

Schüco Premium-Kollektoren

Herausragend in Qualität, Leistung und Design



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

SCHÜCO

Schüco Kollektoren der Premium-Linie – die neue Generation

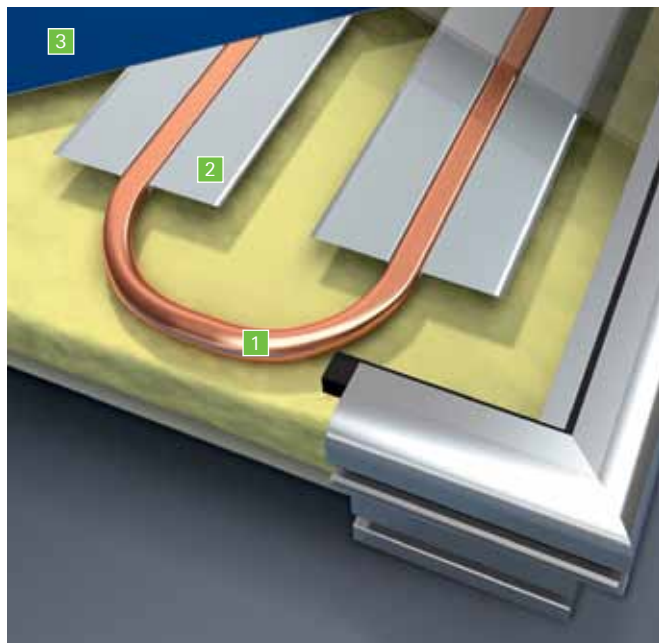
Schüco hat seit dem Markteintritt den technischen Fortschritt im Bereich Solarthermie maßgeblich vorangetrieben. So hat Schüco z.B. als erster Anbieter die Systementlüftung im Keller ermöglicht. Bei den Thermiekollektoren hat Schüco besonders viele Neuerungen im Markt etabliert. Dazu gehören unter anderem die Mäanderverrohrung, das Solarklarglas und das patentierte Lötverfahren.

Mit der neusten Generation der Schüco Premium-Kollektoren setzt Schüco erneut Maßstäbe. Bei der Wärmeleittechnologie wird in einem innovativen Verfahren

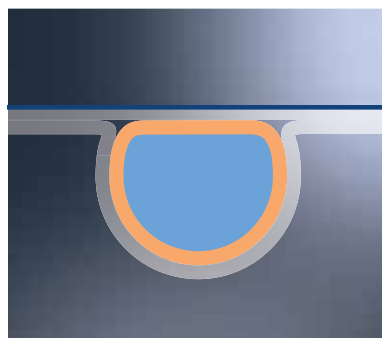
und durch extrem hohen Druck die Verrohrung mit Wärmeleitblechen rückseitig komplett umschlossen und dauerhaft mit dem Absorber verbunden. Durch die Wärmeleitbleche und die vergrößerte Verbindungsfläche der Rohre wird der Wärmeübergang gesteigert und es werden hohe Leistungswerte erreicht. Der besonders formstabile Absorber ist außerordentlich ebenmäßig und verbessert somit nochmals das attraktive Schüco Kollektordesign.

Der neue Schüco Premium-Kollektor – ein Kollektor, der in puncto Qualität und Leistung seinesgleichen sucht.

Schüco Wärmeleittechnologie



1 Mäanderverrohrung, 2 Wärmeleitblech, 3 Hochselektive Absorberbeschichtung



Schnittdarstellung der Wärmeleittechnologie mit 360°-Umschließung des Absorberrohres

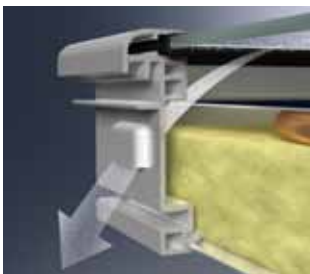
Die Vorteile auf einen Blick

- Wärmeleittechnologie mit 360°-Umschließung des Absorberrohres für hocheffizienten Wärmeübergang
- Vergrößerte Auflagefläche des Absorberrohres
- Besonders formstabiler Absorber für eine außerordentlich ebenmäßige Optik und bestes Design

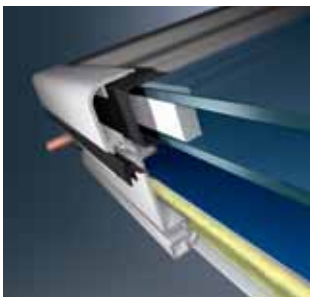
Qualität, Leistung und Design



Premium-Kollektoren, Wohndachfenster und Premium-Photovoltaikmodule im selben Rastermaß kombinierbar



Belüftungstaschen für beschlagarmen Betrieb



Schüco Doppelglaskollektor CTE 524 DH für bis zu 20% mehr Solarertrag

Die Bedeutung erneuerbarer Energien im Neubau und der Bestandssanierung wird immer größer. Ziel ist die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern, um die Umwelt zu entlasten und den Energiepreiserhöhungen wirksam zu begegnen. Für eine Nachhaltigkeit entsprechender Investitionen sind Qualität und Leistung der Systeme von entscheidender Bedeutung, denn nur Anlagen die zuverlässig und effizient arbeiten ermöglichen langfristig hohe Erträge. In puncto Design gilt es wachsende Ansprüche an eine harmonische Gebäudeintegration zu erfüllen.

Qualität

- Optimaler Korrosionsschutz und Stabilität durch Aluminiumrahmen und -rückwand
- Erhöhte Hagelschlagsicherheit durch 4 mm starkes Solarglas, geprüft nach DIN EN 12975-2
- Langlebigkeit durch geprüfte Temperatur- und Korrosionsbeständigkeit des Absorbers
- Umlaufende Systemschraubnut für maßtolerante und schnelle Montage

Leistung

- Mäanderverrohrung garantiert Betriebssicherheit und hohe Leistung
- Herausragende Nennwärmeleistung von 2,0 kW
- Optional als Antireflexglas-Variante oder Doppelglaskollektor mit Antireflexglas für mehr Solarertrag erhältlich (Leistungsäquivalent 2,4 kW)
- Entwässerungsnut und Belüftungstaschen für beschlagarmen Betrieb und somit hohen Ertrag

Design

- Einmalige Integrationsvielfalt durch sechs Montagevarianten
- Elegante Optik durch die Möglichkeit der flächenbündigen Indach-Montage
- Harmonische Kombination mit der Farbe der Dacheindeckung durch die Wahlmöglichkeit zwischen den Farbtönen Eloxal silber und bronze sowie Pulverbeschichtungen in RAL-Farben (Option)
- Kombinierbarkeit von Thermie-kollektoren, Wohndachfenstern und Photovoltaikmodulen im selben Rastermaß

Varianten für jede Anwendung

Schüco Kollektor CTE 520 CH und CTE 520 CH 1

Die Premium-Kollektoren mit Mäander-Verrohrung werden bevorzugt bei kleineren und mittleren Anlagen zur Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung in der Modernisierung und im Neubau eingesetzt. Für höchste Flexibilität bei der Montage gibt es diesen Schüco Premium-Kollektor mit Mäander-Verrohrung in senkrechter und waagrechter Ausführung. Sechs Montagevarianten ermöglichen eine einmalige Gestaltungsfreiheit.

Die Vorteile auf einen Blick

- Mäanderverrohrung für maximale Betriebssicherheit durch Systementlüftung und hohe Anlageneffizienz
- Hohe solare Erträge durch herausragende Nennwärmeleistung von 2,0 kW

Schüco Kollektor CTE 520 CH 2

Der Kollektor CTE 520 CH 2 der Premium-Linie eignet sich für die senkrechte Montage, insbesondere bei großen Kollektorfeldern. Die Mäanderverrohrung verfügt über Sammelrohre und vier Anschlüsse. Der Schüco Kollektor CTE 520 CH 2 kombiniert einen geringen hydraulischen Widerstand mit optimiertem Stillstandverhalten.

Die Vorteile auf einen Blick

- Optimale Großanlagentauglichkeit durch Sammelrohr-Mäander mit geringem hydraulischen Widerstand für bis zu 16 Kollektoren in Reihe
- Sehr hohe Betriebssicherheit durch gute Entlüftung und vorbildliches Stagnationsverhalten
- Langzeitdichtigkeit der metallisch dichtenden Kompensator-Verbinder

Schüco Kollektor CTE 524 DH

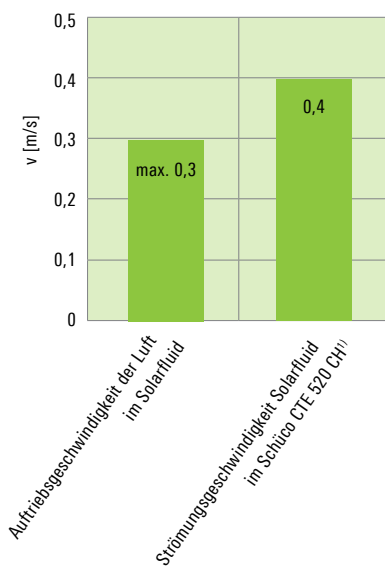
Für Anlagen mit höchster Effizienz liefert Schüco Premium-Kollektoren mit Doppelglas, die den Dachflächenbedarf bis zu 20 % reduzieren. Sie sind auch besonders zu empfehlen für Hochtemperaturanwendungen wie z.B. Prozesswärme oder solare Kühlung.

Die Vorteile auf einen Blick

- Antireflex-Doppelglas vermindert Wärmeverluste – für noch höhere solare Erträge
- Reduziert den Dachflächenbedarf um bis zu 20%
- Deutlich erhöhte Sicherheit bei Hagelschlag im Vergleich zu Vakuum-Röhrenkollektoren

Perfekte Entlüftung mit Mäander-Verrohrung

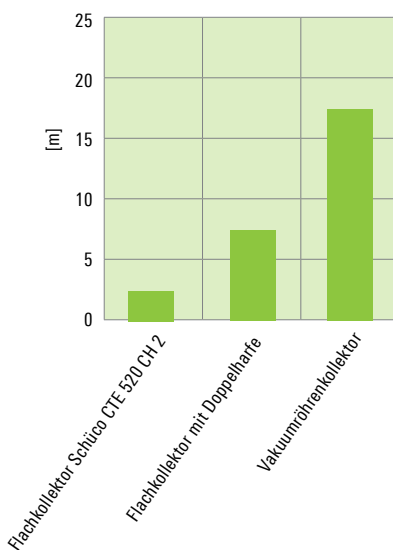
Transport von Luft zum Luftfang der Solarstation mit resultierender Geschwindigkeit von min. 0,1 m/s



¹) Typische Strömungsgeschwindigkeit bei 5 Kollektoren Schüco CTE 520 CH und einem Volumenstrom von 150 l/min

Geringste Systembelastung im Stagnationsfall

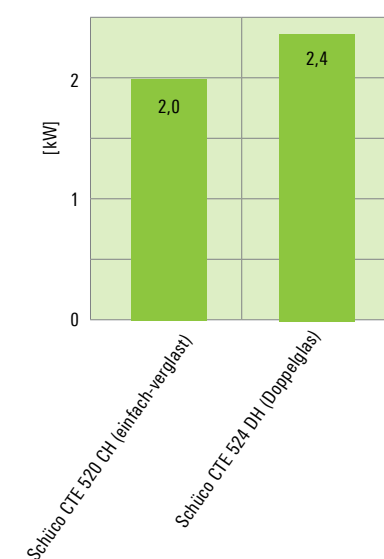
Dampfreichweite im Rohrsystem²)



²) Berechnungsgrundlage: 5 m² Aperturfäche, Rohrleitungsverluste im Stagnationsfall = 27,6 W/m

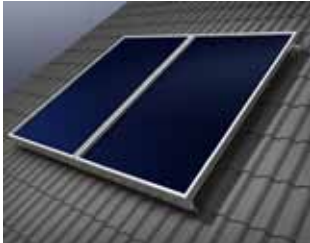
Höchste solare Erträge

Kollektorleistung im Vergleich³)



³) Nennwärmeleistung in kW bzw. Leistungs-äquivalent beim Schüco Doppelglaskollektor CTE 524 DH auf Basis einer T-Sol-Simulation einer typischen heizungsunterstützenden Anlage mit fünf Kollektoren

Einzigartige Vielfalt mit dem Montagesystem MSE 500



Premium-Linie Aufdach



Premium-Linie Flachdach



Premium-Linie Indach



Premium-Linie Vordach

Premium-Linie für individuelle Gestaltung

Die Schüco Premium-Linie bietet mit sechs unterschiedlichen Montagevarianten fast uneingeschränkte Freiheit bei der individuellen Gestaltung. Thermiekollektoren, Photovoltaikmodule und Schüco Dachfenster der Premium-Linie sind durch das einheitliche Rastermaß beliebig kombinierbar.

Aufdachmontage

Beim neuen Schüco Montagesystem MSE 500 Aufdach erfolgt die Anbindung der Basisprofile an die Dachanker von vorne oder von der Seite. Dadurch sind alle relevanten Bereiche und Bestandteile bei der Montage sichtbar. Die Fixierung ist mit der Schüco OneTurn-Technologie besonders einfach und schnell. Für alle Montageschritte wird nur ein Werkzeug benötigt.

Flachdachmontage

Das Schüco MSE 500 Flachdach verfügt über eine deutlich reduzierte Anzahl an Bauteilen für eine noch einfachere und schnellere Montage. Die Kollektoren bzw. PV-Module können mit dem neuen vormontierten Klappsystem besonders schnell aufgeständert werden.

Indachmontage

Die Indachvariante des Schüco MSE 500 ersetzt die Dachhaut mit all ihren Funktionen und benötigt im Vergleich zu anderen Systemen kein regensicheres Unterdach. Es eignet sich für Modernisierung aller Bestandsdächer – unabhängig vom vorhandenen Unterdach.

Das System ist horizontal und vertikal beliebig erweiterbar und somit für jede Indachanwendung geeignet.

Ganzdachmontage

In der Schüco Premium-Linie ist die Kombination von Thermiekollektoren, Premium-Modulen und Schüco Wohndachfenstern im selben Rastermaß möglich. So kann ein Synergiedach ganz ohne konventionelle Dach-eindeckung realisiert werden.

Vordachmontage

Interessante Alternative für ungünstige Dachsituationen. Schützt vor Witterungseinflüssen und bietet Schutz vor Sonneneinstrahlung.

Fassadenmontage

Kollektormontage als Teil- oder Komplettfassade. Möglich als Kleinfassade, C4-Fassade für große Kollektorfelder oder Warmfassade für gleichzeitige Wärmedämmung.

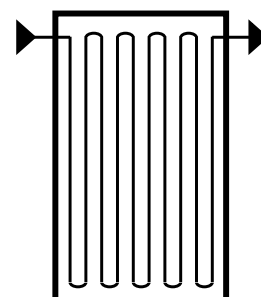
Die Vorteile auf einen Blick

- Sechs Montagearten für jedes Gebäude: Aufdach, Flachdach, Indach, Ganzdach, Vordach und Fassade
- Profile und Kollektorrahmen im Farbton Eloxal Silber oder Eloxal Dunkel Bronze. Jeder RAL-Farbton ist optional lieferbar
- Korrosionsschutz durch Verwendung sortenreiner Materialien (wie Aluminium und Edelstahl)
- Kollektoren, PV-Module und Dachfenster im selben Rastermaß frei kombinierbar
- Schüco MSE 500 mit OneTurn-Technologie für besonders einfache und schnelle Montage
- Reduzierte Anzahl der Komponenten
- Indachmontage ersetzt die Dachhaut mit allen Funktionen

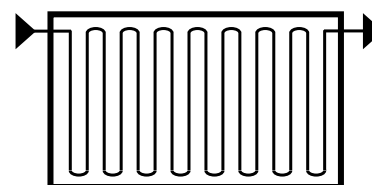
Technische Daten – Schüco Kollektor CTE 520 CH, CTE 520 CH 1

Anwendung	Schüco CTE 520 CH	Schüco CTE 520 CH 1
Trinkwassererwärmung		ja
Heizungsunterstützende Solaranlagen (1 oder 1-2 Familienhaus)		ja
Montageart		
Aufdachmontage		ja
Flachdachmontage		ja
Indachmontage		ja
Vordach-/ Fassadenmontage		ja
Einbauart/ Ausrichtung	senkrecht nebeneinander waagrecht übereinander	waagrecht nebeneinander senkrecht übereinander
Max. Anzahl von Kollektoren in Reihe	5	
Maße und Gewichte		
Bruttofläche	2,71 m ²	
Absorberfläche	2,52 m ²	
Aperturfläche	2,50 m ²	
Außenmaße	2156 × 1256 × 93 mm	
Gewicht (leer)	49 kg	
Leistungskennzahlen		
Nennwärmeleistung	2,0 kW	1,9 kW
Wirkungsgrad	79,6 %	77,1 %
Wärmeverlust-Koeffizient a1	4,021 W/m ² K	3,589 W/m ² K
Wärmeverlust-Koeffizient a2	0,011 W/m ² K ²	0,014 W/m ² K ²
Einstrahlwinkelkorrekturfaktor k50	0,92	0,96
Hydraulik / Verrohrung		
Verrohrung	Mäander	
Ausrichtung	senkrecht	waagrecht
Hydraulische Anschlüsse Cu-Rohr	12 mm	
Anschlussart	Klemmringverschraubung	
Externe Kompensation	nicht erforderlich	
Position hydraulischer Anschluss	siehe Hydraulik-Schema	
Absorber		
Absorberbeschichtung	hochselektiv	
Absorption	95 %	
Emission	5 %	
Absorbermaterial	Aluminium*	
Absorberrohre	Kupfer	
Fügetechnik Absorberblech/-Rohre	Wärmeleittechnik	
Hydraulikwerte		
Zulässiger Wärmeträger (Wasser-Glykol-Gemisch)	Schüco Solarflüssigkeit	
Wärmeträgerinhalt	1,75 l	1,79 l
Mindestvolumenstrom	2,5 l/min	2,5 l/min
Druckverlust (2,5 l/min Solarflüssigkeit)	105 mbar	152 mbar
Zulässiger Betriebsüberdruck	10 bar	10 bar
Stillstandstemperatur Klimaklasse A	211°C	213°C
Stillstandstemperatur Klimaklasse B	236°C	238°C
Frontabdeckung		
Solarglas	Klarglas, eisenarm, hochlichtdurchlässig	
Transmissionsgrad	> 91 %	
Stärke	4,0 mm	
Wärmedämmung		
Dämmmaterial	Mineralwolle	
Dämmstärke	40 mm	
Gehäuse		
Rahmenmaterial / Rückwand	Aluminium*	
Dichtungen	EPDM	
Art. Nr.		
Rahmen Silber eloxiert	Art. Nr. 271 620	Art. Nr. 271 623
Rahmen Bronze eloxiert	Art. Nr. 271 360	Art. Nr. 271 624
Rahmen Lichtgrau RAL 7035 (Rahmen und Rückwand pulverbeschichtet)	Art. Nr. 271 621	Art. Nr. 271 625

* Aluminium mit einem Recycling-Anteil von ca. 40 %



Hydraulik-Schema Schüco Kollektor CTE 520 CH



Hydraulik-Schema Schüco Kollektor CTE 520 CH 1

Kollektor-Leistungstabelle

Mittlere Fluidtemperatur	Kollektorleistung Schüco CTE 520 CH (Schüco CTE 520 CH 1)
20°C	1.990 W (1.928) W
40°C	1.778 W (1.734) W
60°C	1.544 W (1.513) W
80°C	1.288 W (1.263) W
100°C	1.010 W (986) W
120°C	710 W (680) W



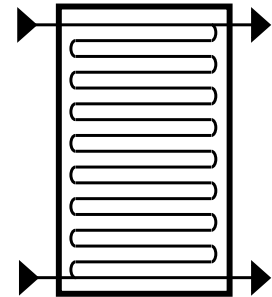
Zertifizierung nach Solar-Keypark

Technische Daten – Schüco Kollektor CTE 520 CH 2, CTE 524 DH

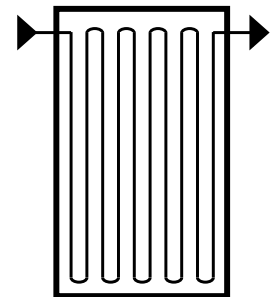
Anwendung	Schüco CTE 520 CH 2	Schüco CTE 524 DH
Trinkwassererwärmung		ja
Heizungsunterstützende Solaranlagen (1 oder 1-2 Familienhaus)		ja
Großanlagen	ja	nein
Solare Kühlung, Prozesswärme	nein	ja
Montageart		
Aufdachmontage		ja
Flachdachmontage		ja
Indachmontage	ja	Doppelglas-Indach-System
Vordach-/ Fassadenmontage	ja	nein
Einbauart/ Ausrichtung	senkrecht nebeneinander	
Max. Anzahl von Kollektoren in Reihe	16	5
Maße und Gewichte		
Bruttofläche	2,71 m ²	2,69 m ²
Absorberfläche	2,52 m ²	2,52 m ²
Aperturfläche	2,50 m ²	2,48 m ²
Außenmaße	2156 × 1256 × 93 mm	2152 × 1252 × 108 mm
Gewicht (leer)	50 kg	78 kg
Leistungskennzahlen		
Nennwärmeleistung	1,9 kW	2,4 kW ¹⁾
Wirkungsgrad	77,9 %	78,1 %
Wärmeverlust-Koeffizient a1	3,718 W/m ² K	3,070 W/m ² K
Wärmeverlust-Koeffizient a2	0,018 W/m ² K ²	0,010 W/m ² K ²
Einstrahlwinkelkorrekturfaktor k50	0,95	0,93
Hydraulik / Verrohrung		
Verrohrung	Sammelrohr-Mäander	Mäander
Ausrichtung	senkrecht	senkrecht
Hydraulische Anschlüsse Cu-Rohr	18 mm	12 mm
Anzahl der hydraulischen Anschlüsse	4	2
Anschlussart	Klemmring-Verbinder	Klemmring-Verbinder
Externe Kompensation	mit Kompensator-Verbinder	nicht erforderlich
Position hydraulischer Anschluss	siehe Hydraulik-Schema	
Absorber		
Absorberbeschichtung	hochselektiv	
Absorption	95 %	
Emission	5 %	
Absorbermaterial	Aluminium*	
Absorberrohre	Kupfer	
Fügetechnik Absorberblech/-Rohre	Wärmeleittechnik	
Hydraulikwerte		
Zulässiger Wärmeträger (Wasser-Glykol-Gemisch)	Schüco Solarflüssigkeit	Schüco Solarflüssigkeit HT
Wärmeträgerinhalt	1,74 l	1,70 l
Mindestvolumenstrom	2,5 l/min	2,5 l/min
Druckverlust (2,5 l/min Solarflüssigkeit)	siehe Tabelle	105 mbar
Zulässiger Betriebsüberdruck	10 bar	10 bar
Stillstandstemperatur Klimaklasse A	209°C	230°C
Stillstandstemperatur Klimaklasse B	234°C	256°C
Frontabdeckung		
Solarglas	Klarglas, eisenarm, hochlichtdurchlässig	Doppelglas, mit Antireflex- Beschichtung, Edelgasfüllung
Transmissionsgrad	> 91 %	
Stärke	4,0 mm	außen und innen 4,0 mm
Wärmedämmung		
Dämmmaterial	Mineralwolle	
Dämmstärke	40 mm	
Gehäuse		
Rahmenmaterial / Rückwand	Aluminium**	
Dichtungen	EPDM	
Art. Nr.		
Rahmen Silber eloxiert	Art. Nr. 271 627	Art. Nr. 271 631
Rahmen Bronze eloxiert	Art. Nr. 271 628	Art. Nr. 271 356

¹⁾ Leistungsäquivalent im Vergleich zum einfach-verglasten Schüco CTE 520 CH

* Aluminium mit einem Recycling-Anteil von ca. 40 %



Hydraulik-Schema Schüco Kollektor CTE 520 CH 2



Hydraulik-Schema Schüco Kollektor CTE 524 DH

Kollektor-Leistungstabelle

Mittlere Fluidtemperatur	Kollektorleistung Schüco CTE 520 CH 2 (Schüco CTE 524 DH)
20°C	1.948 W (1.937 W)
40°C	1.744 W (1.775 W)
60°C	1.504 W (1.593 W)
80°C	1.228 W (1.391 W)
100°C	916 W (1.169 W)
120°C	568 W (928 W)

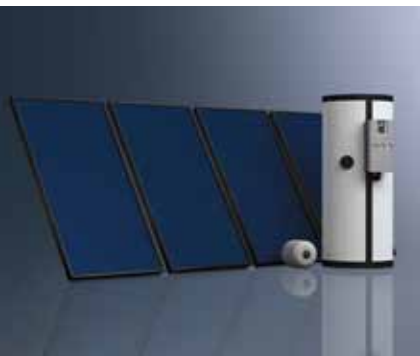
Kollektor-Druckverlusttabelle

Kollektor-Druckverlusttabelle (Medium Wasser/Glykol (60/40), Medientemperatur 25°C, Volumenstrom 15 l/m ² h)	
Anzahl Kollektoren in Reihe	Druckverlust [mbar] Schüco CTE 520 CH 2
4	71
6	75
8	81
10	89
12	99
14	117
16	145



Zertifizierung nach Solar-Keypark

Solarthermie – abgestimmte Anlagenpakete für jeden Bedarf



Für Ein- und Zweifamilienhäuser bietet Schüco abgestimmte Solarthermiepakete

In den Paketen enthalten sind Speicher, Kollektoren, Solarstation mit Regelung, Installationsmaterial und Montagekomponenten. Die Anlagenpakete ermöglichen Schüco Partnern die schnelle Anlagenplanung und -zusammenstellung.

Vielfältige Varianten mit bester Qualität und Funktion

Die Solarthermiepakete sind in unterschiedlichen Größen für die solare Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung erhältlich. Die Pakete sind optimal aufeinander abgestimmt und bieten langlebige Qualität und überzeugende Funktionalität.

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 International KG
www.schueco.com



Schüco und Golf – die perfekte Verbindung von Natur und Technik. Der gemeinsame Anspruch: Präzision, Perfektion, Professionalität und Nachhaltigkeit. Dafür schlägt ein Team von Weltklasse-Golfern als Schüco Markenbotschafter rund um den Globus für den Klimaschutz ab.
www.schueco.de/golf