

Schüco Sole/Wasser-Wärmepumpe HPSol S

Zukunftssichere Heizsysteme 5 bis 17 kW – besonders effizient mit Solar



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

SCHÜCO

Eigenständiges Heizsystem ohne Öl, Gas oder Pellets

Maximum an Wärme aus erneuerbaren Energien

Die Schüco Sole/Wasser-Wärmepumpe HPSol nutzt die im Erdreich gespeicherte Solarenergie. In Kombination mit einer Schüco Solaranlage können die Betriebskosten um bis zu 70 % reduziert werden. Die Solarkopplung reduziert die Starts und Laufzeiten der Wärmepumpe und verlängert so ihre Lebensdauer.

Solare Erdreichregeneration für höchste Effizienz

Die Erdreichtemperatur um die Erdsonden kann durch den Wärmeentzug langfristig abgesenkt werden. Die Folge ist ein erhöhter Strombedarf für den Wärmepumpenbetrieb. Mit einer Schüco Solaranlage können Solarerträge in die Erdsonden geleitet werden, um das Erdreich aktiv zu regenerieren. Die HPSol produziert somit dauerhaft günstig Wärme – ohne Effizienzverluste.

Passive Kühlung im Sommer

Wärmepumpen mit Erdsonden bieten die Möglichkeit, im Sommer mit geringen Betriebs- und Investitionskosten zu kühlen. Über eine passive Kühlstation wird die Erdreichtemperatur zur Kühlung der vorhandenen Heizflächen genutzt. Die Wärmepumpe ist im Kühlbetrieb abgeschaltet.

Die Vorteile auf einen Blick

- Abgestimmte Systemkomponenten aus einer Hand für höchste Effizienz
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten durch Wärmepumpen von 5 kW bis 17 kW
- Effizienzsteigerung durch Solarkopplung und ggf. aktive Erdreichregeneration
- System mit integrierter und optimierter Solarregelung
- Besonders geringer Platzbedarf als 1-Speicher-Lösung mit FW 500 HP



Geprüft im Hinblick auf Energieeffizienz, Zuverlässigkeit und Service



Paket für ein Plusenergiehaus: Wärmepumpe, Thermiekollektoren und Photovoltaikmodule

Schüco Sole/Wasser-Wärmepumpen HPSol 5 bis 17 S

Schüco Sole/Wasser-Wärmepumpe HP Sol S

Innen aufzustellende Wärmepumpe zur Gebäudebeheizung und Warmwasserbereitung mit integrierter Solarregelung.

Komponenten der Wärmepumpe

- Vollhermetischer Verdichter mit schwingungsgedämpfter Lagerung
- Kupfergelötete Plattenwärmetauscher aus Edelstahl zur Verflüssigung des Kältemittels bei der Wärmeabgabe an das Heizsystem und zur Verdampfung bei der Wärmeaufnahme aus der Sole
- Schaltkasten mit Leistungsschützen und Sicherheitseinrichtungen zur Überwachung des Kältekreislaufes
- Integrierter Wärmepumpenmanager zur witterungsgeführten Heizungsregelung

Das Gerät dient dem Anschluss an eine Erdwärmequelle und besitzt einen integrierten Wärmepumpenmanager. Das Bedienteil des Wärmepumpenmanagers kann mittels eines Montagesets auch als Fernbedienung genutzt werden (Montageset ist separat erhältlich). Die Universalbauweise ermöglicht die Einbindung in Heizungssysteme mit und ohne Warmwasserbereitung. Zudem ist die Wärmepumpe mit Solarkollektoren und anderen Wärmeerzeugern kombinierbar. Fühler für Rücklauf-, Warmwasser-, Bivalent- (alle NTC-10) und Außen-Temperatur (NTC-2) liegen der Wärmepumpe bei. Die Solebaugruppe zur Anbindung an die Erdwärmequelle ist separat zu bestellen.

Schüco Tieftemperaturkollektor für höchste Solarerträge

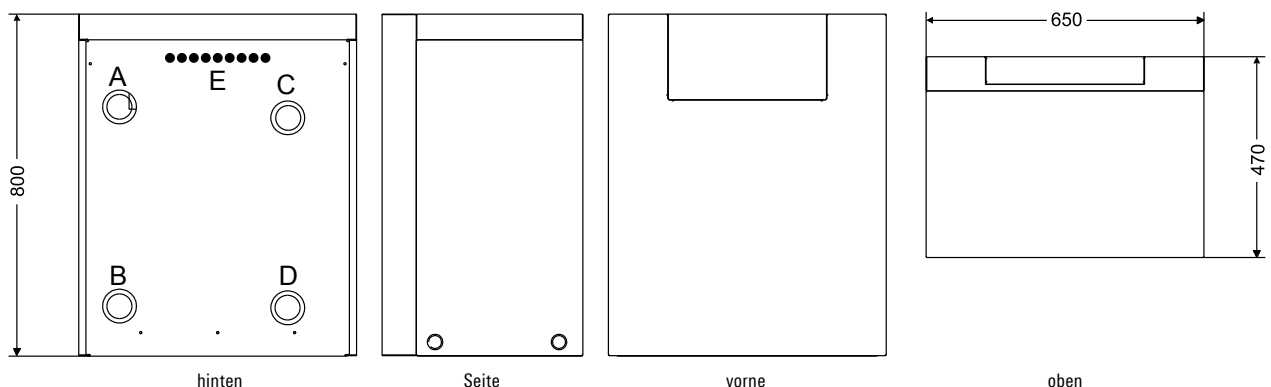
Im Betriebszustand der solaren Erdreichregeneration wird die Soleflüssigkeit aus dem Erdreich mit ca. 6 °C bis 12 °C in die Solarkollektoren geleitet. Bei höheren Außentemperaturen kann es zu Feuchtigkeitsbildung im Kollektor kommen.

Der für diese Anwendung entwickelte Tieftemperaturkollektor SchücoSol HP ist so konstruiert, dass Feuchtigkeit im Kollektor keinen Einfluss auf Leistungsfähigkeit oder Lebensdauer des Kollektors hat.

Die Vorteile auf einen Blick

- Optimiert für den solar unterstützten Betrieb in Kombination mit dem Tieftemperaturkollektor SchücoSol HP und der Hydraulikgruppe BR
- Hohe Leistungszahlen durch Economizer, Ausnutzung der hohen Temperaturbereiche und intelligenter Regelalgorithmen
- Langlebigkeit durch Taktschutz und robusten Scrollverdichter
- Schalloptimiert durch das isolierte Metallgehäuse und den doppelt schwingungsentkoppelten Verdichter
- Einfache Montage durch abgestimmtes Zubehör (Baugruppen, Schlauchanschlüsse)
- Einheitliches Design
- Integrierte und optimierte Solarregelung – kein zusätzlicher Regler in der Solarstation notwendig
- Erweiterte Funktionalität der Erdreichregeneration und des solar unterstützten Betriebs
- Grafische Darstellung der Betriebszustände
- DACH zertifiziert und CE-Zeichen

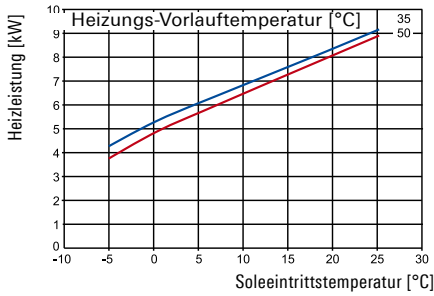
Position	Anschluss
A	Eingang Wärmequelle, G 1¼
B	Ausgang Wärmequelle, G 1¼
C	Heizungsvorlauf (Ausgang aus der Wärmepumpe), G 1¼
D	Heizungsrücklauf (Eingang in die Wärmepumpe), G 1¼
E	Zuführung Elektroleitungen



Leistungsdaten Schüco HPSol 5 S und 7 S

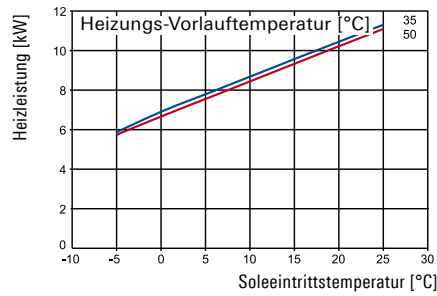
Kennlinien Schüco HPSol 5 S

Heizkennlinie, Heizwasserdurchsatz: 0,45 m³/h, Soledurchsatz: 1,2 m³/h

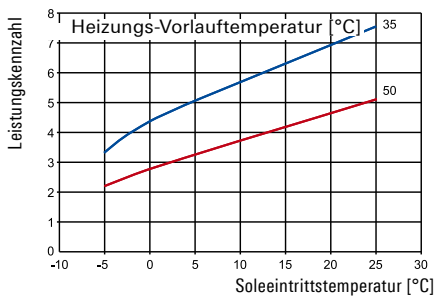


Kennlinien Schüco HPSol 7 S

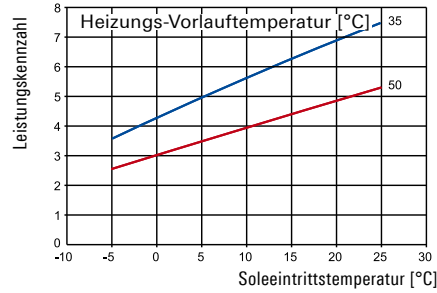
Heizkennlinie, Heizwasserdurchsatz: 0,6 m³/h, Soledurchsatz: 1,7 m³/h



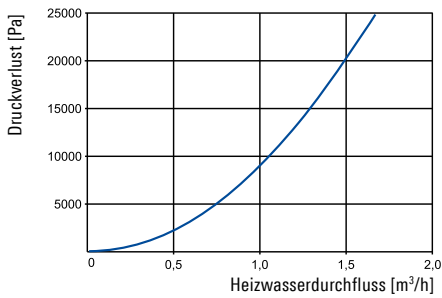
Kennlinie Leistungskennzahl inklusive Pumpenleistungsanteil



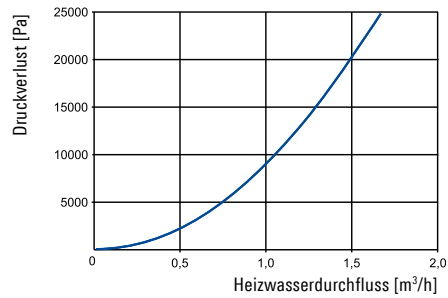
Kennlinie Leistungskennzahl inklusive Pumpenleistungsanteil



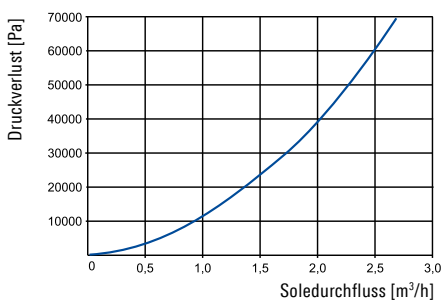
Kennlinie Druckverlust Verflüssiger



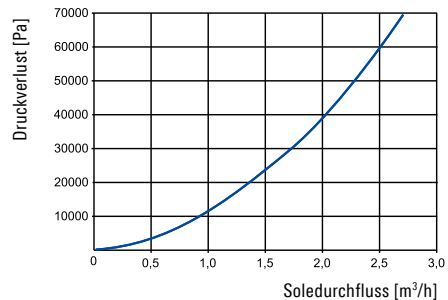
Kennlinie Druckverlust Verflüssiger



Kennlinie Druckverlust Verdampfer



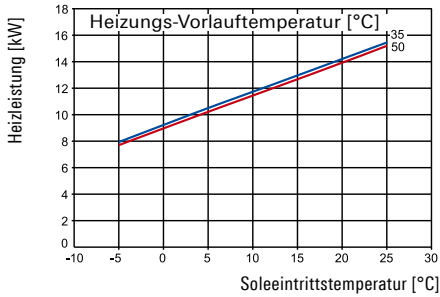
Kennlinie Druckverlust Verdampfer



Leistungsdaten Schüco HPSol 9 S und 11 S

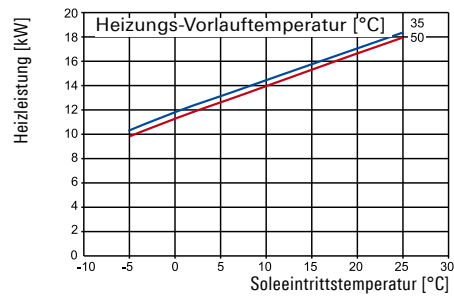
Kennlinien Schüco HPSol 9 S

Heizkennlinie, Heizwasserdurchsatz: 0,75 m³/h, Soledurchsatz: 2,3 m³/h

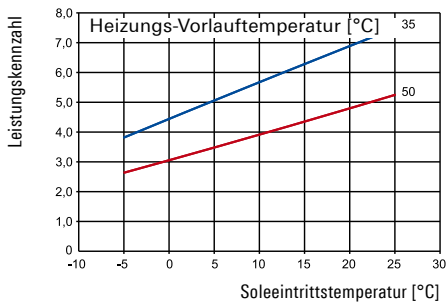


Kennlinien Schüco HPSol 11 S

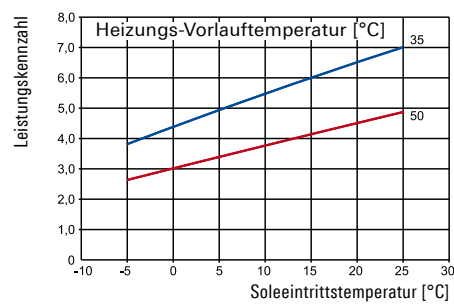
Heizkennlinie, Heizwasserdurchsatz: 1 m³/h, Soledurchsatz: 3,0 m³/h



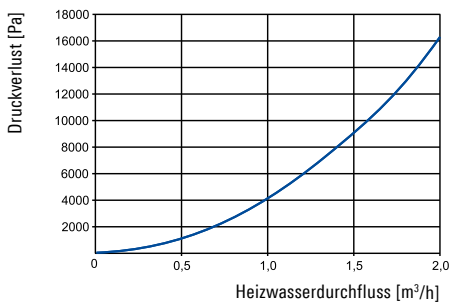
Kennlinie Leistungskennzahl inklusive Pumpenleistungsanteil



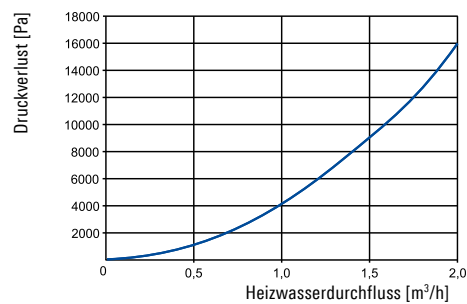
Kennlinie Leistungskennzahl inklusive Pumpenleistungsanteil



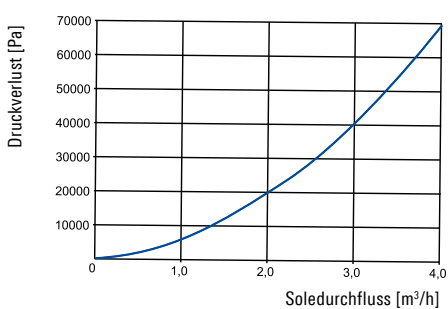
Kennlinie Druckverlust Verflüssiger



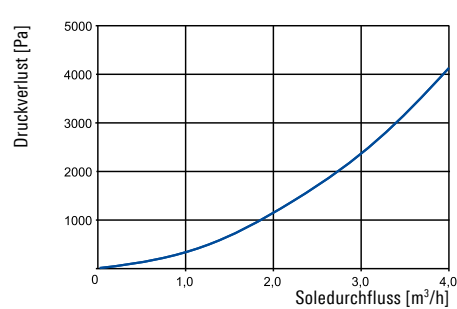
Kennlinie Druckverlust Verflüssiger



Kennlinie Druckverlust Verdampfer



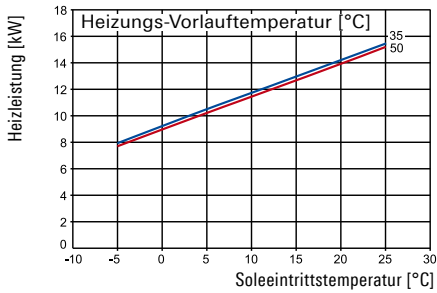
Kennlinie Druckverlust Verdampfer



Leistungsdaten Schüco HPSol 14 S und 17 S

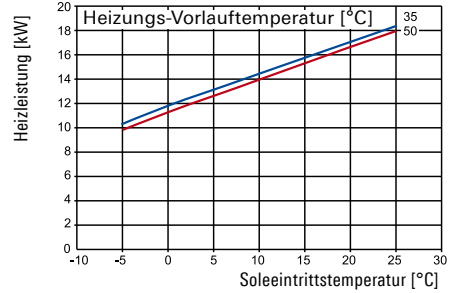
Kennlinien Schüco HPSol 14 S

Heizkennlinie, Heizwasserdurchsatz: 1,3 m³/h, Soledurchsatz: 3,5 m³/h

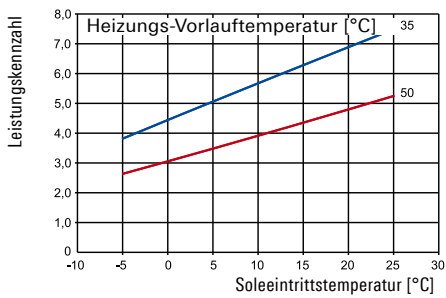


Kennlinien Schüco HPSol 17 S

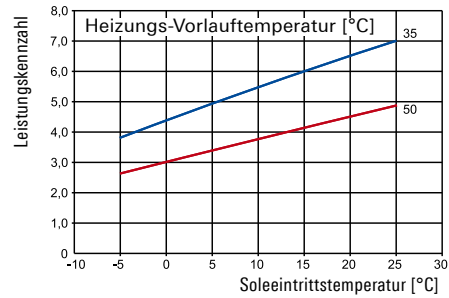
Heizkennlinie, Heizwasserdurchsatz: 1,5 m³/h, Soledurchsatz: 3,8 m³/h



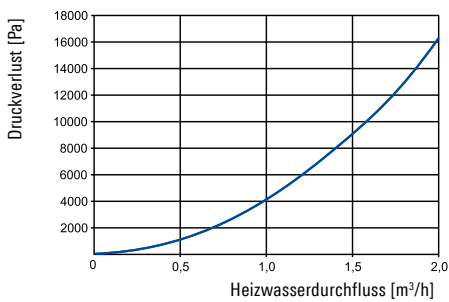
Kennlinie Leistungszahl inklusive Pumpenleistungsanteil



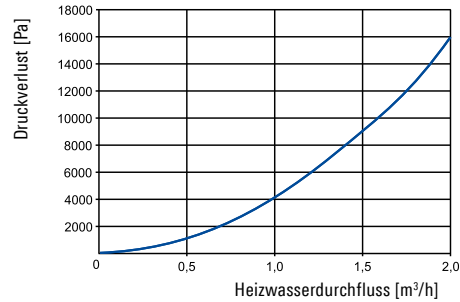
Kennlinie Leistungszahl inklusive Pumpenleistungsanteil



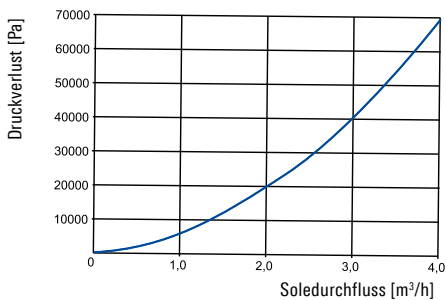
Kennlinie Druckverlust Verflüssiger



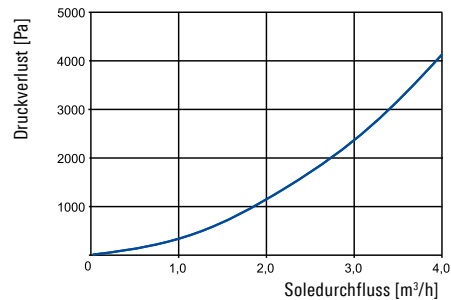
Kennlinie Druckverlust Verflüssiger



Kennlinie Druckverlust Verdampfer



Kennlinie Druckverlust Verdampfer



Technische Daten

		HPSol 5 S	HPSol 7 S	HPSol 9 S	HPSol 11 S	HPSol 14 S	HPSol 17 S								
Artikelnummer		257933	257934	257935	257936	257937	257938								
Abmessungen															
Ohne Anschlüsse (H × B × L)		800 × 650 × 472 mm													
Gewicht															
Anlagengewicht		97 kg	100 kg	106 kg	110 kg	122 kg	121 kg								
Gewicht Transporteinheit(en) inkl. Verpackung		109 kg	111 kg	118 kg	122 kg	130 kg	133 kg								
Kältemittel															
Kältemittel		R 407c													
Kältemittel-Füllgewicht		1,2 kg	1,1 kg	1,6 kg	1,7 kg	2,1 kg	2,3 kg								
Schalleistungspegel															
Schalleistungspegel		54 dB(A)	55 dB(A)	56 dB(A)	56 dB(A)	56 dB(A)	58 dB(A)								
Anschlüsse															
Heizungsanschlüsse		G 1 ¼"													
Wärmequelle		G 1 ¼"													
Leistungsangaben entsprechend EN		255	14511	255	14511	255	14511								
Heizwasser-Temperaturerhöhung bei		B0 / W35	K	10,1	5,0	9,9	5,0	10,5	5,0	10,1	5,0	9,6	5,0	9,3	5,0
Wärmeleistung (Leistungszahl) bei Temperaturhub:	B-5 / W55	kW (...)	3,8 (2,0)		5,6 (2,2)		7,7 (2,3)		9,4 (2,4)		12,5 (2,6)		14,4 (2,6)		16,2 (3,4)
	B0 / W45	kW (...)		5,0 (2,9)		6,6 (3,0)		8,7 (3,2)		11,2 (3,2)		14,1 (3,5)		16,7 (3,2)	
	B0 / W50	kW (...)	4,8 (2,8)		6,7 (2,9)		9,0 (3,1)		11,3 (3,0)		14,2 (3,4)		16,7 (3,2)		17,1 (4,6)
	B0 / W35	kW (...)	5,3 (4,3)	5,2 (4,1)	6,9 (4,3)	6,8 (4,1)	9,2 (4,4)	9,0 (4,2)	11,8 (4,4)	11,7 (4,2)	14,5 (4,5)	14,4 (4,3)	17,1 (4,6)	16,9 (4,4)	
Heizkreisgrößen															
Max. Heizwasser-Vorlauftemperatur		bis 58 °C													
Min. Heizwasserdurchfluss (B0 / W35)		0,45 m³/h	0,60 m³/h	0,75 m³/h	1,00 m³/h	1,30 m³/h	1,50 m³/h								
Druckverlust im Verflüssiger bei Mindestdurchsatz		0,19 m	0,34 m	0,23 m	0,42 m	0,49 m	0,41 m								
Wärmequellengrößen															
Sole-Temperaturen (Einsatzgrenzen)		-5 °C bis +25 °C													
Erforderliche Kälteleistung der Wärmequelle (B0 / W35)		4,1 kW	5,3 kW	7,1 kW	9,1 kW	11,3 kW	13,4 kW								
Min. Soledurchfluss		1,3 m³/h	1,7 m³/h	2,3 m³/h	2,9 m³/h	3,6 m³/h	4,2 m³/h								
Druckverlust im Verdampfer ¹⁾ bei Mindestdurchsatz		2,10 m	3,60 m	3,10 m	2,80 m	2,50 m	1,40 m								
Elektrische Größen															
Schutzart nach EN 60529		IP20													
Nennspannung		400 V													
Absicherung		16 A													
Anlaufstrom (ohne Sanftanlasser)		22 A	30 A	15 A	26 A	26 A	27 A								
Nennstrom bei B0/W35 (cos φ)		2,22 (0,8) A	2,89 (0,8) A	3,77 (0,8) A	4,84 (0,8) A	5,81 (0,8) A	6,35 (0,8) A								
Nennaufnahme (B0/W35)		1,23 kW	1,60 kW	2,07 kW	2,66 kW	3,22 kW	3,72 kW								
Montage- und Bedienungsanleitung															
Art.-Nr.		259 819													

¹⁾ bei Sole mit 40% Propylenglykol

Leistungswerte wie am ersten Tag durch Erdreichregeneration

Die Erdreichtemperatur um die Erdsonden kann über die Jahre dauerhaft gesenkt werden. Die Folge ist ein erhöhter Strombedarf für den Wärmepumpenbetrieb. Mit einer Schüco Solaranlage können Solarerträge in die Erdsonden geleitet werden, um die abgesunkene Erdreichtemperatur wieder zu erhöhen. Eine Schüco Wärmepumpe mit Solaranlage produziert deshalb dauerhaft günstig Wärme ohne Effizienzverluste.

Die Vorteile auf einen Blick

- Solare Erdreichregeneration hilft, die dauerhafte Auskühlung des Erdreichs zu vermeiden
- Spezieller Tieftemperatur-Kollektor kann unter Taupunkt betrieben werden
- Jährliche Kollektorerträge von bis zu 700 kWh/m²
- Solare Unterstützung erhöht die Temperatur der Wärmequelle im Betrieb der Wärmepumpe
- Bivalent-regenerativer Betrieb ermöglicht den Heizbetrieb mittels Solarwärme
- Kein zusätzlicher Solarregler in der Solarstation notwendig

Erneuerbare Energien für Modernisierung und Neubau



Wärmepumpen arbeiten effektiv und ohne Öl oder Gas

Mit Schüco Wärmepumpen wird die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern gesteigert. Wärme für das Haus wird aus der Umgebungsluft oder aus dem Boden gewonnen, ohne CO₂-Emissionen und ohne den direkten Verbrauch fossiler Energieträger. Die Gesamtenergiekosten werden um bis zu 75 % reduziert.

Solarkombination für ein Maximum erneuerbarer Energie

Die Verbindung von Wärmepumpe und Solaranlage ermöglicht geringste Energiekosten durch die effektive Nutzung der Solarerträge. Zusätzlich wird die Lebensdauer der Wärmepumpen durch geringere Laufzeiten verlängert.

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