

In Partnership with



SCHÜCO

# Schüco VentoTherm Twist

Dezentrales, fensterintegriertes Lüftungssystem mit Zuluft, Abluft und Wärmerückgewinnung

Decentralised ventilation system integrated in the window with incoming air, outgoing air and heat recovery



# Kontrollierter, raumindividueller Luftaustausch

## Controlled air exchange for specific rooms

Das Raumklima ist einer der wichtigsten Faktoren, wenn es um die Gestaltung eines optimalen Arbeitsplatzes oder Wohnumfeldes geht. Neben Temperatur und Feuchtigkeit gibt es einige weitere Parameter, die das Raumklima maßgeblich beeinflussen, wie zum Beispiel Schadstoffe und Gerüche. Die Raumluft in Gebäuden verschlechtert sich ständig: durch die Nutzer, durch ihre Aktivitäten sowie durch das Gebäude selbst und seine Einrichtungen.

Mit dem Schüco VentoTherm Twist 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. Schüco VentoTherm Twist ist mit Schüco Aluminium- und Kunststoff-Systemen kombinierbar.

The internal climate is one of the most important factors in designing an ideal workplace or living space. In addition to temperature and humidity, there are a number of other parameters that have a significant effect on the internal climate, such as pollutants and odours. The ambient air in buildings is constantly deteriorating due to the users, their activities, as well as the building itself and its fixtures.

With VentoTherm Twist, Schüco offers an efficient system solution for decentralised ventilation: ventilation integrated in the window with heat recovery – controlled air exchange without opening the window. This ensures the most efficient use of energy and the best possible room climate and air quality, all of which are decisive advantages when marketing and managing a property. VentoTherm Twist can be used in Schüco aluminium and PVC-U systems.



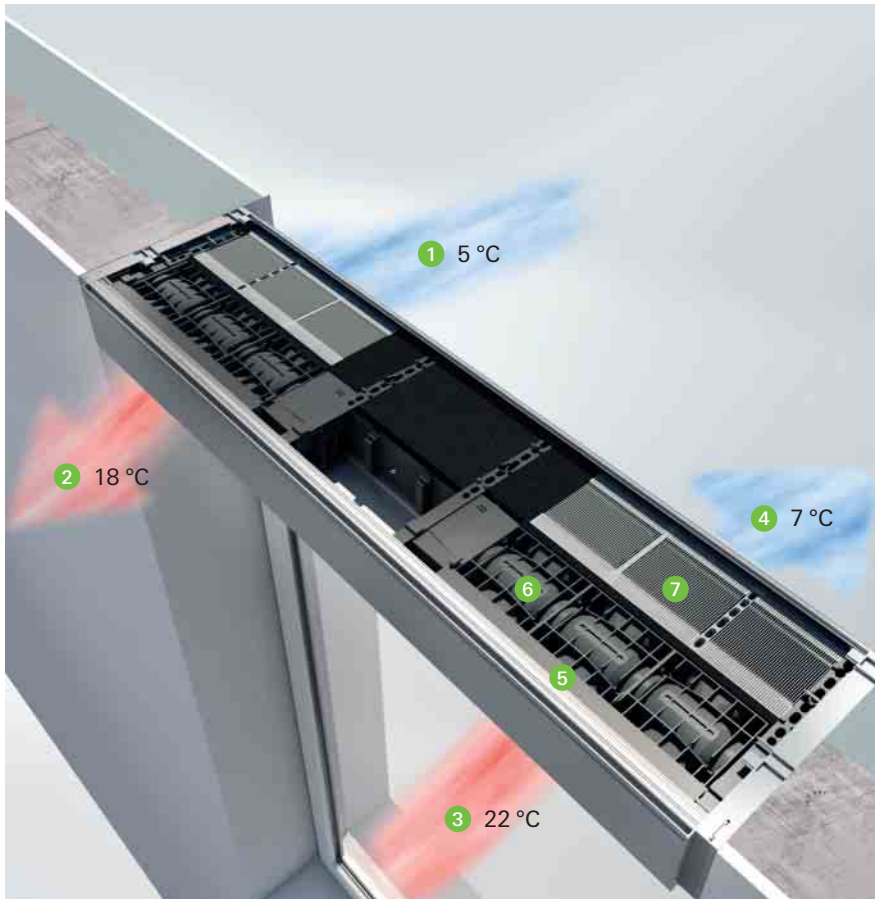
Einströmen vorgewärmter und gefilterter Frischluft in den Raum, ohne das Fenster zu öffnen.  
Inflow of pre-heated and filtered fresh air into the room without opening the window.



Optimal für Klassenzimmer: Frischluft ohne störende Außengeräusche  
Ideal for classrooms: fresh air without disturbing noise from outside

# Das innovative Lüftungssystem

## The innovative ventilation system



- 1 Frischluft  
Fresh air
- 2 Vorgewärmte Zuluft  
Pre-heated incoming air
- 3 Verbrauchte Raumluft  
Used ambient air
- 4 Abluft, der die Wärme entzogen wurde  
Outgoing air from which the heat has been removed
- 5 Filterung der Luft  
Filtering of air
- 6 Alternierendes Ventilatormodul  
Alternating ventilator module
- 7 Wärmespeichermodul (Regenerator)  
Heat storage unit module (regenerator)

### Funktionsprinzip

Kontinuierliche Frischluftzufuhr durch alternierende Ventilatoren (regelmäßiger Wechsel der Strömungsrichtung) bei gleichzeitiger Abfuhr der verbrauchten Raumluft.

Durch zwei symmetrisch arbeitende Ventilatormodule werden die Räume jederzeit mit Frischluft versorgt.

Außenluft wird durch einen Wärmespeicher geleitet, mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von max. 80% erwärmt und dem Innenraum gefiltert zugeführt. Parallel wird in einem zweiten Ventilatormodul verbrauchte Raumluft durch den Wärmespeicher nach außen geleitet, der dabei gleichzeitig erwärmt wird. In regelmäßigen Abständen wechseln die Strömungsrichtungen der Module (alternierende Betriebsweise). Nach Umkehr der Strömungsrichtung wird die Außenluft durch die vorher gespeicherte Energie auf eine komfortable Zulufttemperatur erwärmt.

### Operating principle

Continuous supply of fresh air thanks to alternating ventilators (regular switching of flow direction) with used air in the room removed at the same time.

The rooms are supplied with fresh air at all times by means of two ventilator modules that operate symmetrically.

Air from outside is channelled through a heat storage unit, heated with a maximum heat recovery rate of 80% and then filtered into the room. At the same time, used air in the room is directed to the outside through the heat storage unit in a second ventilator module, heating the heat storage unit in the process. The directions of flow of the modules are switched at regular intervals (alternating mode of operation). When the direction of flow reverses, the outside air is heated by the previously stored energy to a comfortable incoming air temperature.

# Einbauvarianten

## Installation options



### Horizontaler Einbau

Horizontal wird der Schüco VentoTherm Twist oberhalb des Fensterelements montiert und leitet die zugeführte Luft nach oben oder nach unten ein. Der Schüco VentoTherm Twist ist von außen und von innen in die Wandkonstruktion integrierbar und dadurch nahezu unsichtbar.

### Horizontal installation

Schüco VentoTherm Twist is installed horizontally above the window unit and feeds the incoming air upwards or downwards. Schüco VentoTherm Twist can be integrated into the wall construction from outside and inside, which means it is almost fully concealed.



### Vertikaler Einbau

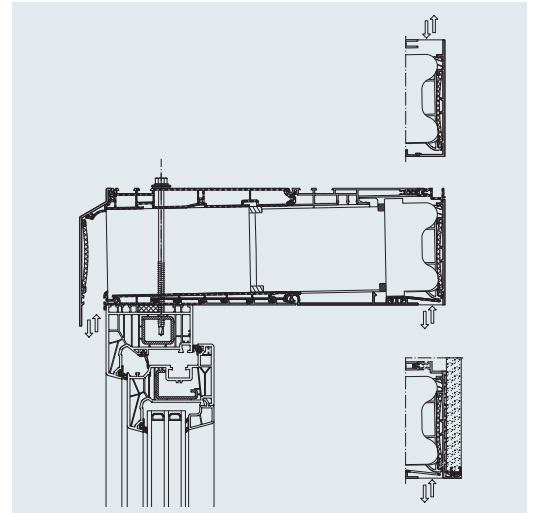
Vertikal wird der Schüco VentoTherm Twist seitlich am Fensterelement montiert. Die zugeführte Luft kann zur Laibungs- oder zur Fensterseite geleitet werden. Mit dieser Einbauvariante ist die Kombination mit Sonnenschutz realisierbar.

### Vertical installation

Schüco VentoTherm Twist is installed vertically on the side of the window unit. The incoming air can be fed to the reveal side or window side. This installation option allows for sun shading to be added.



Schüco VentoTherm Twist kombiniert mit Kunststoff-System Schüco LivIng  
Schüco VentoTherm Twist combined with Schüco LivIng PVC-U system



Durch verschiedene Verkleidungsbleche passt sich der Schüco VentoTherm Twist optimal an das Raumbild an  
By using different cover profiles, Schüco VentoTherm Twist can be integrated perfectly into the visual design of the room

☰ Produktvorteile	Product benefits
<b>Einsatzfälle</b>	<b>Applications</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schüco VentoTherm Twist ist optimal für den Einsatz in Wohnräumen und kleinen oder mittleren Büros, auch die Lüftung ähnlich genutzter Räume wie zum Beispiel Hotelzimmer, Stationszimmer oder Seniorenheime ist möglich; das System kann im Neubau und bei Sanierungsprojekten eingesetzt werden</li> <li>▪ Hohe Hygiene, keine aufwendige Reinigung eines Kanalnetzes erforderlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schüco VentoTherm Twist is ideal for use in living spaces and small to medium-sized offices, and for ventilation of rooms used in a similar way such as hotel rooms, nursing wards or retirement homes; the system can be used in newbuild and renovation projects</li> <li>▪ Very hygienic, no costly cleaning of the duct system required</li> </ul>
<b>Energie</b>	<b>Energy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ein modularer Aufbau mit 6 Gerätegrößen ermöglicht die individuelle Anpassung an den Lüftungsbedarf</li> <li>▪ Je nach Bedienkonzept: automatische Anpassung des Luftvolumenstroms an den aktuellen Bedarf durch integrierte Sensoren – reduziert teure Energiekosten</li> <li>▪ Einfache Umsetzung auch von anspruchsvollen Lüftungskonzepten, z. B. in Kombination mit Badabluftventilatoren</li> <li>▪ Variantenreiche Systemregelung: maßgeschneiderte Anpassung an unterschiedlichste Anwendungen und hohe Nutzeransprüche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A modular construction with 6 device sizes allows it to be tailored to individual ventilation requirements</li> <li>▪ Depending on the operating concept: automatic adjustment of the air volume flow to suit actual requirements by means of integrated sensors reduces expensive energy costs</li> <li>▪ Simple implementation of sophisticated ventilation concepts too, e.g. in combination with bathroom extractor fans</li> <li>▪ Extremely versatile system control: customised adjustment to a very wide range of applications and demanding user requirements</li> </ul>
<b>Design</b>	<b>Design</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dezentrale kostensparende Integration in die Gebäudehülle ohne abgehängte Decken oder Wanddurchbrüche; auch Brandabschnitte müssen bei der Planung nicht berücksichtigt werden</li> <li>▪ Integration horizontal und vertikal möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Decentralised, cost-saving integration in the building envelope without suspended ceilings or wall openings; fire compartments do not need to be considered during planning</li> <li>▪ Can be integrated horizontally and vertically</li> </ul>
<b>Verarbeitungsvorteile</b>	<b>Fabrication benefits</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einfaches Aufschrauben des Lüfters auf das Fensterelement sichert eine zeit- und kostengünstige Systemmontage</li> <li>▪ Revisionsklappe für einen leichten, werkzeuglosen Filterwechsel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The fan is simply screwed onto the window unit, making installation of the system time-saving and economical</li> <li>▪ Inspection flap for replacing filters easily without tools</li> </ul>

# Bedienungsmöglichkeiten per Funk

## Radio-controlled operating options



Comfort-Bedienung: Touchdisplay  
Comfort operation: Touchscreen

### COMFORT-BEDIENUNG

Mit der Comfort-Bedienung versorgt der VentoTherm Twist bedarfsoptimiert den Raum mit Frischluft – vollkommen automatisch. Das heißt, das System arbeitet nach individuell hinterlegten zeitgesteuerten Lüftungsprogrammen oder es stellt ganz bequem die Lüfterstufe auf den tatsächlich benötigten Bedarf anhand gemessener CO<sub>2</sub>-Werte ein. Hierdurch ist ein Höchstmaß an Komfort in Bezug auf die Raumluftqualität bei optimiertem Energieverbrauch sichergestellt. Die Comfort-Bedienung ist dank der drahtlosen Kommunikation mit dem Schüco VentoTherm Twist sehr einfach zu installieren.

### COMFORT OPERATION

With the Comfort operating device, Schüco VentoTherm Twist supplies the room with the required amount of fresh air completely automatically. This means that the system works according to individually defined time-based ventilation programs or it simply adjusts the level of ventilation to the actual amount needed by using the CO<sub>2</sub> values measured. This ensures the highest level of comfort in terms of air quality in the room and the most efficient use of energy. The Comfort operating device is very easy to install thanks to wireless communication with VentoTherm Twist.



Basic-Bedienung: Tastenbedienung  
Basic operation: Button operation

### BASIC-BEDIENUNG

Bei der Basic-Bedienung handelt es sich um eine Funk-Tastenbedienung mit Knopfzellenbatterie. Dadurch, dass diese Bedienung keinerlei Kabelanschluss benötigt, kann sie überall einfach montiert werden.

### BASIC OPERATION

The Basic operating device is a radio-controlled button with a round cell battery. As this operating device does not require any cabling, it can be installed easily anywhere.



Im automatischen Modus basiert die Lüftungsstufe auf dem gemessenen CO<sub>2</sub>-Wert. Weiterhin ist es möglich, zeitgesteuerte Lüftungsprogramme zu hinterlegen. In diesen Lüftungsprogrammen kann der Nutzer selbst wählen, welche Lüftungsstufe er zu welcher Tageszeit haben möchte. (Automatischer Modus nicht mit Basic-Bedienung nutzbar.)

In automatic mode, the level of ventilation is based on the CO<sub>2</sub> value measured. It is still possible to set time-based ventilation programs. In these ventilation programs, the users themselves can select which level of ventilation they would like at which time of day. (Automatic mode cannot be used with basic operation.)



Der Silent Mode des Schüco VentoTherm Twist gewährleistet eine absolut lauffrige, geräuscharme Funktion.

The silent mode of Schüco VentoTherm Twist guarantees absolutely smooth and quiet operation.



Während der warmen Sommermonate kann über den Schüco VentoTherm Twist nachts die kühlere Frischluft von außen in den Raum geholt werden. Wenn die dafür notwendigen Bedingungen vorliegen und die Ventilatoren laufen, schaltet der Bypass automatisch und die kühlere Außenluft wird nach innen geleitet und die warme Innenluft wird nach außen abgeführt.

During the warm summer months, the Schüco VentoTherm Twist allows cooler fresh air to be brought into the room from outside at night. When the necessary conditions are present and the fans are running, the bypass switches automatically and the cooler outside air is directed inwards and the warm inside air is blown out to the outside.



Um den Komfort der Nutzer nicht zu beeinträchtigen, schließt sich der Schüco VentoTherm Twist automatisch bei extremen Witterungsbedingungen automatisch (starken Windstößen oder Temperaturen unter -19 °C).

So as not to adversely affect user comfort, Schüco VentoTherm Twist automatically closes in extreme weather conditions (with strong gusts of wind or temperatures below -19 °C).



Mit der Boost-Funktion belüftet der Anwender den Raum in kürzester Zeit!

The user can use the boost function to ventilate a room quickly.



Anschluss eines bauseitigen Bad-Ablüfters möglich. Während der Laufzeit des Ablüfters arbeitet der Schüco VentoTherm Twist automatisch in der Zuluftfunktion. Es kann dann genügend Luft nachströmen.

The system can also be connected to an existing bathroom extractor fan. Whilst the extractor is running, Schüco VentoTherm Twist automatically works to bring air in. This then ensures sufficient air flow.

# Technische Daten

## Technical data

Schüco VentoTherm Twist mit G3-Filter (Filter coarse 45%) Schüco VentoTherm Twist with G3 filter (Coarse filter 45%)						
Gerätevariante Device options						
	2x1	2x2	2x3	2x4	2x5	2x6
Volumenstrom Volume flow						
Vmin (m³/h)	6,0	12,0	18,0	24,0	30,0	36,0
Vnom (m³/h)	12,0	24,0	36,0	48,0	60,0	72,0
Vmax (m³/h)	24,0	48,0	72,0	96,0	120,0	144,0
Schallemission Noise emission						
Vmin (dB(A))	18,0	21,0	22,8	24,0	25,0	25,8
Vnom (dB(A))	34,2	37,2	39,0	40,2	41,2	42,0
Vmax (dB(A))	39,9	42,9	44,7	45,9	46,9	47,7
Geräteabmessungen Device dimensions						
Min. Breite (mm) Min. width (mm)	750	1.000	1.250	1.500	1.750	2.000
Max. Breite (mm) Max. width (mm)	6.000					
Höhe (mm) Height (mm)	110					
Tiefe (mm) Depth (mm)	345 (mit Wetterschutzschenkel) (with drip protection bar)					
Kompatible Profilsysteme Compatible profil systems	Schüco AWS 70.HI, AWS 75.SI*, AWS 90.SI*, AWS 120 CC.SI, Schüco Corona CT 70					
Kompatible Systeme Compatible systems	Schüco LivIng, Schüco LivIng Alu Inside, Schüco LivIng Variant					
Kompatible Fassadensysteme Compatible Façades	Schüco Fassade FWS 50, Schüco Fassade FWS 60, Fassade AF UDC 80 Schüco Façade FWS 50, Schüco Façade FWS 60, Façade AF UDC 80					
Wärmebereitstellungsgrad EN 13141-8 Heat distribution level EN 13141-8	Max. 80%					
Schalldämmwert ISO 10140-2 Sound Insulation coefficient ISO 10140-2						
D <sub>n,e,w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) <sup>1)</sup>	Geöffnet Open		40 (0;-3) dB*			
D <sub>n,e,w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) <sup>1)</sup>	Geschlossen Close		50 (-3;-7) dB*			
U-Wert EN ISO 10077-2 U value EN ISO 10077-2	≥0,85 W/m²K**					
Schlagregendichtheit EN 13141-1:2004 Watertightness EN 13141-1:2004						
Geöffnet Open	150 Pa					
Geschlossen Close	600 Pa					
Windwiderstand DIN EN 12210 Wind resistance DIN 12210	C5/B5					
Spannungsversorgung Power supply	230 VAC ± 10%/50 Hz					

<sup>1)</sup> Ermittelt an einem Lüfter mit der Ansichtsfläche S=1 m x 0,11 m<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Determined for a ventilator with the visible surface S=1 m x 0,11 m<sup>2</sup>

\* Gemessen am Schüco VentoTerm Twist 2 x 2

\* Measured on Schüco VentoTerm Twist 2 x 2

\*\* Abhängig von Gerätevariante

\*\* Dependent on device option

### Hinweis:

Optional zum dargestellten G3-Filter ist ein F7-Feinstaubfilter erhältlich. Der F7-Feinstaubfilter ist besonders für Allergiker und Umgebungen mit schlechten Außenluftbedingungen geeignet. Bei Einsatz des F7-Filters ergeben sich leicht abweichende technische Daten. Diese Daten sind im Schüco Bestellkatalog aufgeführt.

### Note:

In addition to the G3 filter shown, an F7 fine particle filter is also available. The F7 fine particle filter is particularly suitable for allergy sufferers and environments with poor outside air quality. The technical data differs slightly when using the F7 filter. This information is detailed in the Schüco order manual.

## Schüco VentoTherm Twist



Dezentrales, fensterintegriertes Lüftungssystem mit Zuluft, Abluft und Wärmerückgewinnung – kontrollierter, raumindividueller Luftaustausch, ohne das Fenster zu öffnen.

Die effiziente, multifunktionale Systemlösung sichert einen kontrollierten Luftaustausch und erfüllt höchste energetische Ansprüche: Ein Wärmerückgewinnungsgrad von max. 80% sorgt für ein hohes Maß an Energieeinsparung.

Decentralised ventilation system integrated in the window with incoming air, outgoing air and heat recovery – controlled, room-specific air exchange without having to open the window.

The efficient, multifunctional system solution ensures a controlled exchange of air and fulfils the highest energy efficiency requirements: a heat recovery rate of 80% ensures a high degree of energy saving.

### Schüco International KG

[www.schueco.com](http://www.schueco.com)

Folgen Sie uns:

Follow us:



### Schüco – Systemlösungen für Fenster, Türen und Fassaden

Die Schüco Gruppe mit Hauptsitz in Bielefeld entwickelt und vertreibt Systemlösungen für Fenster, Türen und Fassaden. Mit weltweit 5.400 Mitarbeitern arbeitet das Unternehmen daran, heute und in Zukunft Technologie- und Serviceführer der Branche zu sein. Neben innovativen Produkten für Wohn- und Arbeitsgebäude bietet der Gebäudehüllenspezialist Beratung und digitale Lösungen für alle Phasen eines Bauprojektes – von der initialen Idee über die Planung und Fertigung bis hin zur Montage. 12.000 Verarbeiter, Planer, Architekten und Investoren arbeiten weltweit mit Schüco zusammen. Das Unternehmen ist in mehr als 80 Ländern aktiv und hat in 2018 einen Jahresumsatz von 1,670 Milliarden Euro erwirtschaftet. Weitere Informationen unter [www.schueco.de](http://www.schueco.de)

### Schüco – System solutions for windows, doors and façades

Based in Bielefeld, the Schüco Group develops and sells system solutions for windows, doors and façades. With 5400 employees worldwide, the company strives to be the industry leader in terms of technology and service today and in the future. In addition to innovative products for residential and commercial buildings, the building envelope specialist offers consultation and digital solutions for all phases of a building project – from the initial idea through to design, fabrication and installation. 12,000 fabricators, developers, architects and investors around the world work together with Schüco. The company is active in more than 80 countries and achieved a turnover of 1.670 billion euros in 2018. For more information, visit [www.schueco.com](http://www.schueco.com)

# SCHÜCO

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den für Ihren Standort zuständigen Fachberater Smart Building.

If you have any questions, please contact your local Smart Building consultant.

