren und Planern zunehmend im Fokus steht. Vor allem die Anforderungen der aktuellen Normen und Verordnungen bezüglich Energieeinsparung und Raumluftqualität erfordern neue, zukunftsweisende Lüftungssysteme – und das auch mit Blick auf einen höheren Nutzerkomfort und eine höhere Rentabilität der Immobilie.

Die Erzielung einer überzeugenden Energieeffizienz beim Austausch verbrauchter und feuchter Luft war bislang ein ungelöstes Problem im Neubau und in der Modernisierung. Die hohe Dichtigkeit der Gebäudehülle sowie unkontrollierte bzw. fehlende Lüftung führen zu einer hohen Luftfeuchte, die sowohl Bauschäden als auch gesundheitliche Gefahren nach sich zieht.

Wird konventionell mit Fenstern in Kipp- oder Drehstellung gelüftet, so hat dies gravierende Nachteile: Lärm, Feinstaub und allergene Pollen dringen in die Räume ein – und rund 50% der Heizenergie entwindet dabei nach draußen.

Mit Schüco VentoTherm bietet Schüco eine effiziente Systemlösung für dezentrales Lüften: fensterintegrierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung – kontrollierter Luftaustausch, ohne das Fenster zu öffnen. Das sorgt für eine Optimierung von Energieverbrauch, Raumklima und Luftqualität – und damit auch für entscheidende Vorteile bei der Vermarktung und beim Betrieb der Immobilie.

The efficient ventilation of buildings is an issue on which investors and developers are increasingly focusing today. The requirements of current standards and regulations for energy conservation and ambient air quality call for new ventilation systems that are fit for the future – providing greater user comfort and increasing returns on investment in property.

Achieving an impressive level of energy efficiency whilst exchanging used and moist air has posed an unresolved problem in newbuild and renovation projects, until now. The high level of weathertightness of the building envelope, as well as uncontrolled or insufficient ventilation, lead to a higher degree of air humidity, which results in both structural damage and health risks.

If windows are used in the conventional way in the tilt or turn position to provide ventilation, this has serious disadvantages – noise, particulates and allergenic pollen penetrate the rooms, and around 50% of the heating energy is lost to the outside.

Schüco VentoTherm now offers an efficient system solution for decentralised ventilation: ventilation integrated into the window with heat recovery – controlled air exchange without opening the window. This optimises energy consumption, the room climate and air quality - all of which are decisive advantages when marketing and managing a property.

Die Folgen des unkontrollierten Lüftens

The consequences of uncontrolled ventilation

Konventionelles unkontrolliertes Lüften mit geöffneten Fenstern kann handfeste Nachteile mit sich bringen: dauerhaft zu hohe Luftfeuchte, Heizenergieverluste von rund 50%, eine ungefilterte Pollen- und Feinstaubbelastung sowie ein hoher Lärmpegel und eine erhöhte Einbruchgefahr.

Conventional, uncontrolled ventilation from open windows can have significant disadvantages: air humidity which is constantly too high, heating energy losses of around 50%, unfiltered pollen and particulate matter concentrations, as well as high noise levels and increased risk of break-in.

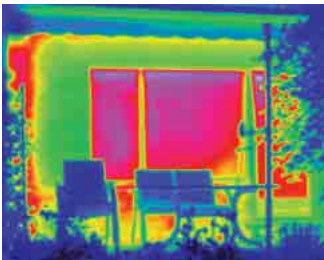


Schimmelpilzbefall

Eine unkontrollierte Raumlüftung per geöffneten Fenstern kann zu dauerhaft erhöhter Luftfeuchte mit gefährlichen Folgen führen: Der dabei entstehende Schimmelpilzbefall an Wänden und Decken birgt erhebliche Gesundheitsrisiken und zieht hohe Modernisierungskosten nach sich.

Mould growth

Uncontrolled room ventilation from open windows can lead to a permanently increased level of air humidity with dangerous consequences. The mould growth on walls and ceilings as a result of this has serious health risks and leads to high renovation costs.



Energieverlust

Moderne Fenstersysteme bieten heute beste Wärmedämmwerte – bis sie geöffnet werden: In Kippstellung oder bei vollständiger Öffnung entweichen bis zu 50% der Heizenergie. Das sorgt angesichts rasant steigender Energiepreise für unverhältnismäßig hohe Betriebskosten.

Energy loss

Modern window systems offer the best thermal insulation values today – until they are opened. In the tilt position or when completely open, up to 50% of the heating energy is lost. In the face of rapidly rising energy prices, this leads to disproportionately high operating costs.



Ungebetene Gäste

Feinstaub, allergene Pollen und Insekten – vieles, was sich in der Außenluft befindet, sollte besser draußen bleiben. Eine Anforderung, die geöffnete Fenster nicht erfüllen können.

Uninvited guests

Particulates, allergenic pollen and insects – a great deal of what can be found in the outside air is best kept outside. A requirement which open windows are not able to satisfy.

**Lärm**

Moderne Fenster bieten einen effizienten Schallschutz und sorgen so für angenehme Wohn- und Arbeitsbedingungen – solange sie geschlossen sind.

Noise

Modern windows offer efficient sound reduction and ensure pleasant living and working conditions, as long as they are closed.

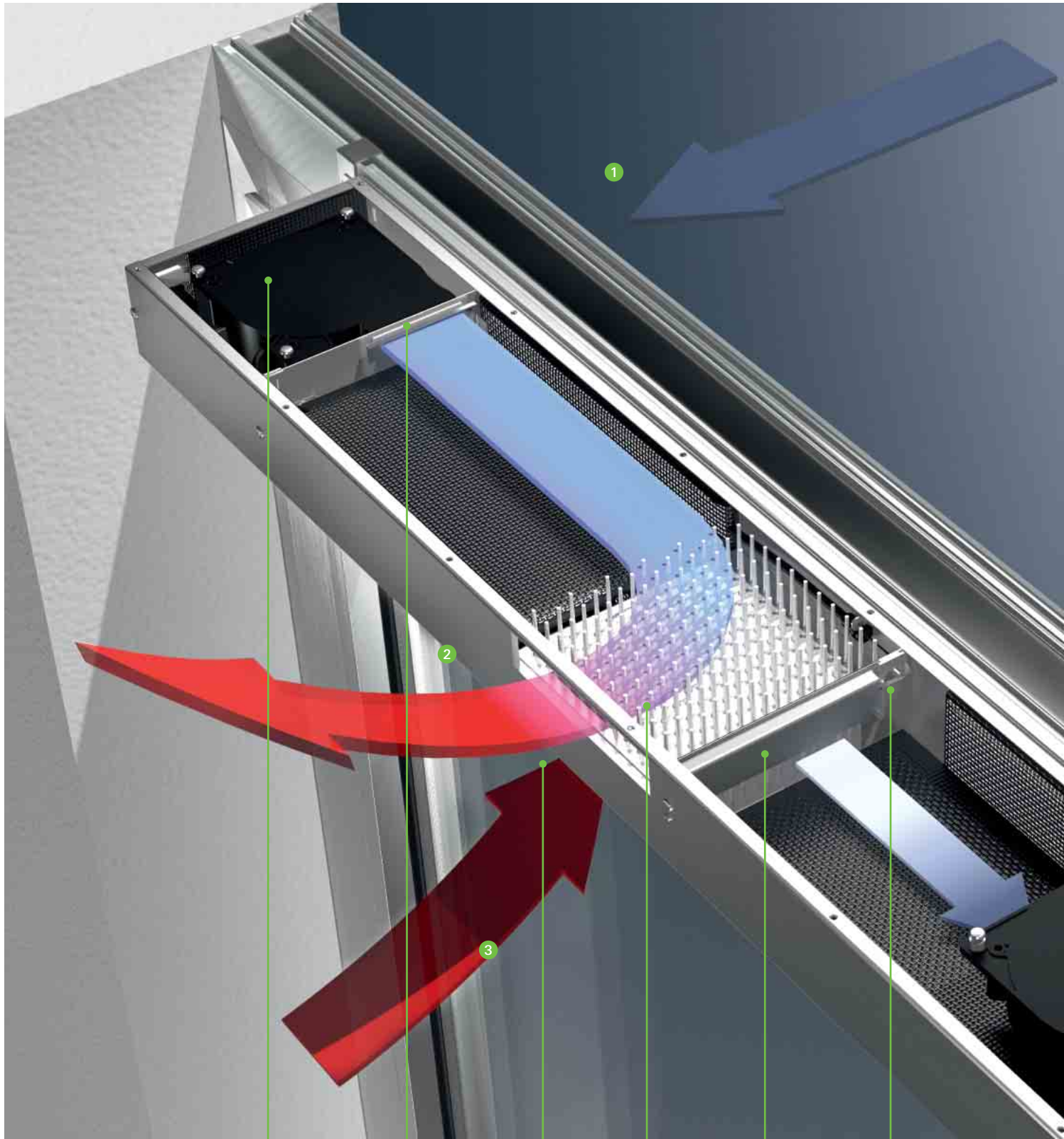
**Sicherheitsrisiko**

Geöffnete Fenster sind eine willkommene Einladung für Einbrecher – und damit ein hohes Sicherheitsrisiko für Personen und Sachwerte.

Security risk

Open windows are a welcoming invitation to burglars, and therefore a high security risk for people and material assets.

Automatische Lüftung bei geschlossenem Fenster Automatic ventilation with the window closed



Ventilator Zuluft
Incoming air fan

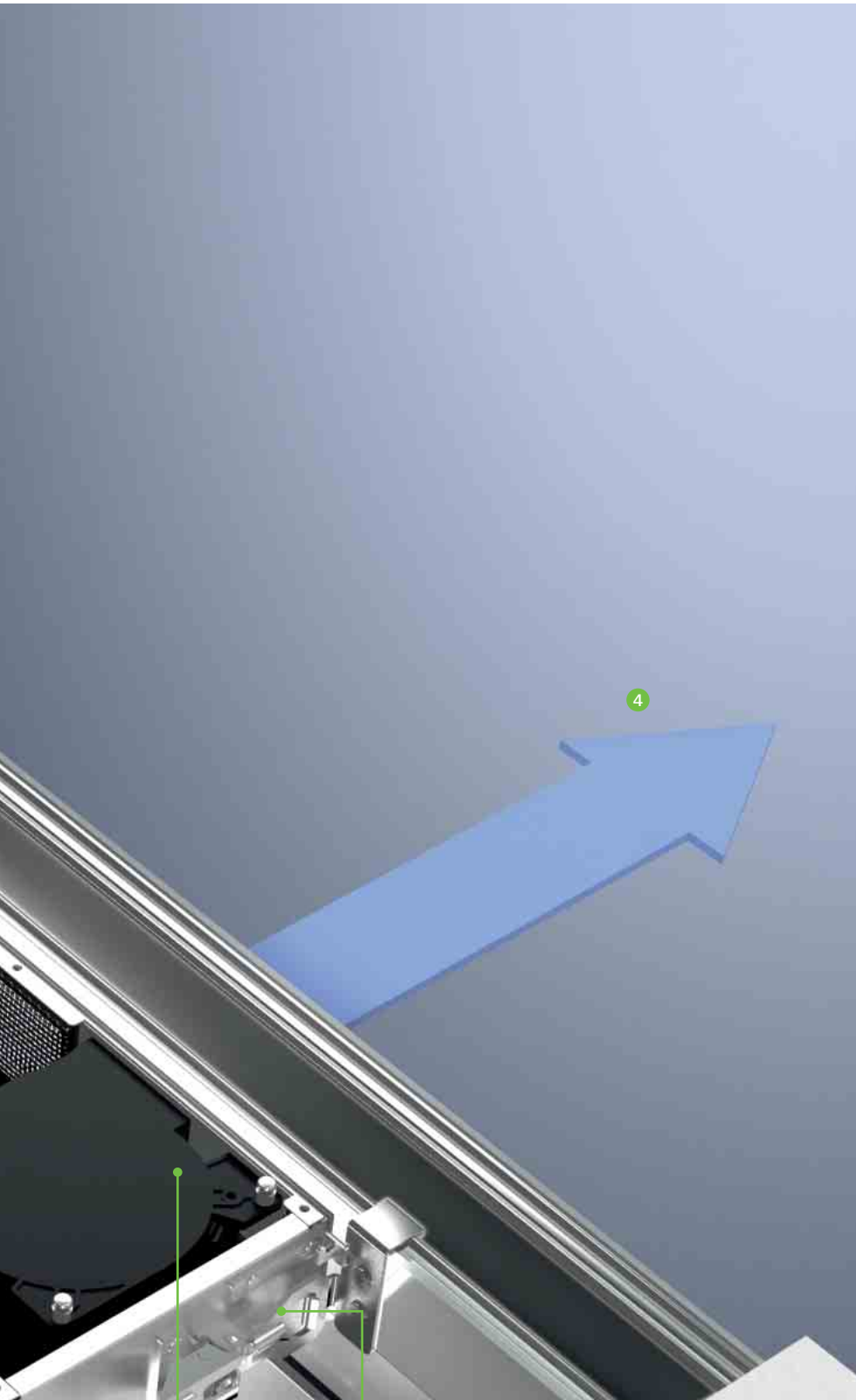
Verschlussklappe
Zuluft
Incoming air
sealing cap

Abluftfilter
Outgoing air
filter

Wärmerück-
gewinner
„Wärme-Igel“
Heat recovery
device (“Heat
Hedgehog”)

Verschlussklappe
Abluft
Outgoing air
sealing cap

Feuchte-, Temperatur-
und CO₂-/VOC-Sensor
Moisture, temperature
and CO₂ / VOC sensor



Ventilator Fortluft
Exhaust air fan

Befestigungssystem
Fixing system

1 Außenluft

Die gefilterte Frischluft wird von außen dem Wärmerückgewinner „Wärme-Igel“ zugeführt.

Outside air

The filtered fresh air is carried from outside to the heat recovery device (“Heat Hedgehog”).

2 Zuluft

Im Wärmerückgewinner „Wärme-Igel“ wird die Außenluft durch die verbrauchte Raumluft berührungslos erwärmt und dem Raum zugeführt.

Incoming air

In the heat recovery device (“Heat Hedgehog”), the outside air is warmed by the used room air without any contact and fed into the room.

3 Abluft

Verbrauchte Luft wird aus dem oberen Bereich der Räume angesaugt und gefiltert dem Wärmerückgewinner „Wärme-Igel“ zugeführt.

Outgoing air

Used air is sucked from the upper area of rooms and the filtered air is carried to the heat recovery device (“Heat Hedgehog”).

4 Fortluft

Die abgekühlte verbrauchte Luft wird nun der Außenluft zugeführt.

Exhaust air

The cooled, used air is now carried to the outside.

Schüco VentoTherm – das innovative Lüftungssystem

Schüco VentoTherm – the innovative ventilation system

Überzeugende Vorteile bei Neubau und Renovation

Fensterintegriert

Schüco VentoTherm bildet mit Ihrem Fenster eine optische Einheit.

F7-Luftfilter

Keine Chance für Feinstaub, allergene Pollen und Insekten. Schüco VentoTherm ist das einzige fensterintegrierte Lüftungssystem mit Außenluftfilter der Klasse F7 gemäß DIN EN 779.

Wärmerückgewinnung

Energetisch überzeugende Wärmerückgewinnungsfunktion: Hier erreicht Schüco VentoTherm einen Wärmebereitstellungsgrad von 45% und senkt die Lüftungsenergieverluste um bis zu 35%.

Schallschutz

Je nach Verglasung ist ein Schalldämmwert von bis zu 42 dB erreichbar.

Hoher Bedienkomfort

Mit Hilfe einer sensorgestützten, automatischen Steuerung reagiert Schüco VentoTherm auf die jeweilige Raumbelastung mit CO₂ und Luftfeuchte.

Geringer Platzbedarf

Der baugrößenoptimierte Schüco VentoTherm überzeugt in jeder Hinsicht durch seine geringen Abmessungen. Die Einbaubreite beträgt nur 1.050 mm und die Einbauhöhe gerade mal 50 mm.

Leise

Aufgrund seines geringen Eigengeräusches von ≤ 26 dB(A) in der Stufe 1 (15 m³/h) ist Schüco VentoTherm auch für Schlafräume geeignet.

Minimaler Stromverbrauch

Durch eine Leistungsaufnahme von 5 W (15 m³/h) bzw. 13 W (30 m³/h) ist Schüco VentoTherm äußerst energieeffizient.

Gebäudeautomation

Per Bus-Steuerung kann Schüco VentoTherm in die zentrale Gebäudeleittechnik integriert werden.

Ob Neubau, Sanierung oder Renovation – Schüco VentoTherm bietet in jedem Fall eine perfekt abgestimmte Systemlösung.

Der obere Blendrahmen und Schüco VentoTherm sind harmonisch aufeinander abgestimmt.
The top outer frame and Schüco VentoTherm are perfectly coordinated.



Impressive advantages for newbuild and renovation projects

Integrated into the window

Schüco VentoTherm forms a unified appearance with your window.

F7 air filter

Particulates, allergenic pollen and insects do not stand a chance. Schüco VentoTherm is the only ventilation system integrated into the window with an external air filter to grade F7 in accordance with DIN EN 779.

Heat recovery

A heat recovery function with an impressive energy performance – Schüco VentoTherm achieves a heat retrieval level of 45% and decreases energy losses by up to 35%.

Sound reduction

Depending on the glazing, a sound insulation value of up to 42 dB can be achieved.

High level of user comfort

With the help of a sensor-assisted automatic control unit, Schüco VentoTherm reacts to the amount of CO₂ and the air humidity in the room.

Minimum space required

The impressively small dimensions of Schüco VentoTherm have been optimised. The universal installation height is just 50 mm.

Quiet

Schüco VentoTherm is also suitable for bedrooms because its quiet operation produces a minimal ≤ 26 dB (A) at speed 1 (15 m³/h).

Minimal electricity consumption

With a power consumption of 5 W (15 m³/h) or 13 W (30 m³/h), Schüco VentoTherm is extremely energy efficient.

Building automation

Using a bus control unit, Schüco VentoTherm can be integrated into the central building management system.

Whether for a newbuild or renovation project, Schüco VentoTherm offers a perfectly tailored system solution for every situation.

Schüco VentoTherm ist mit einem Außenluftfilter der Klasse F7 gemäß DIN EN 779 ausgestattet.

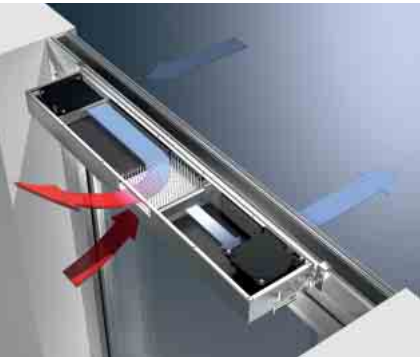
Die Filterkassette kann schnell und ohne Werkzeug gewechselt werden.

Schüco VentoTherm is the only ventilation system integrated into the window with an external air filter to grade F7 in accordance with DIN EN 779. The filter cassette can be changed quickly and without any tools.



Die fenster-integrierte Bedieneinheit. The operating unit is built into the window.

Schüco VentoTherm



Das dezentrale Lüftungssystem Schüco VentoTherm gewährleistet die Frischluftversorgung in nahezu allen Gebäudetypen, ohne dass die Fenster gekippt oder geöffnet werden müssen – mit bis zu 45% Wärmerückgewinnung.

Das steigert die Energieeffizienz der Immobilie und sorgt für angenehmes Raumklima sowie optimale Luftqualität unter Einhaltung aller aktuellen Normen und Verordnungen.

The Schüco VentoTherm ventilation system ensures that almost all building types are supplied with fresh air, without having to tilt or open the windows – with up to 45% heat recovery.

This increases the energy efficiency of the property and ensures a pleasant indoor climate as well as the best possible air quality, whilst adhering to all the current standards and regulations.

Schüco International KG
www.schueco.com



Schüco – Grüne Technologie für den Blauen Planeten

Das ist saubere Energie aus Solar und Fenstern. Und der Beitrag, den Schüco mit zukunftsweisenden Gebäudehüllen für die Umwelt leistet. Genauer, durch Energy³: Energie sparen – Energie gewinnen – Energie vernetzen. Fenster- und Fassadensysteme sparen nicht nur Energie durch optimale Wärmedämmung, sondern gewinnen auch Energie dank effizienter Solarlösungen. So entsteht ein Energieüberschuss, der durch intelligentes Vernetzen nutzbar wird. Für Gebäudefunktionen ebenso wie für das tägliche Wohnen und Leben. Ergebnis: ein bedeutender Schritt Richtung Energieautarkie. Zur nachhaltigen Schonung natürlicher Ressourcen. Und für eine sichere Zukunft.

Schüco – Green Technology for the Blue Planet

That means clean energy from solar products and windows. And the contribution that Schüco makes to the environment with pioneering building envelopes. To be more precise, with Energy³: Saving Energy – Generating Energy – Networking Energy. Window and Façade systems not only save energy due to optimum thermal insulation, they also generate energy thanks to efficient solar solutions. This creates an excess of energy which can be used by means of intelligent networking. For building functions, as well as for everyday life. The result is a significant step towards energy self-sufficiency. Towards the sustainable conservation of natural resources. And for a secure future.