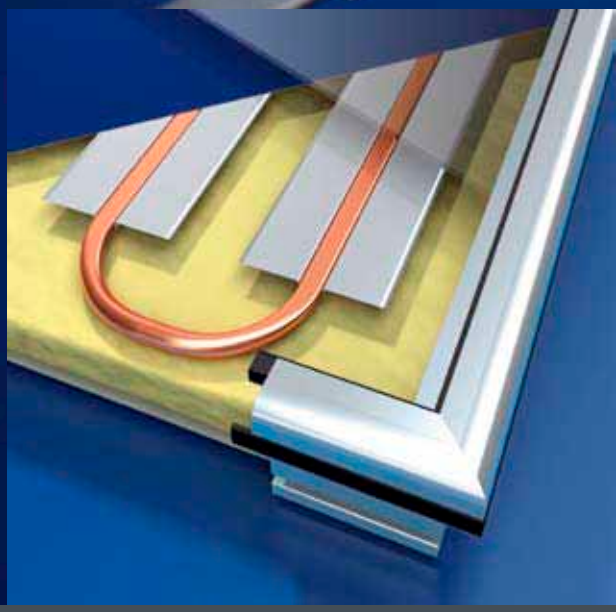
Schüco Premium kolektoriai

Išskirtiniai savo kokybe, galia ir dizainu



SCHÜCO

Schüco Premium kolektoriai – nauja karta

Nuo to laiko, kai įžengė į saulės kolektorių rinką, Schüco esmingai prisidėjo prie pažangos saulės šilumos energijos panaudojimo srityje. Schüco pirmieji pasiūlė būdą, leidžiantį nuorinti sistemą rūsyje (prie karšto vandens talpos). Terminių kolektorių srityje Schüco įgyvendino ypač daug naujovių. Tarpe kitų tai vamzdelių išvedžiojimas vingiais, specialus skaidrintas stiklas ir patentuotas litavimo būdas.

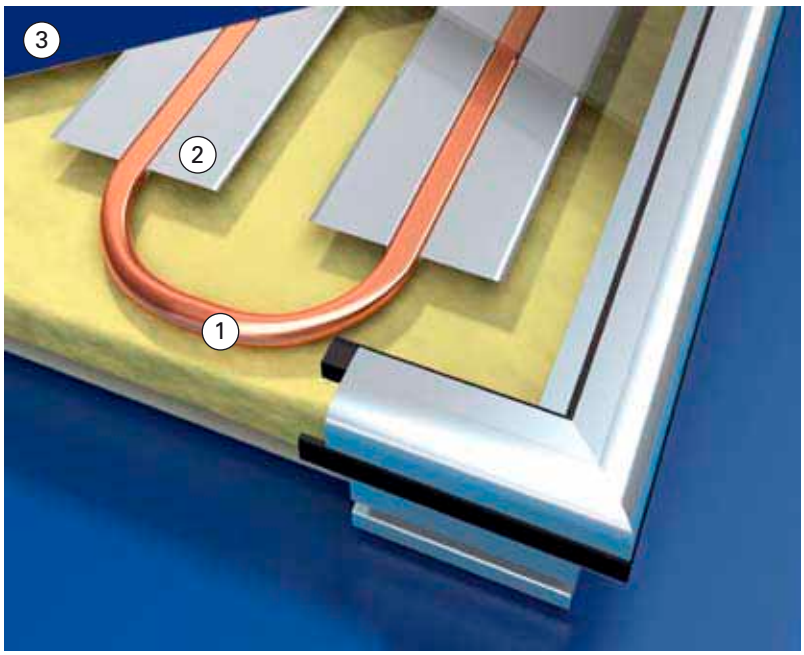
Naujausioje Schüco Premium kolektorių kartoje kartelė vėl pakeliama į naują aukštį. Naujojoje šilumos perdavimo technologijoje nauju būdu ir ypač dideliu slėgiu vamzdeliai apgaubiami šilumą nuvedančiomis plokštėmis ir patikimai sujungiami su absorberiu. Per šilumą nuvedančias plokštes ir padidintą vamzdelio kontakto plotą pagerinamas šilumos perėjimas ir pasiekiama didesnė galia. Ypatingai stabilios formos absorberis yra absoliučiai lygus ir dėl to dar pagerėja patrauklus Schüco kolektorių dizainas.

Naujasis Schüco Premium kolektorius – tai kolektorius, kuriam lygaus kokybės ir galios požiūriu reikėtų dar paieškoti.

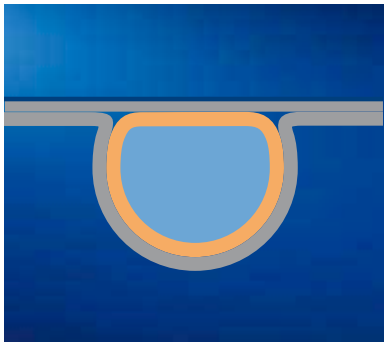
Schüco šilumos perdavimo technologija

Privalumai trumpai

- Naudojant šilumos perdavimo technologiją absorberio vamzdelį apgaubiamas 360° tam, kad šiluma būtų perduota efektyviausiu būdu
- Padidintas absorberio vamzdelio kontakto plotas
- Ypač stabilios formos absorberis suteikia nepriekaištingą optinį vaizdą ir geriausią dizainą



① vingiais išvedžiotas vamzdelis ② šilumą perduodanti plokštė ③ didelio selektyvumo absorberio danga



Šilumos perdavimo technologiją iliustruojantis pjūvis, vamzdelis apgaubiamas 360°

Kokybė, galia ir dizainas

Atsinaujinančios energijos reikšmė naujų pastatų statyboje ir esamų renovacijoje vis auga. Siekiama tapti nepriklausomais nuo iškastinio kuro, tokiu būdu neteršiant aplinkos ir veiksmingai kovojant su energijos kainų kilimu. Tvirtam investicijų pagrindui lemiamą reikšmę turi sistemos kokybė ir galia, kadangi tiktai patikimai ir efektyviai veikiančios sistemos užtikrina ilgalaikę naudą. Dizaino požiūriu reikia tenkinti vis didesnius reikalavimus integruojant į pastatus.

Kokybė

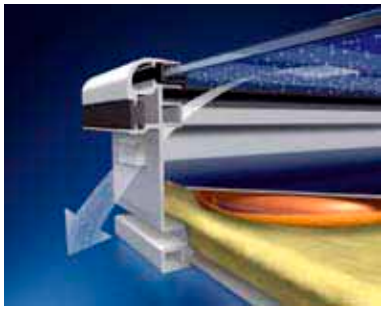
- Patikima apsauga nuo korozijos ir stabilumas naudojant aliuminį rėmui ir galinei sienelei
- Padidintas atsparumas krušai naudojant 4 mm specialų stiklą, patikrinta pagal DIN 12975 reikalavimus
- Ilgaamžiškumas pasiekiamas patikrintu absorberio atsparumu temperatūrai ir korozijai
- Greitas ir tikslus montavimas dėl varžtams įsukti pritaikyto plyšio visu perimetru

Galia

- Vingiais išvedžiotas vamzdelis garantuoja patikimą veikimą ir didelę galią
- Išskirtinė 2,0 kW nominali galia
- Kaip priedas gali būti aprūpintas dviejų stiklų paketu su 4 paviršių antirefleksine danga, tai dar padidina našumą (galios ekvivalentas 2,4 kW)
- Griovelis vandeniui ištekėti ir vėdinimo kišenėlės

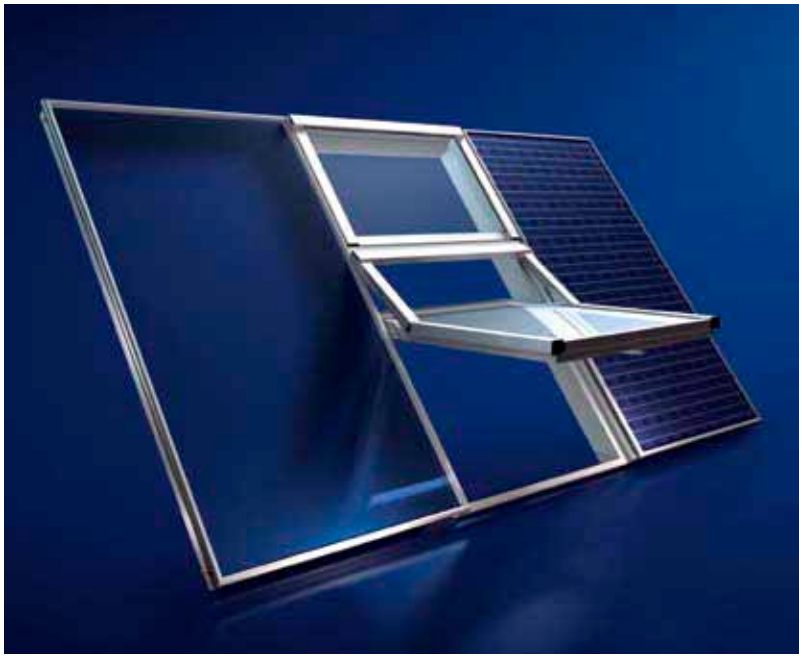
Dizainas

- Neprilygstama integravimo įvairovė, viso šeši montavimo variantai
- Elegantiška išvaizda montuojant į stogo dangą
- Harmoningai derinama su stogo dangos spalva pasirenkant sidabro arba bronzos spalva anoduotą ar dažytą RAL spalva (opcija)
- Suderinami dydžiu tarpusavyje terminiai, fotoelektriniai kolektoriai ir stoglangiai



Vėdinimo kišenėlės mažina rasojimą

Schüco dvigubo stiklo kolektorius CTE 524 DH 2 iki 20% geriau išnaudoja saulės energiją



Premium kolektoriai, stoglangiai ir Premium fotoelektriniai moduliai to paties dydžio rėmais

Variantai kiekvienam panaudojimui

Schüco kolektorius CTE 520 CH ir CTE 520 CH 1

Premium kolektoriai vingiais išvedžiotu vamzdeliu dažniausiai naudojami mažesniuose ir vidutiniuose objektuose karšto vandens ruošimui ir šildymo palaikymui modernizuojant ir statant naujai. Montažo galimybių įvairovę dar padidina šio tipo kolektoriuose vertikaliai arba horizontaliai vingiais išvedžiotas vamzdelis. Šeši montažo variantai suteikia nepakartojamą įrengimo laisvę.

Privalumai trumpai

- Vingiais išvedžiotas vamzdelis maksimaliam naudojimo saugumui, sistemą nuorinant siurblinėje ir pasiekiant didelį įrangos efektyvumą
- Didelis saulės energijos panaudojimas aukštos nominalios 2,0 kW galios dėka

Schüco kolektorius CTE 520 CH 2

Premium kolektorius CTE 520 CH 2 tinkamas montuoti vertikaliai, ypač dideliems kolektorių laukams. Vingiais išvedžiotas vamzdynas turi surinkimo vamzdžius ir keturias jungtis. Schüco kolektorius CTE 520 CH 2 suderina savyje mažą hidraulinį pasipriešinimą ir optimalų elgesį pasiekus stagnaciją.

Privalumai trumpai

- Surinkimo vamzdžių su vingiais išvedžiotais vamzdeliais mažo hidraulinio pasipriešinimo dėka tinkamas didelėms kolektorių sistemoms iki 16 kolektorių eilėje
- Labai patikimas veikimas gero nuorinimo ir pavyzdinės stagnacijos eigos dėka

Schüco kolektorius CTE 524 DH 2

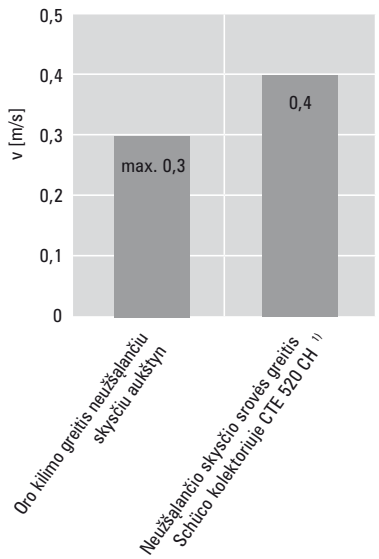
Didžiausio efektyvumo įrenginiams Schüco tiekia Premium kolektorius su dvigubu stiklu, naudojant juos reikalingas stogo plotas sumažėja iki 20%. Jie taip pat ypatingai rekomenduojami, kai reikalinga aukšta temperatūra, pavyzdžiui šiluma gamybiniams procesams ar šaldymas saulės energijos pagalba.

Privalumai trumpai

- Antirefleksinis dvigubas stiklas mažina šilumos nuostolius, todėl saulės energija išnaudojama dar geriau
- Sumažina kolektorių montavimui reikalingą stogo plotą iki 20%
- Žymiai didesnis saugumas krušos atveju lyginant su vakuuminiais vamzdeliniais kolektoriais

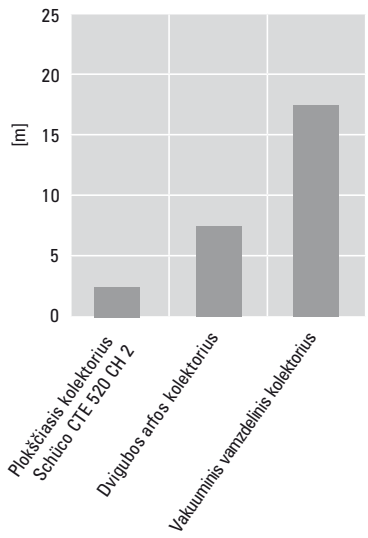
Puikus nuorinimas naudojant vingiais išvedžiotus vamzdelius

Oro burbuliukų judėjimas link oro gaudyklės 0,1 m/s greičiu



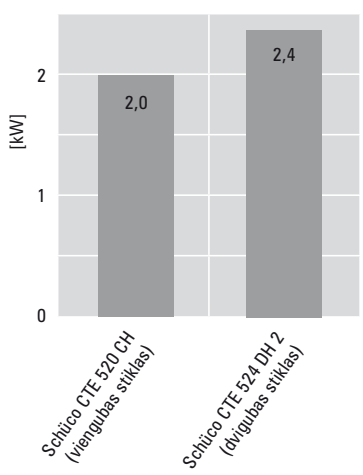
Stagnacijos metu sistemos apkrova mažiausia

Garų sklidimo atstumas vamzdyne 2)



Saulė panaudojama našiausiai

Kolektorių galios palyginimas 3)



1) Tipiškas srovės greitis 5 kolektoriuose Schüco CTE 520 CH ir tūrinis srautas 150 l/min

2) Apskaičiuota remiantis: 5 m^2 apertūros plotas, vamzdyno šilumos nuostoliai stagnacijos metu = 27,6 W/m

3) Nominalus galingumas kilovatais arba galios ekvivalentas Schüco dvigubo stiklo kolektoriui CTE 524 DH 2 modeliuojant T-Sol programos pagalba tipinę šildymo palaikymo sistemą su penkiais kolektoriais

Nepakartojama Premium montavimo sistemų įvairovė

Idealiai pritaikoma prie architektūros
Schüco Premium serijos kolektoriai ypač gerai gali būti pritaikyti prie esamos architektūros. Abiem nuo stogo tipo nepriklausančiais montavimo atvejais – stogelio ir integravimo į fasadą – galima realizuoti saulės šilumos panaudojimą, kai nepalanki stogo padėtis kitais atvejais būtų netinkama. Išskirtinė galimybė derinti to paties dydžio saulės kolektorius, fotoelektrinius modulius ir Schüco stoglangius montažo į stogo dangą ar viso stogo sprendimo atvejais yra dar viena savybė, skirianti nuo paprastesnių kolektorių sistemų.

Montažas ant stogo dangos
Išbandytas ir patikimas sprendimas visiems paplitusiems stogų tipams. Šiferiui, žvyneliniam arba banguotam stogui. Saulės elementai gerai pritaikomi prie egzistuojančių stogų.

Montažas į stogo dangą
Saulės technikos integravimo į stogą vaizdas ypatingai grakštus. Nebereikia įprastos stogo dangos po kolektoriais ir moduliais.

Montažas ant plokščio stogo
Stabili Schüco profilių konstrukcija 45° nuolinkio kampu. Modulinis surinkimo būdas leidžia didžiausią lankstumą pasirenkant vietą. Paprastam ir greitam montažui.

Integravimas į fasadą
Periferinis kolektorių montažas kaip dalies arba viso fasado uždengimas. Gali būti mažas fasadas, C-4 fasadas dideliems kolektorių laukams arba šiltas fasadas tuo pačiu jį apšiltinant.

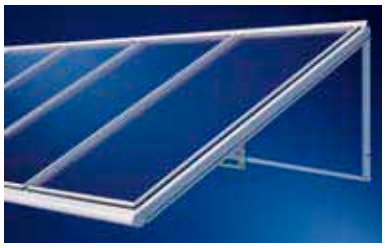
Montažas stogelio vietoje
Įdomi alternatyva kai stogo situacija nepalanki. Saugo nuo nepalankaus oro ir saulės.

Montažas kaip viso stogo danga
Schüco Premium serijoje galima derinti to paties dydžio terminius kolektorius, fotoelektrinius modulius ir Schüco stoglangius. Tokiu būdu gali būti realizuotas sinergetinis stogas visai be įprastinės stogo dangos.

Privalumai trumpai
- Šeši montažo variantai kiekvienam pastatui: montažas ant nuožulnaus stogo, į stogo dangą, ant plokščio stogo, į fasadą, stogelio vietoje ir kaip visa stogo danga
- Montažo konstrukcijos ir rėmo profiliai anoduoti bronzos atspalviu arba milteliniu būdu šviesiai pilkai dažyti. Specialiai užsakius tiekiami dažyti milteliniu būdu visomis RAL spalvomis.
- Apsauga nuo korozijos naudojant aliuminį ir nerūdijantį plieną
- Tarpusavyje derinami to paties dydžio terminiai kolektoriai, Premium moduliai ir Schüco stoglangiai

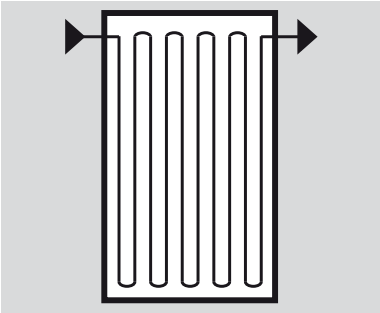
Premium kolektoriai montuojami į stogo dangą

Premium kolektoriai montuojami į fasadą

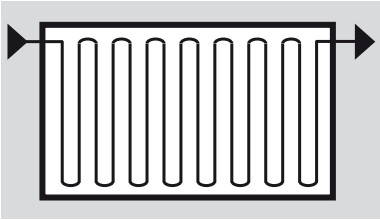

Premium kolektoriai montuojami stogelio vietoje

Techniniai
Schüco kolektorių CTE 520 CH ir CTE 520 CH 1 duomenys

Naudojimas	Schüco CTE 520 CH	Schüco CTE 520 CH 1
Geriamo vandens šildymui	taip	
Šildymą palaikantys saulės įrenginiai (vienos ar dviejų šeimų gyvenamieji namai)	taip	
Montavimo būdas		
Ant nuožulnaus stogo	taip	
Ant plokščio stogo	taip	
Montavimas į stogo dangą	taip	
Montavimas stogelio vietoje/ montavimas į fasadą	taip	
Montavimo tvarka	statmenai vienas greta kito horizontaliai vienas virš kito	horizontaliai vienas greta kito vertikaliai vienas virš kito
Maksimalus kolektorių skaičius eilėje	5	
Matmenys ir svoris		
Bruto plotas	2,69 m^2	
Absorberio plotas	2,52 m^2	
Apertūros plotas	2,51 m^2	
Išorės matmenys (ilgis x plotis x storis)	2152 x 1252 x 93 mm	
Svoris (tuščio)	55 kg	
Galios duomenys		
Nominalusis galingumas	2,0 kW	
Spindulių kampo korekcijos faktorius k50	0,96	
Hidraulika/vamzdynas		
Vamzdynas	išvedžiotas vingiais	
Kryptis	vertikali	horizontali
Hidraulinės Cu vamzdžio jungtys	12 mm	
Prijungimo būdas	užveržiama žiedinė jungtis	
Išorinė kompensacija	nėra būtina	
Hidraulinių jungčių vieta	šonuose ilgosiose kraštinėse, viršuje	šonuose trumposiose kraštinėse, viršuje
Absorberis		
Absorberio danga	didelio selektyvumo	
Absorbcija	95 %	
Emisija	5 %	
Absorberio medžiaga	aliuminis	
Absorberio vamzdeliai	varis	
Absorberio/vamzdelių sujungimas	šilumos laidumo technologija	
Hidrauliniai parametrai		
Leistinas šilumnešis	Schüco Solar skystis (vandens – glikolio mišinys)	
Šilumnešio kiekis	1,75 l	1,79 l
Minimalus srautas	2,5 l/min	2,5 l/min
Slėgio nuostoliai (2,5 l/min skysčio)	135 mbar	152 mbar
Leidžiamas darbinis viršslėgis	10 barų	10 barų
Stagnacijos temperatūra, klimato klasė A (1000 W/m^2; 30 °C)	210 °C	209 °C
Leidžiama padavimo temperatūra	120 °C	120 °C
Priekinė danga		
Solar stiklas	skaidrintas stiklas, turintis mažai geležies, didelio šviesos laidumo	
Transmisijos laipsnis	> 91 %	
Storis	4,0 mm	
Šilumos izoliacija		
Mineralinė vata	40 mm	
Rėmas		
Medžiaga	aliuminis	
Tarpinės	EPDM	
Galinė sienelė	aliuminis	
Rėmas sidabro spalva anoduotas	art. Nr. 257 632	art. Nr. 257 633
Rėmas bronzos spalva anoduotas	art. Nr. 257 920	art. Nr. 257 923
Rėmas RAL 7035 spalvos (dažytas milteliniu būdu)	art. Nr. 257 921	art. Nr. 257 924



Hidraulinė Schüco CTE 520 CH kolektoriaus schema



Hidraulinė Schüco CTE 520 CH 1 kolektoriaus schema

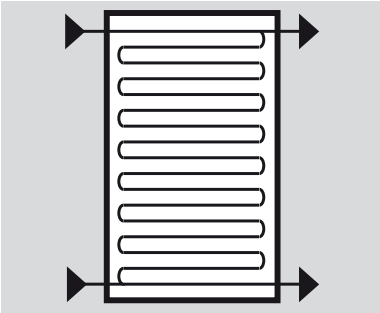
Kolektorių galios lentelė	
Vidutinė skysčio temperatūra (°C)	Kolektoriaus galia (W) Schüco CTE 520 CH (Schüco CTE 520 CH 1)
20	1995 (1988)
40	1807 (1787)
60	1594 (1561)
80	1357 (1312)
100	1096 (1038)
120	811 (740)

Sertifikuotas pagal SOLAR KEYMARK standartus

Techniniai
Schüco kolektorių CTE 520 CH 2 ir CTE 524 DH 2 duomenys

Naudojimas	Schüco CTE 520 CH 2	Schüco CTE 524 DH 2
Geriamo vandens šildymui	taip	
Šildymą palaikantys saulės įrenginiai (vienos ar dviejų šeimų gyvenamieji namai)	taip	
Dideli įrenginiai	taip	
Šaldymas saulės pagalba, šiluma technologiniams procesams (aukštatemperatūrinis panaudojimas)	ne	taip
Montavimo būdas		
Ant nuožulnaus stogo	taip	
Ant plokščio stogo	taip	
Montavimas į stogo dangą	taip	
Montavimas kaip stogelio/ montavimas į fasadą	taip	
Montavimo tvarka	statmenai vienas greta kito	
Maksimalus kolektorių skaičius eilėje	16	
Matmenys ir svoris		
Bruto plotas	2,69 m^2	
Absorberio plotas	2,52 m^2	
Apertūros plotas	2,51 m^2	
Išorės matmenys (ilgis x plotis x storis)	2152 x 1252 x 93 mm	2152 x 1252 x 108 mm
Svoris (tuščio)	58 kg	74 kg
Galios duomenys		
Nominalusis galingumas	2,0 kW	2,4 kW [1]
Spindulių kampo korekcijos faktorius k50	0,90	
Hidraulika/vamzdynas		
Vamzdynas	išvedžiotas vingiais su surinkimo vamzdžiais	
Kryptis	vertikali	
Hidraulinės Cu vamzdžio jungtys	18 mm	
Hidraulinių jungčių skaičius	4	
Prijungimo būdas	uždedama sąvarža	
Išorinė kompensacija	su kompensacinėmis jungtimis	
Hidraulinių jungčių vieta	šonuose ilgosiose kraštinėse (po 2)	
Absorberis		
Absorberio danga	didelio selektyvumo	
Absorbcija	95 %	
Emisija	5 %	
Absorberio medžiaga	aliuminis	
Absorberio vamzdeliai	varis	
Absorberio/vamzdelių sujungimas	šilumos laidumo technologija	
Hidrauliniai parametrai		
Leistinas šilumnešis	Schüco Solar skystis (vandens – glikolio mišinys)	Schüco Solar skystis HT (vandens – glikolio mišinys)
Šilumnešio kiekis	2,2 l	
Minimalus srautas	2,5 l/min	
Slėgio nuostoliai (2,5 l/min skysčio)	135 mbar	
Leidžiamas darbinis viršslėgis	10 barų	
Stagnacijos temperatūra, klimato klasė A (1000 W/m^2; 30 °C)	210 °C	
Leidžiama padavimo temperatūra	120 °C	
Priekinė danga		
Solar stiklas	skaidrintas stiklas, turintis mažai geležies, didelio šviesos laidumo	dvigubo stiklpaketas su 4 pusių antirefleksine danga, užpildytas inertinėmis dujomis
Transmisijos laipsnis	> 91 %	
Storis	4,0 mm	Išorinis stiklas 4,0 mm, vidinis stiklas 3,0 mm
Šilumos izoliacija		
Mineralinė vata	40 mm	
Rėmas		
Medžiaga	aliuminis	
Tarpinės	EPDM	
Galinė sienelė	aliuminis	
Rėmas sidabro spalva anoduotas	art. Nr. 257 634	art. Nr. 257 636
Rėmas bronzos spalva anoduotas	art. Nr. 257 926	art. Nr. 257 927

[1] galios ekvivalentas lyginant su viengubo stiklo kolektoriumi Schüco CTE 520 CH



Hidraulinė Schüco CTE 520 CH 2 ir CTE 524 DH 2 kolektoriaus schema

Kolektorių galios lentelė	
Vidutinė skysčio temperatūra (°C)	Kolektorių galia (W) Schüco CTE 520 CH 2 (Schüco CTE 520 CH 1)
20	1983 (1970)
40	1783 (1833)
60	1559 (1651)
80	1311 (1425)
100	1039 (1155)
120	743 (841)

Kolektoriaus slėgio nuostolių lentelė (mediumas vanduo/glikolis (60/40), mediumo temperatūra 25 °C)	
Masės srautas (kg/val.)	Slėgio nuostoliai (mbar) Schüco CTE 520 CH 2 ir Schüco CTE 520 CH 1
50	94
100	203
150	331
200	469
250	975
300	1346

Sertifikuotas pagal SOLAR KEYMARK standartus

Schüco – tai adresas ieškantiems langų ir saulės panaudojimo technologijų

Būdama sisteminės statybos naujovių lyderė Schüco tiekia komponentus visam pastato fasadui įskaitant kompiuterių programas planavimui, konstrukcijai, skaičiavimams ir gamybos planavimui.

- Aliuminio sistemos
- Plieno sistemos
- Plastiko sistemos
- Saulės energijos sistemos
- Schüco dizainas

Schüco Premium kolektoriai pasižymintys pažangia šilumos perdavimo technologija

Šilumos perdavimo technologija geresniam šilumos perėjimui
Schüco saulės energijos sistemos praeityje savo techninėmis naujovėmis vėl ir vėl sulaukdavo triukšmingo pasisekimo. Išskirtine šilumos perdavimo technologija Schüco ir vėl pristato reikšmingą naujovę. Šilumos perėjimas tarp absorberio ir zigzagais išvedžioto vamzdelio gerokai padidintas. Absoliučiai lygus absorberio paviršius užtikrina geresnį dizainą.

Nepakartojama įrengimo būdų įvairovė patraukliam integravimui į pastatą
Viso šeši montažo būdai ir papildoma galimybė pasirinkti rėmo spalvą suteikia nepakartojamą įrengimo būdų įvairovę. Schüco Premium sistema įgalina išskirtinę terminių kolektorių, stoglangių ir fotoelektrinių modulių kombinaciją.

Schüco International KG
www.schueco.lt

P 3320/09.08/LT