

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



In Kooperation mit
In cooperation with



Creating healthy spaces

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 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. 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.

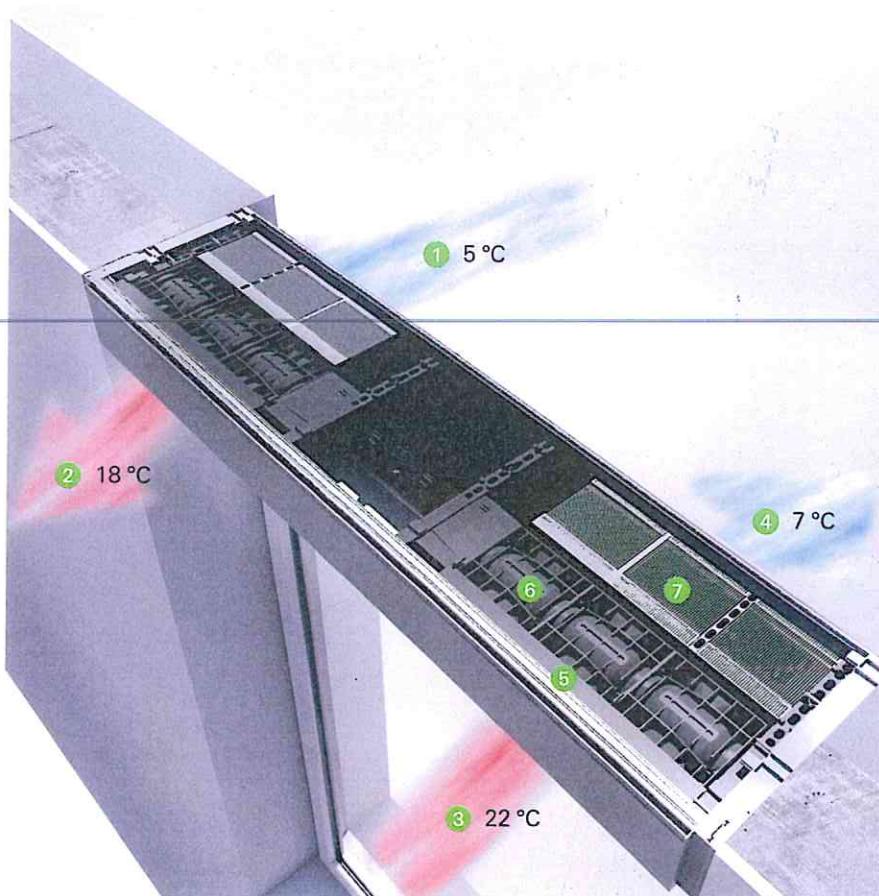
With VentoTherm Twist, Schüco offers an efficient system solution for decentralised ventilation: ventilation integrated in the window with heat recovery – controlled air exchange without opening the window. This ensures the most efficient use of energy and the best possible room climate and air quality, 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 vorgewärmer 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.

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 Schüco VentoTherm Twist oberhalb des Fensterelements montiert und leitet die zugeführte Luft nach oben oder nach unten ein. 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.

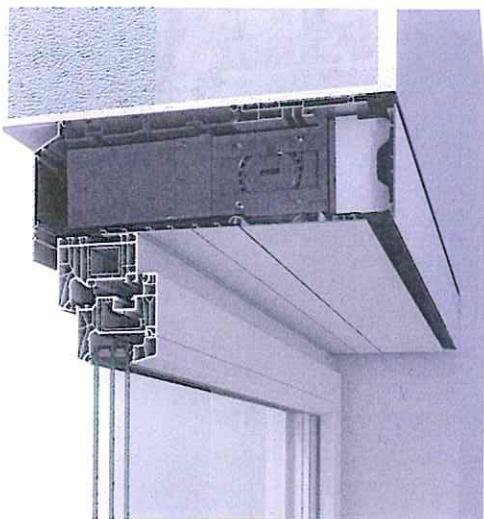


Vertikaler Einbau

Vertikal wird 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.

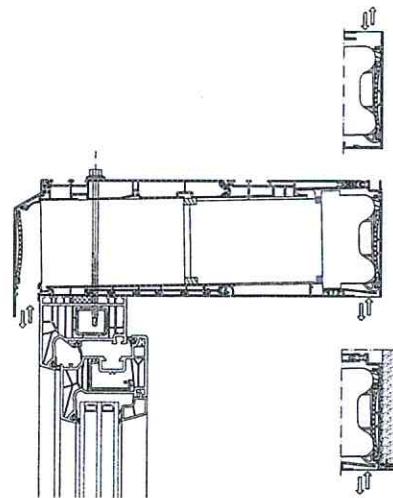
Vertical installation

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

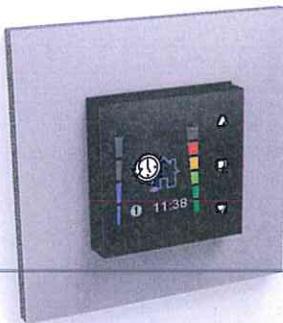
Schüco VentoTherm Twist combined with Schüco Living
PVC-U system



Produktvorteile		Product benefits
Einsatzfälle	Applications	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ Hohe Hygiene, keine aufwendige Reinigung eines Kanalnetzes erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ Very hygienic, no costly cleaning of the duct system required 	
Energie <ul style="list-style-type: none"> ■ Ein modularer Aufbau mit 6 Gerätegrößen ermöglicht die individuelle Anpassung an den Lüftungsbedarf ■ Je nach Bedienkonzept: automatische Anpassung des Luftvolumenstroms an den aktuellen Bedarf durch integrierte Sensoren – reduziert teure Energiekosten ■ Einfache Umsetzung auch von anspruchsvollen Lüftungskonzepten, z. B. in Kombination mit Badabluftventilatoren ■ Variantenreiche Systemregelung: maßgeschneiderte Anpassung an unterschiedlichste Anwendungen und hohe Nutzeransprüche 	Energy <ul style="list-style-type: none"> ■ A modular construction with 6 device sizes allows it to be tailored to individual ventilation requirements ■ 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 ■ Simple implementation of sophisticated ventilation concepts too, e.g. in combination with bathroom extractor fans ■ Extremely versatile system control: customised adjustment to a very wide range of applications and demanding user requirements 	
Design <ul style="list-style-type: none"> ■ Dezentrale kostensparende Integration in die Gebäudehülle ohne abgehängte Decken oder Wanddurchbrüche; auch Brandabschnitte müssen bei der Planung nicht berücksichtigt werden ■ Integration horizontal und vertikal möglich 	Design <ul style="list-style-type: none"> ■ Decentralised, cost-saving integration in the building envelope without suspended ceilings or wall openings; fire compartments do not need to be considered during planning ■ Can be integrated horizontally and vertically 	
Verarbeitungsvorteile <ul style="list-style-type: none"> ■ Einfaches Aufschrauben des Lüfters auf das Fensterelement sichert eine zeit- und kostengünstige Systemmontage ■ Revisionsklappe für einen leichten, werkzeuglosen Filterwechsel 	Fabrication benefits <ul style="list-style-type: none"> ■ The fan is simply screwed onto the window unit, making installation of the system time-saving and economical ■ Inspection flap for replacing filters easily without tools 	

Bedienungsmöglichkeiten per Funk

Radio-controlled operating options



Comfort-Bedienung: Touchdisplay
Comfort operation: Touchscreen

TOUCHDISPLAY

Mit der Comfort-Bedienung versorgt 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 CO₂-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 VentoTherm Twist sehr einfach zu installieren.



Im automatischen Modus basiert die Lüftungsstufe auf dem gemessenen CO₂-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 CO₂ 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 VentoTherm Twist gewährleistet eine absolut laufruhige, geräuscharme Funktion.

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



Während der warmen Sommermonate kann über VentoTherm Twist nachts die kältere Frischluft von außen in den Raum geholt werden. Der automatische Bypass schaltet hierfür bei den entsprechenden Temperaturbedingungen die Wärmerückgewinnung aus, bläst die kältere Luft nach innen und leitet die warme Innenluft nach außen ab.

During the warm summer months, the cooler fresh air at night can be fed into the room from outside via VentoTherm Twist. To do this, the automatic bypass switches off the heat recovery when the temperature reaches the corresponding levels, blows the cooler air inside and directs the warm inside air to the outside.



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

So as not to adversely affect user comfort, 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-Ablüters möglich. Während der Laufzeit des Ablüters arbeitet 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, VentoTherm Twist automatically works to bring air in. This then ensures sufficient air flow.



Basic-Bedienung: Tastenbedienung
Basic operation: Button operation

TASTENBEDIENUNG

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.

BUTTON 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.

Technische Daten

Technical data

Schüco VentoTherm Twist mit G3-Filter Schüco VentoTherm Twist with G 3 filter						
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			
Kompatible Profilsysteme Compatible profil systems	Schüco AWS 70.SI, 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					
Wärmebereitstellungsgrad EN 13141-8	Max. 80 %					
Heat distribution level EN 13141-8						
Schalldämmwert ISO 10140-2 Sound insulation coefficient ISO 10140-2						
D _{n,e,w} (C;C _{tr})	Geöffnet Open			40 (0;-3) dB		
R _w	Geöffnet Open			32 dB		
D _{n,e,w} (C;C _{tr})	Geschlossen Close			50 (-3;-7) dB		
R _w	Geschlossen Close			41 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				C5/B5		
Wind resistance DIN 12210						
Spannungsversorgung Power supply				230 VAC ± 10%/50 Hz		

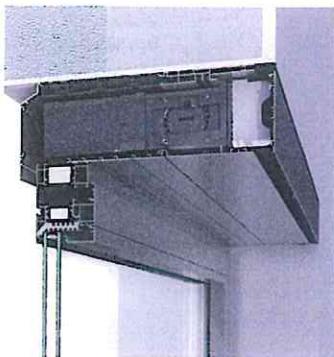
Hinweis:

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

Das Neueste in den sozialen Netzwerken unter:
www.schueco.de/newsroom

The latest from the social networks at:
www.schueco.com/newsroom

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 über 4.900 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 2017 einen Jahresumsatz von 1,575 Milliarden Euro erwirtschaftet. Weitere Informationen unter 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 more than 4900 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 1.575 billion euros in 2017.

For more information, visit www.schueco.com

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.

SCHÜCO

