

## *Kühlaufsatz*

*für Wärmerückgewinnungsgerät  
santos (F) 570 DC*



**Installationsanleitung**  
Bitte am Gerät aufbewahren!

Stand: 04.10

### **Ausführungsvariante:**

- R - Rechts (Zuluft)
- L - Links (Zuluft)

Alle Rechte vorbehalten.

Die Zusammenstellung dieser Betriebsanleitung ist mit grösster Sorgfalt erfolgt. Dennoch haftet der Herausgeber nicht für Schäden aufgrund von fehlenden oder nicht korrekten Angaben in dieser Betriebsanleitung.

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	1
1 Gewährleistung und Haftung .....	1
2 Sicherheitsvorschriften .....	1
3 Übersicht und Funktionsweise .....	2
4 Installation .....	2
4.1 Installationsvoraussetzungen.....	2
4.2 Installation des Kühlaufsatzes .....	3
5 Wartung.....	4
5.1 Periodische Wartung .....	4
5.2 Störungen.....	4
5.3 Ersatzteile.....	5
5.4 Ende der Lebensdauer .....	5
6 Spezifikationen.....	6
6.1 Kühlaufsatz in Kombination mit santos 570 DC .....	6
6.2 Technische Daten / Schaltplan .....	7



## Vorwort

Dieses Handbuch richtet sich an Installateure, die den Kühlaufsatz installieren und warten. Es enthält außerdem einen für den Benutzer bestimmten Teil. Sorgen Sie dafür, dass der Benutzer dieses Handbuch nach der Installation oder zur Wartung auffinden kann.



**Der Kühlaufsatz ist ausschließlich für den Einsatz in Kombination mit den Wärmerückgewinnungsgerät santos 570 DC vorgesehen.**

- Der Kühlaufsatz weist auf der Oberseite ein Typenschild auf.

## 1 Gewährleistung und Haftung

### Allgemein

Für den Kühlaufsatz gelten unsere "Allgemeinen Geschäftsbedingungen" in ihrer zur Zeit gültigen Fassung. Die Gewährleistung beginnt mit der Inbetriebnahme, jedoch spätestens ein Monat nach Lieferung. Diese gilt auf reinen Materialersatz und beinhaltet nicht die Dienstleistung. Sie gilt nur bei Nachweis einer durchgeführten Wartung gemäss unseren Vorschriften, durch einen Fachinstallateur.

### Gewährleistungsbestimmungen

Der Hersteller gewährt auf den Kühlaufsatz für einen Zeitraum von 24 Monaten nach der Lieferung bis zu höchstens 30 Monaten nach dem Herstellungsdatum des Kühlaufsatzes. Gewährleistungsansprüche können ausschließlich für Material- und/oder Konstruktionsfehler, die im Gewährleistungszeitraum aufgetreten sind, geltend gemacht werden. Im Falle eines Gewährleistungsanspruch darf der Kühlaufsatz ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht demontiert werden. Auf Ersatzteile gewährt der Hersteller nur dann eine Garantie, wenn diese von einem Fachinstallateur installiert wurden.

### Die Gewähr erlischt, wenn:

- nicht vom Hersteller gelieferte Teile eingebaut werden;
- nicht genehmigte Änderungen oder Modifikationen an der Anlage vorgenommen wurden;
- der Gewährleistungszeitraum verstrichen ist;
- die Installation nicht vorschriftsmäßig durchgeführt wurde;
- die Mängel infolge von nicht ordnungsgemäßem Anschluss, unsachgemäßem Gebrauch oder Verschmutzung des Systems auftreten;
- das Gerät unsachgemäß verwendet wird.

Kosten für Montage bzw. Demontage vor Ort sind nicht Teil der Gewährleistungsbestimmungen. Dies gilt auch für normalen Verschleiß. Paul Wärmerückgewinnung GmbH behält sich das Recht vor, die Bauweise und/oder Konfiguration seiner Produkte jederzeit zu ändern, ohne dabei die Verpflichtung einzugehen, zuvor gelieferte Produkte umzurüsten.

## Haftung

Der Kühlaufsatz wurde für die Anwendung in Kombination mit der Wärmerückgewinnungseinheit santos 570 DC und der Bedieneinheit Touchscreen entworfen und gefertigt. Jede andere Verwendung wird als unsachgemässe Verwendung betrachtet und kann zu Beschädigungen am Kühlaufsatz oder zu Personenschäden führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann. Der Hersteller haftet für keinerlei Schaden, der auf folgende Ursachen zurückzuführen ist:

- nicht vom Hersteller gelieferte Teile eingebaut werden;
- nicht genehmigte Änderungen oder Modifikationen an der Anlage vorgenommen wurden;
- der Gewährleistungszeitraum verstrichen ist;
- die Installation nicht vorschriftsmäßig durchgeführt wurde;
- die Mängel infolge von nicht ordnungsgemäßem Anschluss, unsachgemäßem Gebrauch oder Verschmutzung des Systems auftreten.

## 2 Sicherheitsvorschriften

Beachten Sie jederzeit die Sicherheitsvorschriften in dieser Betriebsanleitung. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften, Warnhinweise, Anmerkungen und Anweisungen kann Verletzungen oder Beschädigungen am Kühlaufsatz zur Folge haben.

- Nur ein Fachinstallateur ist berechtigt, den Kühlaufsatz abweichend von den Vorgaben in dieser Bedienungsanleitung zu montieren, anzuschliessen, in Betrieb zu nehmen und einzustellen.
- Nur zugelassene Kältetechniker dürfen Arbeiten am Kühlsystem vornehmen.
- Die Installation des Kühlaufsatzes ist gemäß den allgemeinen vor dem Ort geltenden Bau-, Sicherheits- und Installationsvorschriften der Wasser- und Elektrizitätswerke vorzunehmen.
- Befolgen Sie immer die in dieser Anleitung beschriebenen Sicherheitsvorschriften, Warnhinweise, Anmerkungen und Anweisungen.
- Der Kühlaufsatz enthält das Kältemittel R134a. Dies ist ein nicht brennbares und ungiftiges Kältemittel. Gehen Sie während Installations- und Wartungsarbeiten vorsichtig mit dem Kühlsystem um, um zu verhindern, dass Kältemittel entweicht. Alle mit Reparatur, Wartung oder Wiederverwertung des Produkts betrauten Personen müssen stets Schutzhandschuhe und -brille tragen.
- Beim Ausführen von Schweiß- oder Lötarbeiten in der Umgebung von Kältemitteln sind stets mit einem Filter ausgestattete Atemschutzgeräte zu verwenden. Der Filter dient zum Schutz vor eventuell auftretenden Zersetzungsprodukten.
- Hinweise für den Fall, dass durch einen Defekt oder eine Beschädigung dennoch Kältemittel entweicht:
- Mindestens eine Stunde Fenster und Türen des Raumes öffnen, in dem das santos cool 570 steht;
  - der Kühlaufsatz enthält 0,5 kg (bei Zimmertemperatur etwa 0,2 m<sup>3</sup>) Kältemittel;
  - das Kältemittel ist schwerer als Luft und konzentriert sich daher in Bodennähe;
  - Kontakt mit dem entweichenden Gas vermeiden, nicht einatmen;
  - bei Haut- oder Augenkontakt mindestens 20 Minuten mit lauwarmem Wasser spülen und Kontakt mit dem Hausarzt aufnehmen.

## 3 Übersicht und Funktionsweise

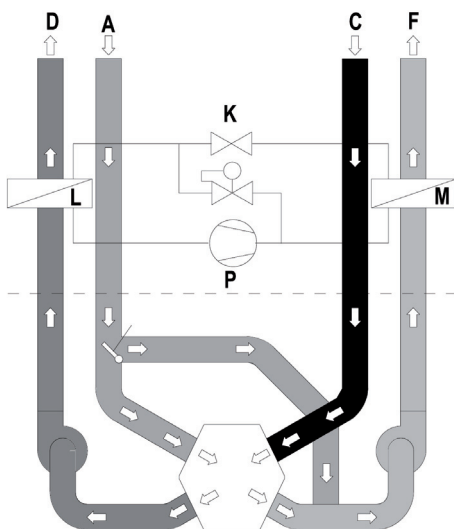
Lesen Sie dieses Kapitel, wenn Sie sich für die Funktionsweise des Kühlaufsatzes interessieren.

Der Kühlaufsatz ist mit einem Kompressionskühlsystem ausgestattet, wie es auch in Kühlschränken Anwendung findet. Der elektrisch betriebene Kompressor (**P**) pumpt ein Kältemittel in einem Kreislauf vom Kondensator (**M**) über das Kapillarrohr (**K**) zum Verdampfer (**L**) und wieder zurück zum Kondensator.

Im Kondensator (**M**) geht das Kältemittel vom gasförmigen in den flüssigen Aggregatzustand über (Kondensation). Bei der Kondensation wird Energie frei, die an die Luft abgegeben wird. Die so erwärmte Luft wird aus dem Gebäude entfernt. Das Kapillarrohr (**K**) sorgt für eine Druckverringerung des Kältemittels, wodurch dieses zum Sieden gebracht wird. Stellen Sie sich zum besseren Verständnis einen Schnellkochtopf vor: Dieser arbeitet genau andersherum und sorgt für eine Druckerhöhung, wodurch der Siedepunkt erhöht wird.

Im Verdampfer (**L**) geht das Kältemittel vom flüssigen in den dampfförmigen Aggregatzustand über. Dieser Phaseübergang kostet Energie, die der Zuluft (**D**) entzogen wird. Dadurch kühlt die Zuluft ab. Die Lamellen des Verdampfers (**L**) sind kälter als die an ihnen vorbeiströmende Luft. Hierdurch entsteht Kondensat, die Luft wird entfeuchtet. Das Kondensat wird in die Abwasserleitung abgeführt.

Das Ergebnis dieses Vorgangs: Energie wird von der Zuluft (**D**) (die dadurch abgekühlt und entfeuchtet wird) an die Fortluft (**F**) (die dadurch erwärmt wird) übertragen. Die Kombination von Kühlaufsatz und Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) kühlt effizienter, da die Wärmerückgewinnungseinheit bei höheren Außentemperaturen als „Kälterückgewinnungseinheit“ funktioniert. In diesem Fall wird die Frischluft von der Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) vorgekühlt, bevor sie im Kühlaufsatz weitergekühlt wird.



## 4 Installation

### 4.1. Installationsvoraussetzungen

Um beurteilen zu können, ob die Installation des Kühlaufsatzes in einem bestimmten Raum möglich ist, sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Kühlaufsatz ist gemäß den allgemeinen und örtlich geltenden Sicherheits- und Installationsvorschriften von u.a. Elektrizitäts- und Wasserwerk sowie gemäss den Vorschriften dieser Anleitung zu installieren.
- Die Umgebungstemperatur am Installationsort muss mindestens der Klimazone N (16 °C – 32 °C) entsprechen.
- Die Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) ist auf einem auf stabilem Grund stehenden Gestell anzubringen (siehe Ersatzteile). Der Kühlaufsatz wird auf einem Adapterset angebracht, dass auf der Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) montiert wird.



Die Platzierung auf einer wandmontierten Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) ist aus Sicherheitsgründen NICHT zulässig.

- Der Kühlaufsatz verfügt über eine Fallsicherung. Diese ist fest an der Mauer zu befestigen.
- In dem Raum müssen folgende Vorrichtungen vorhanden sein: Luftkanalanschlüsse (Ø180 mm), Stromversorgung 230 V mit ausreichender Leistung, und Einrichtungen für den Kondensatablauf.
- Die Dachdurchführungen müssen luft- und dampfdicht ausgeführt werden.
- **ACHTUNG: Die Zu- und Abluftkanäle müssen dampfdicht isoliert werden**, um die Bildung von Kondensat an der Innen- und Aussenseite der Kanäle zu verhindern und den Wirkungsgrad der Anlage zu erhöhen.
- Der Abluftkanal ist mit Wasserabfluss zum Gerät zu installieren.
- Das Kondensat muss frostfrei, mit Gefälle und unter Verwendung eines Siphons abgeleitet werden.
- Es darf auf keinen Fall eine Motor-Dunstabzugshaube an das System angeschlossen werden.
- Wir empfehlen, direkt am Gerät die Zuluftleitung (D) und die Abluftleitung (A) mittels Schalldämpfer anzuschließen. Für nähere Informationen dazu können Sie sich mit Paul Wärmerückgewinnung GmbH in Verbindung setzen.
- Der Ort der Installation ist so zu wählen, dass rund um das Gerät ausreichend Raum für die Luftleitungsanschlüsse und für die Durchführung von Installationsarbeiten ist. Vor dem Gerät muss mindestens 1 m Platz frei bleiben. An der Seite des Kondensatablaufs müssen mindestens 250 mm freigehalten werden.
- Die lichte Höhe vor Ort muss mindestens 173 cm zuzüglich der für die Luftkanalanschlüsse benötigten Höhe betragen.

Um eine gute und zugluftfreie Belüftung der Räume zu gewährleisten, ist unter den Innentüren bewusst ein Spalt freizulassen. Werden diese Spalten beispielsweise mit Türdichtungen oder mit hochflorigem Teppich(boden) abgedichtet, stagniert die Lüftung in den Räumen. Dadurch kann das System nicht mehr (optimal) funktionieren.

## 4.2. Installation des Kühlaufsatzes

### Transport und Auspacken

Gehen Sie beim Transport und Auspacken des Gerätes vorsichtig vor. Transportieren Sie das Gerät stets so, dass es aufrecht steht. Auch beim Auspacken muss das Gerät in aufrechter Lage gehalten werden. Sorgen Sie dafür, dass das Verpackungsmaterial auf umweltfreundliche Weise entsorgt wird.

### Überprüfen der Lieferung

Sollten Sie Schäden oder Unvollständigkeiten am gelieferten Produkt feststellen, setzen Sie sich unverzüglich mit dem Lieferanten in Verbindung. Zur Lieferung gehören neben des Kühlaufsatzes:

- Adapterset (separat verpackt und spezifisch zu dem Gerät passend, auf dem Sie den Kühlaufsatz installieren);
- Netzkabel;
- Datenkabel für den Datenaustausch mit der Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC);
- Betriebsanleitung;
- Touchscreen (je nach Ausführung mitgeliefert oder separat bestellt);
- Adapterset 950 für das santos 570 DC, bestehend aus:
  - 2 x Adapterplatte aus hochwertigem Polypropylenschaum
  - 4 x Muffenring aus Gummi
  - Umbauanleitung

Der Kühlaufsatz ist in zwei Ausführungen erhältlich: L für die linke Ausführung der Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC), R für die rechte Ausführung. Überprüfen Sie, ob die Angaben auf dem Typenschild des Kühlaufsatzes mit denen auf dem Typenschild der Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) übereinstimmen.

### Montage

Der Kühlaufsatz ist oben auf der Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) zu montieren. Dazu muss die Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) auf einem Montagesockel angebracht sein, der waagrecht auf einem Boden mit ausreichender Belastbarkeit steht.

Es werden die folgenden Montageschritte empfohlen.

1. Setzen Sie das Montagesockel gemäß den mitgelieferten Anweisungen zusammen. Stellen Sie den Montagesockel auf den Boden und richten Sie die Oberfläche mithilfe der Ausgleichsfüße waagrecht aus.
2. Platzieren Sie die Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) auf dem Gestell.
3. Bereiten Sie die Wärmerückgewinnungseinheit santos 570 DC) für die Montage des Kühlaufsatzes vor. Hierzu liegt dem Adapterset eine Umbauanleitung bei.
4. Führen Sie das Datenkabel durch die mit „DATA“ beschriftete Kabeldurchführung. Achten Sie dabei auf eine ausreichende Kabellänge im Geräteinneren, damit die Steckerplatine nach Anbringung des Kühlaufsatzes erreichbar bleibt.
5. Schließen Sie das Datenkabel an die „Kühlaufsatz“-Anschlüsse der Steckerplatine der Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) an.
  - a. braun: Masse (GND)
  - b. blau: A
  - c. blau/weiß: B
6. Führen Sie das Kabel nach hinten und von dort an die linke (Ausführung L) oder rechte (Ausführung R) Seite.

7. Platzieren Sie den Kühlaufsatz.
  - a. Achtung: Heben Sie die Maschine nicht allein an. Das Gerät ist schwer, und bei der Montage ist Präzision vonnöten.
  - b. Die Gerätefüße des Kühlaufsatzes müssen dabei in den dafür vorgesehenen Aussparungen der Adapterteile zu stehen kommen. Achten Sie hierbei darauf, die Abdichtungen nicht zu verschieben.
8. Schließen Sie das Datenkabel mit dem RJ45-Stecker an den Kühlaufsatz an.
9. Schließen Sie den Kondensatablauf über einen Siphon oder einen Geruchsverschluss von mindestens 60 mm an die Abwasserleitung an. Stellen Sie sicher, dass der Siphon bzw. der Geruchsverschluss mit Wasser gefüllt ist. Der Kondensatablauf der Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) darf niemals ohne Siphon mit dem Kühlaufsatz verbunden werden.



10. Befestigen Sie die Fallsicherung fest an der Wand. Sorgen Sie dafür, dass die Fallsicherung nicht unter Spannung steht, damit Sie keine Vibrationen in das Mauerwerk überträgt.
11. Schließen Sie die Luftkanäle an.
12. Für die weitere Installation von Touchscreen und santos 570 DC wird auf die betreffenden Anleitungen verwiesen.
13. Stecken Sie den Stecker des Kühlaufsatzes in die Steckdose. Stecken Sie danach den Stecker des santos 570 DC in die Steckdose.



Für die korrekte Initialisierung des Touchscreen ist es wichtig, diese Reihenfolge einzuhalten.



Der Kühlaufsatz wartet aus Sicherheitsgründen 15 Minuten, bevor der Kompressor zum ersten Mal eingeschaltet wird.



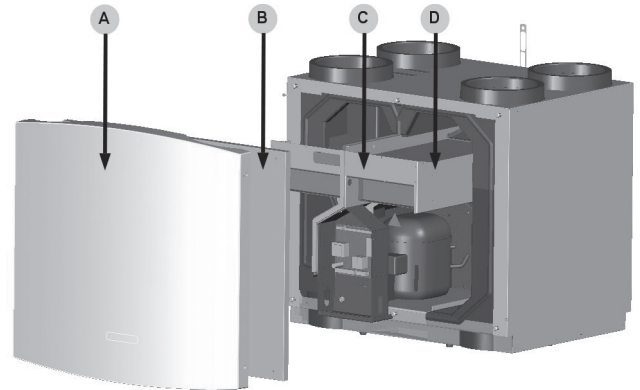
## 5 Wartung

### 5.1 periodische Wartung

Einmal alle 4 Jahre sind die Wärmetauscher, der Kondensatbehälter und der Kondensatablauf zu reinigen. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die Kunststoff-Frontplatte (A).
2. Entfernen Sie die Stahlfront (B).
3. Achten Sie darauf, dass Netzkabel und Kommunikationskabel lang genug sind, und entfernen Sie das Schutzblech (C) unterhalb des Verdampfers.
4. Ziehen Sie das Kühlsystem (D) höchstens 25 cm nach vorne.

5. Reinigen Sie die den Verdampfer, den Kondensator und den Kondensatbehälter mit einem milden Reinigungsmittel. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Lamellen des Verdampfers und des Kondensators nicht beschädigen. Sollten sich die Lamellen verbogen haben, können Sie sie mit einem Lamellenkamm wieder richten. Spülen Sie die gereinigten Teile mit Wasser ab.



### 5.2 Störungen

Im Installateurmenü des Touchscreen sind die folgenden Parameter definiert, um die Funktion des Kühlaufsatzes beurteilen zu können:

P42: aktuelle Kondensatortemperatur. Bereich: 0 °C bis 58 °C.

P43: aktuelle Temperatur der Zufuhrluft. Bereich: 8 °C bis 30 °C.

Andernfalls konsultieren die nachstehende Tabelle:

Problem / Störung	Ursache	Kontrolle / Maßnahme
Keine Kühlung, wohl Belüftung	Keine	<p>Überprüfen Sie die Einstellungen des Systems.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie im Systemstatus-Bildschirm, ob der Kühlaufsatz am Touchscreen angemeldet ist. Sie können die korrekte Anmeldung auch im Menü für die Einstellung der Komforttemperatur erkennen: Nach erfolgreicher Anmeldung wird in diesem Menü die Schaltfläche „Cool Aus / Cool AUTO“ angezeigt. Trennen Sie Kühlaufsatz und Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) vom Netz. Stecken Sie dann zunächst den Stecker des Kühlaufsatz in die Steckdose. Stecken Sie dann den Stecker der Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) in die Steckdose.</li> <li>• Ist der Kühlaufsatz eingeschaltet? Im Menü für die Einstellung der Komforttemperatur befindet sich die Schaltfläche „Cool Auto“ oder „Cool Aus“. Hier muss „Cool Auto“ gewählt sein.</li> <li>• Sind Zu- und Abluftventilator eingeschaltet?</li> <li>• Ist die Ventilation auf „abwesend“ eingestellt? In diesem Fall schaltet der Kühlaufsatz nicht ein.</li> <li>• Ist es Herbst oder Winter? Der Kühlaufsatz schaltet nur ein, wenn die Komforttemperatur auf „KÜHL“ eingestellt ist.</li> <li>• Ist die Komforttemperatur ausreichend niedrig eingestellt?</li> <li>• Liegt die Aussentemperatur unter 12 °C?</li> <li>• Wird auf dem Display eine Status- oder Störungsmeldung angezeigt?</li> <li>• Ist der Bypass der Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC) geöffnet. Der Kühlaufsatz schaltet nur ein, wenn die Komforttemperatur auf „KÜHL“ eingestellt ist.</li> <li>• War der Kompressor unmittelbar vor der Störung noch in Betrieb? Das Gerät wartet aus Sicherheitsgründen 5 Minuten, bevor der Kompressor erneut eingeschaltet wird.</li> <li>• Das Gerät ist mit einer proportionalen/integrierenden Regelung auf Basis von T2 (Zulufttemperatur aus der Wärmerückgewinnungseinheit) (santos 570 DC) ausgestattet.</li> </ul>



Problem / Störung	Ursache	Kontrolle / Maßnahme
	Keine Spannung	Wenn die Steuerplatine mit Spannung versorgt wird, blinkt eine rote LED auf der Platine. Überprüfen Sie, ob das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Überprüfen Sie die Sicherung auf der Steuerplatine des Kühlaufsatzes. Steuerplatine austauschen.
	Kompressor läuft nicht, Touchscreen meldet: „C2“	Funktion der Kompressorschaltung auf der Steuerplatine überprüfen. Überdruckschalter überprüfen. Ersetzen Sie das Kühlsystem.
	Kompressor läuft, Touchscreen meldet: „C2“	Überprüfen Sie, ob genug Kältemittel im System vorhanden ist. Kühlkreis auf Lecks überprüfen. Ersetzen Sie das Kühlsystem.
	Kompressor läuft	Überprüfen Sie, ob die Zu- und Abluftkanäle isoliert sind. Einheit auf Kondensatbildung überprüfen. Überprüfen Sie, ob der Kondensator warm und der Verdampfer kalt wird. Ersetzen Sie das Kühlsystem.
	Kompressor läuft nicht, Touchscreen meldet: „C1“	Der Kondensator ist überhitzt. Es steht nicht genügend Luft zur Kühlung des Kondensators zur Verfügung. Überprüfen Sie die Einstellungen der Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC). Das Gerät wartet, bis die Kondensatortemperatur ausreichend gesunken ist. Kontrollieren Sie, ob das System nach einigen Minuten wieder einschaltet.
	Touchscreen meldet: „C3“	Überprüfen Sie, ob der Kondensatortempersensor korrekt angeschlossen ist. Messen Sie den elektrischen Widerstand des Sensors (ca. 10 kΩ bei 25 °C). Sensor austauschen.
	Touchscreen meldet: „C4“	Überprüfen Sie, ob der Zulufttempersensor des Kühlaufsatzes korrekt angeschlossen ist. Messen Sie den elektrischen Widerstand des Sensors (ca. 10 kΩ bei 25 °C). Sensor austauschen.
	Touchscreen meldet: „A2“	Der Zulufttempersensor des santos 570 DC gibt kein Signal. Hinweise zur Behebung dieses Problems finden Sie im Handbuch des santos 570 DC.
Keine Kühlung	Touchscreen meldet: „E15“	Das Touchscreen erhält kein Signal von der Wärmerückgewinnungseinheit (Das santos 570 DC). Überprüfen Sie die elektrische Verbindung zwischen Touchscreen und Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC).
	Touchscreen meldet: „E16“	Die Wärmerückgewinnungseinheit santos 570 DC) erhält kein Signal vom Kühlaufsatz. Überprüfen Sie die Anschlüsse des Datenkabels zwischen Kühlaufsatz und Wärmerückgewinnungseinheit (santos 570 DC).
	Touchscreen meldet: „E2“	Der Zuluftventilator ist ausgeschaltet oder gibt kein Signal. Hinweise zur Behebung dieses Problems finden Sie im Handbuch Wärmerückgewinnungsgerätes (santos 570 DC).
	Touchscreen meldet: „E1“	Der Abluftventilator ist ausgeschaltet oder gibt kein Signal. Hinweise zur Behebung dieses Problems finden Sie im Handbuch Wärmerückgewinnungsgerätes (santos 570 DC).
	Touchscreen meldet: „KEINE KÜHLUNG“	Der Kühlaufsatz kann nicht eingeschaltet werden. Umgebungsbedingungen prüfen.
Unregelmäßige Ventilation	Keine	Überprüfen Sie, ob die Ventilation hoch genug eingestellt ist. Kontrollieren Sie, ob der Durchsatz korrekt eingestellt ist: Für einen ordnungsgemäßen Betrieb sind mindestens 200 m <sup>3</sup> /h nötig. Wenn ein niedrigerer Durchsatz eingestellt ist, wird er von der Einheit vorübergehend erhöht, um die Kondensatortemperatur auf einem sicheren Niveau zu halten.

### 5.3. Ersatzteile

Teil	Artikelnummer
Kühlsystem Kühlaufsatz	400400040
Datenkabel Kühlaufsatz	400400041
Steuerplatine Kühlaufsatz	400300070
NTC-Sensor (Zuluft)	400300071
NTC-Sensor (Kondensator)	400300072
Überdruckschalter	400300073
Adapterset santos 570 DC	471400055
Montagesockel santos 570 DC	642300140
Touchscreen	655010110

### 5.4. Ender der Lebensdauer

Erkundigen Sie sich bei Ihrer Kommune nach den Möglichkeiten für eine eventuelle Wiederverwertung bzw. Entsorgung des Gerätes oder des Kühlsystems, wenn Sie das Gerät verschrotten wollen. Der Kühlaufsatz enthält das Kältemittel R134a.

Es ist wichtig, dieses Kältemittel auf umweltfreundliche Weise zu entsorgen. Der Beitrag der Kältemittelmenge in diesem System zum Gewächshauseffekt beträgt bei unsachgemäßer Entsorgung 700 kg CO<sub>2</sub>.

## 6 Spezifikationen

### 6.1 Kühlaufsatz in Kombination mit santos 570 DC

Stufe	Belüftungsleistung	Leistung	
		Kühlaufsatz (AN) überall	Kühlaufsatz (AUS) überall
Abwesend	53 m <sup>3</sup> /h bei 2 Pa	960 W	13 W
Niedrig	198 m <sup>3</sup> /h bei 28 Pa	902 W	39 W
Mittel	388 m <sup>3</sup> /h bei 107 Pa	909 W	157 W
Hoch	510 m <sup>3</sup> /h bei 185 Pa	992 W	310 W
Maximal	530 m <sup>3</sup> /h bei 200 Pa	1015 W	345 W

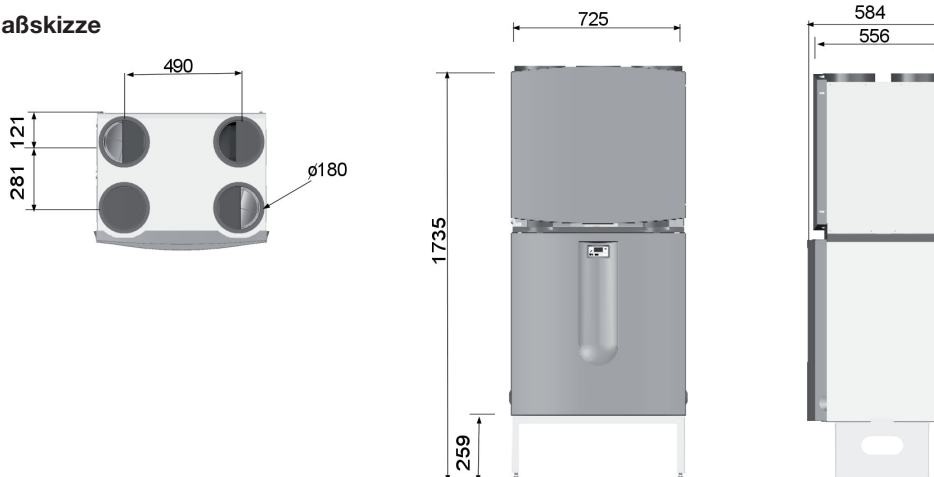
Stufe	Belüftungsleistung	Strom	
		Kühlaufsatz (AN) überall	Kühlaufsatz (AUS) überall
Abwesend	53 m <sup>3</sup> /h bei 2 Pa	5,65 A	0,09 A
Niedrig	198 m <sup>3</sup> /h bei 28 Pa	5,35 A	0,28 A
Mittel	388 m <sup>3</sup> /h bei 107 Pa	5,50 A	1,06 A
Hoch	510 m <sup>3</sup> /h bei 185 Pa	6,03 A	2,00 A
Maximal	530 m <sup>3</sup> /h bei 200 Pa	6,16 A	2,20 A

Stromversorgung	
Speisespannung	230 V / 50 Hz
cos φ	0,72 - 0,74

Stufe	Belüftungsleistung	Schalleistung	
		Kühlaufsatz (AN) überall	Kühlaufsatz (AUS) überall
Abwesend	53 m <sup>3</sup> /h bei 2 Pa	49 dB (AA)	40 dB (AA)
Niedrig	198 m <sup>3</sup> /h bei 28 Pa	55 dB (AA)	49 dB (AA)
Mittel	388 m <sup>3</sup> /h bei 107 Pa	57 dB (AA)	57 dB (AA)
Hoch	510 m <sup>3</sup> /h bei 185 Pa	64 dB (AA)	63 dB (AA)
Maximal	530 m <sup>3</sup> /h bei 200 Pa	65 dB (AA)	65 dB (AA)

Stufe	Belüftungsleistung	COP
Abwesend	53 m <sup>3</sup> /h bei 2 Pa	0
Niedrig	198 m <sup>3</sup> /h bei 28 Pa	1,79
Mittel	388 m <sup>3</sup> /h bei 107 Pa	2,61
Hoch	510 m <sup>3</sup> /h bei 185 Pa	3,13
Maximal	530 m <sup>3</sup> /h bei 200 Pa	3,22

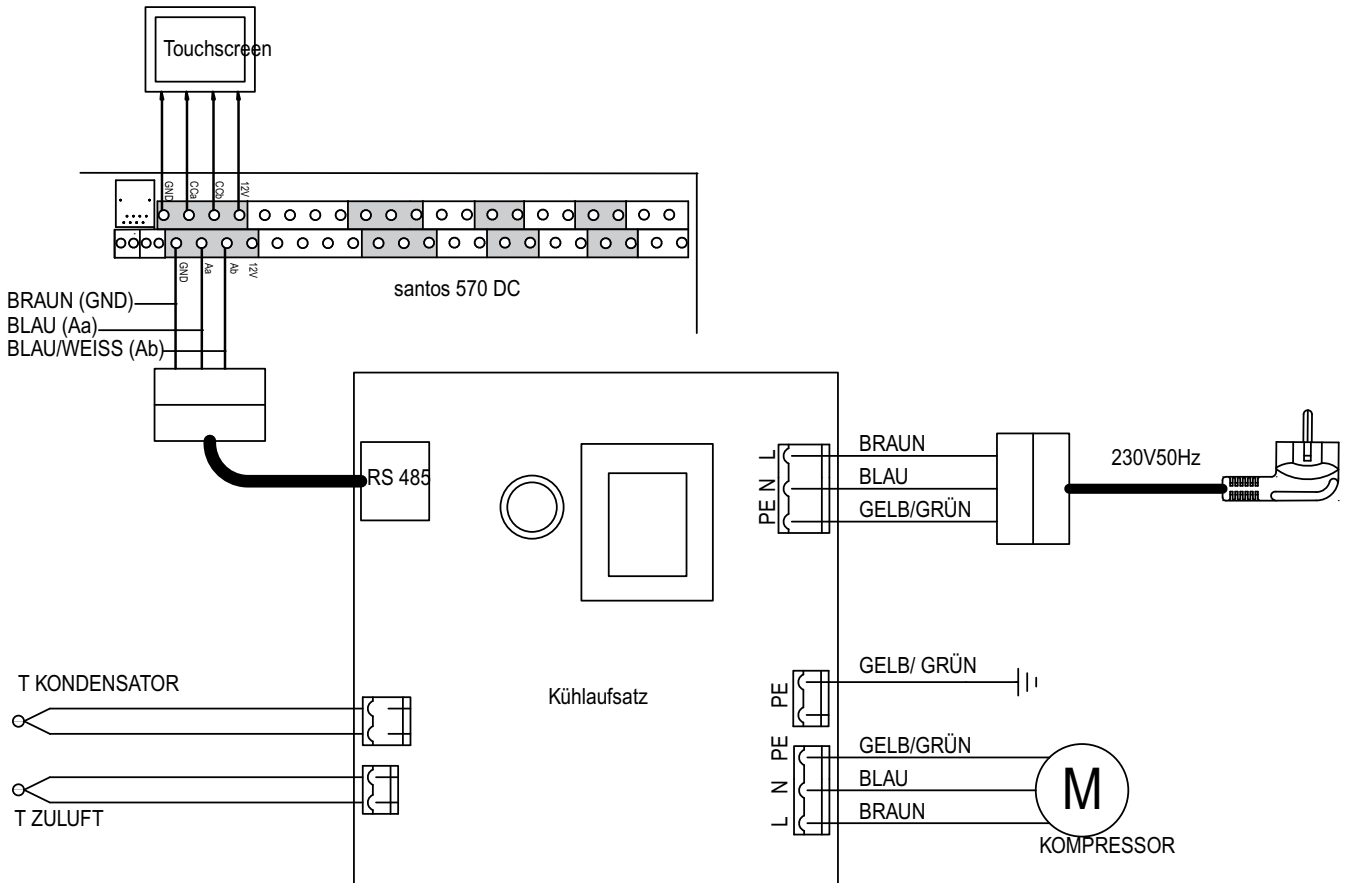
Maßskizze



## 6.2 Technische Daten / Schaltplan

Typenschild		
Speisespannung	V; Hz	230; 50
Stromaufnahme (nominal)	A	4,7
Stromaufnahme (Spitzenwert)	A	5,5
cos φ	-	0,75
Leistungsaufnahme (nominal)	kW	0,80
Leistungsaufnahme (Spitzenwert)	kW	0,95

### Schaltplan



Kühltechnische Spezifikationen		
Kältemittel	-	R134a
Kältemittelmenge	kg	0,50
Klimazone	-	N

Übrige Spezifikationen		
Ø Luftanschluss	mm	180
Ø Kondensatablauf	mm	32
Gewicht	kg	45

## **EWG-Konformitätserklärung**

Paul Wärmerückgewinnung GmbH  
August-Horch-Strasse 7  
08141 Reinsdorf  
Tel.: +49(0)375 - 303505 - 0  
Fax: +49(0)375 - 303505 - 55

## **EWG-Konformitätserklärung**

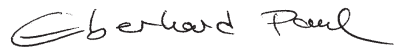
**Bezeichnung des Geräts:**

**Kühlaufsatz für Wärmerückgewinnungsgerät santos 570 DC L/R**

**Entspricht den Richtlinien::**

Maschinenrichtlinie (2006/42/EWG)  
Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EWG)  
EMV-Richtlinie (2004/108/EWG)

Reinsdorf, 4 Januar 2010  
Paul Wärmerückgewinnung GmbH



Eberhard Paul,  
Allgemeiner Geschäftsführer