

MONTAGEANLEITUNG

CTS602 HMI BY NILAN



Compact P2 / Compact P2 Polar - GEO Gateway

Version 1.10-24.10.2023
M24 Compact P2 GEO DE

 **NILAN**
OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

Inhaltsverzeichnis

Algemeine Informationen

Sicherheit	4
Stromversorgung	4
Wärmepumpe Warmwasser	4
Wärmepumpe für Zentralheizung	4
Wasserqualitätsnormen	5
Normen für Wasserqualität	5
Einleitung	5
Dokumentation	5
Gerätetyp	6
Produktbeschreibung	6
Das Gerät	7
Temperaturfühler Übersicht	8
Maßskizze	8
Rohrleitungsplan	9
Zubehör	10
Elektrisches Vorheizregister als Frostschutz des Geräts	10
CO ₂ -Sensor	10
Zusatzplatine	10
EM-box	10
DTBU-Klappe	10
Verlängerungskabel HMI Bedienungspanel	11
Deckplatte HMI Bedienungspanel	11
Sicherheitsgruppe	11
Sicherungsgruppe mit Verbrühschutz	11
Flexibler Schalldämpfer	11
Pollenfilter	12
Hubwagen	12
SHW Warmwasserbehälter	12

Aufstellung

Montage	13
Transportieren	13
Standort des Gerätes	13
Erdkollektor Kreislauf	14
Beispiele für die Verlegung	14

Elektrische Montage

Sicherheit	15
Anschlussübersicht	15
Stromanschluss Gerät	16
Stromversorgung	16
GEO3, GEO6 und GEO9	16
Änderung von 400V auf 230V	17
Umwälzpumpe	18
Anschluss von Gateway	18
Internetanschluss	18
Platzierung auf das Gerät	18
HMI Bedienungspanel	19
Verlegung des Bedienungspanels	19
Wandhalterung	19
Stromanschluss Zubehör	20
SHW-Warmwasserbehälter	20
Benutzerwahl 1	20
Smart Grid	21
Externes elektrisches Vorheizregister	22
Montage der Zusatzplatine auf CTS602 Platine	23
Benutzerwahl 2	25
EM-Box (Klappe Option)	25
DTBU (Klappe Option)	26
Feuerthermostat / externe Feuerautomatik	26
Sammelalarm	27
Externe Wärmeversorgung	27
Externe Regulierung der Bodenwärme	28

Sanitäre Arbeiten

Kondenswasserablauf	29
Wichtige Information	29
Warmwasserbehälter	30

Anschlussübersicht	30
Anschluss	30
Normen für Wasserqualität	31
Warmwasserzirkulation	31
Solarwendel	31
Enthärtetes Wasser	31
Zentralheizung	32
Anschlussübersicht	32
Solekreislauf	32
Checkliste für Zentralheizungssystem vor Start	33
Sanitäranschlüsse Zubehör	34
Sicherheitsgruppe	34
Sicherheitsgruppe mit Verbrühungsschutz	34
Passives Kühlmodul	35
Passive Kühlung	36
Warmwasserbehälter	37
Anschluss an SHW Warmwasser	38
Anschluss am Solarwendel im SHW Warmwasserbehälter	39
Anschluss an DHW Warmwasser	39

Lüftungsmontage

Kanalsystem	40
Gesetzgebung	40
Kanäle	40
Lüftungsgerät	40
Abluft	41
Zuluft	41
Dachhauben	41
Installationsbeispiel	41
Ausgleich	42
Wichtige Information	42

Inbetriebnahme

Zentralheizung	43
Einfüllen von Wasser	43
Nachfüllen von Wasser	43
Schmutzfilter kontrollieren	43

Fehlersuche

Notbetrieb	44
Notbetrieb Warmwasser	44
Notbetrieb Zentralheizung	45
Warmwasser	46
Fehler und Lösungen Warmwasser	46
Zentralheizung	46
Fehler und Lösungen Zentralheizung	46

Algemeine Informationen

Sicherheit

Stromversorgung



WARNUNG

Stets die Stromversorgung zum Gerät unterbrechen, wenn ein Fehler auftritt, der sich nicht über die Steuereinheit beheben lässt.



WARNUNG

Tritt ein Fehler an stromführenden Teilen des Geräts auf, ist in jedem Fall ein autorisierter Elektroinstallateur zur Ausbesserung des Fehlers hinzuzuziehen.



WARNUNG

Ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes immer, bevor Sie die Türen z.B. bei Installatin, Inspektion, Reinigung und Filterwechsel öffnen.

Wärmepumpe Warmwasser



WARNUNG

Die direkte Berührung der Rohre im Heizsystem der Wärmepumpe vermeiden, da sie sehr heiß werden können.



WARNUNG

Um die Wärmepumpe gegen Schäden zu schützen, ist sie mit elektronische Temperaturüberwachung ausgestattet.

Die Wärmepumpe muss in regelmäßigen abständen gewartet werden, sodass sie sich hinsichtlich Sicherheit und Umwelt stets in einem einwandfreien Zustand befindet.

Die Verantwortung für die Wartung der Wärmepumpe liegt beim Eigentümer/Benutzer.

Wärmepumpe für Zentralheizung



WARNUNG

Um die Wärmepumpe vor Schäden zu schützen, ist es mit folgende Sicherheitsausrüstung ausgestattet:

- Expansionsbehälter für Wärmepumpe und Zentralheizung
- Sicherheitsventil für Wärmepumpe und Zentralheizung
- Niederdruck- und Hochdruckschalter für Kompressor

Die Wärmepumpe muss in regelmäßigen abständen gewartet werden, sodass sie sich hinsichtlich Sicherheit und Umwelt stets in einem einwandfreien Zustand befindet.

Die Verantwortung für die Wartung der Wärmepumpe liegt beim Eigentümer/Benutzer.

Wasserqualitätsnormen

Normen für Wasserqualität

Der Stahl Warmwasserbehälter von Nilan ist doppelt emailliert, um eine besonders lange Lebensdauer zu gewährleisten. Der Behälter ist zusätzlich als Schutz, mit einer Opferanode ausgestattet. Es ist wichtig, dass die Opferanode regelmäßig ausgetauscht wird.

Fast alle Warmwasserbehälter von Nilan sind mit einer elektronischen Überwachung der Opferanode ausgestattet, die auf dem Benutzer Panel einen Alarm auslöst, wenn es Zeit ist, sie auszutauschen.

Damit die Opferanode funktioniert und den Behälter schützt, muss die Wasserqualität den folgenden Anforderungen entsprechen:

- Die Leitfähigkeit muss zwischen 30 mS/m und 150 mS/m (Millisiemens pro m) bei 25 °C
- Der Chloridgehalt muss bei 65 °C unter 250 mg/L liegen

Wenn die obengenannten Kriterien nicht erfüllt sind, funktioniert die Opferanode nicht wie vorgesehen, wonach der Behälter korrodiert.

Einleitung

Dokumentation

Folgende Dokumente werden mit dem Gerät geliefert:

- Quick Guide
- Schaltplan

Im Quick Guide findet man die wichtigsten Informationen zum Montieren und der Inbetriebnahme des Geräts. Werden weitere Informationen, z. B. zur Montage von Zubehör, weitere Einstellungen der Software und ein erweitertes Benutzerhandbuch benötigt, können auf Nilans Homepage folgende Dokumente heruntergeladen werden:

- Montageanleitung
- Softwareanleitung
- Bedienungsanleitung
- Schaltplan

Die Anleitungen finden Sie unter: www.nilan.dk.

Bei weiteren Fragen zur Montage und zum Betrieb des Geräts nach der Lektüre der Anleitungen wenden Sie sich bitte an Ihren Nilan Fachhändler. Eine Fachhändler-Übersicht finden Sie unter www.nilan.dk.



ACHTUNG

Das Gerät ist unmittelbar nach Installation und Anschluss an das Kanalsystem in Betrieb zu nehmen.

Wenn das Lüftungsgerät nicht läuft, dringt feuchte Luft von den Räumen in die Kanäle und setzt Kondenswasser ab, das aus den Ventilen laufen und Böden und evtl. Möbel beschädigen kann. Außerdem kann sich Kondenswasser im Lüftungsgerät bilden und die Elektronik bzw. Ventilatoren des Geräts beschädigen.

Das Gerät wird geprüft und betriebsbereit ab Werk geliefert.

Gerätetyp

Produktbeschreibung

Compact P2 GEO ist ein Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung, und mit zusätzlicher eingebaute Wärmepumpe, das unter anderem für die Produktion von Warmwasser benutzt wird, aber das auch das Haus über eine Erdwärmepumpe durch Zentralheizung heizen und kühlen kann.

Compact P2 ist für Luftmengen bis zu 425 m³/h bei 75 Pa externem Gegendruck berechnet.

Das Gerät wird hauptsächlich im Wohnungsbau in Einfamilienhäuser und Wohnungen eingesetzt. Es belüftet das Haus, indem es die feuchte und schlechte Luft über Ventile in z. Badezimmer, Toilette, Küche und Hauswirtschaftsraum saugt und Frischluft werden über Ventile im Wohnzimmer, Zimmer und Familienzimmer zugeführt.

Die kalte Außenluft wird über den hocheffizienten Gegenstromwärmetauscher von den warmen Abluft erwärmt. Der Wärmeverlust der über die Wärmerückgewinnung auftritt, verwendet die eingebaute Wärmepumpe zur Erzeugung von Warmwasser. Dies bedeutet, dass die gesamte Energie in der Abluft verwendet wird und Sie deshalb kein Wärmeverlust bekommen, was Sie mit einem normalen Lüftungsgerät erleben. Bei hohem Warmwasserverbrauch befindet sich im Warmwasserspeicher eine 1,5 kW elektrische Zusatzheizung, mit der auch das Wasser erwärmt werden kann.

Im Winter kann die eingebaute Wärmepumpe die Zuluft bis zu 34°C erwärmen und so zur Beheizung des Hauses beitragen. Wenn die Zuluft erwärmt wird, wird gleichzeitig etwas Wärme im Warmwasserspeicher abgelagert und sorgt damit für eine konstant hohe Warmwassertemperatur.

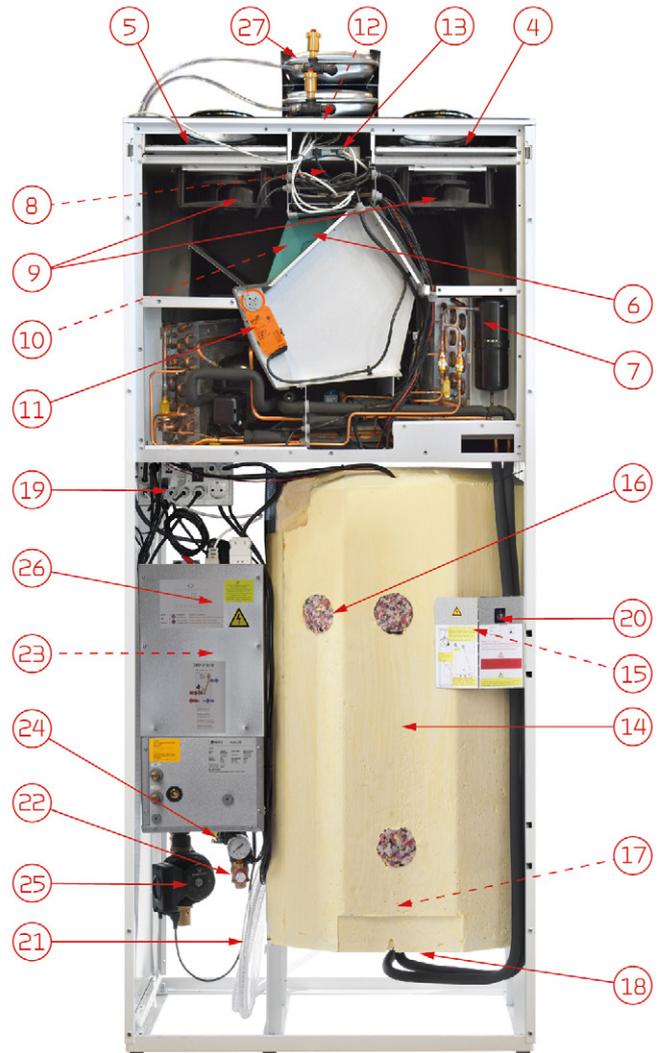
Die Wärmepumpe verfügt über einen reversiblen Kühlkreislauf. Damit kann es im Sommer die Zuluft kühlen. Compact P2 kann die Zuluft bis zu 10°C in Bezug auf Außenluft kühlen. Aufgrund des geringen Luftwechsels, normalerweise 1/2 Mal pro Stunde, funktioniert es nicht als Klimaanlage. Durch Abkühlen wird jedoch die Feuchtigkeit in der Zuluft entfernt, was zu einer geringeren Luftfeuchtigkeit im Haus führt. Durch die niedrigere Luftfeuchtigkeit ist es angenehmer, eine etwas höhere Temperatur auszuhalten. Wenn Compact P2 die Zuluft abkühlt, wird die Energie im Warmwasserspeicher abgelagert, und es kann somit gesagt werden, dass während dieser Zeiträume „freies“ Warmwasser erzeugt wird.

Die energieeffiziente und geräuscharme GEOthermische Wärmepumpe heizt das Haus über Fußbodenheizung oder Niedertemperaturheizkörper. Es holt die Energie von der Erde ab. Die Wärmepumpe verfügt über eine Stromversorgung, damit sie auch in sehr kalten Zeiten funktioniert. GEO kann das Haus im Sommer mit passiver Kühlung kühlen, entweder über die Fußbodenheizung oder über Gebläsekonvektoren.

Die GEO-Erdwärmepumpe kann auch zur Erzeugung von Warmwasser für den Hausgebrauch verwendet werden, indem das Wasser entweder in einem Pufferspeicher oder direkt in einem Compact P-Warmwasserspeicher vorgewärmt wird, wenn es mit einer Solarspule gekaut wird.



Das Gerät



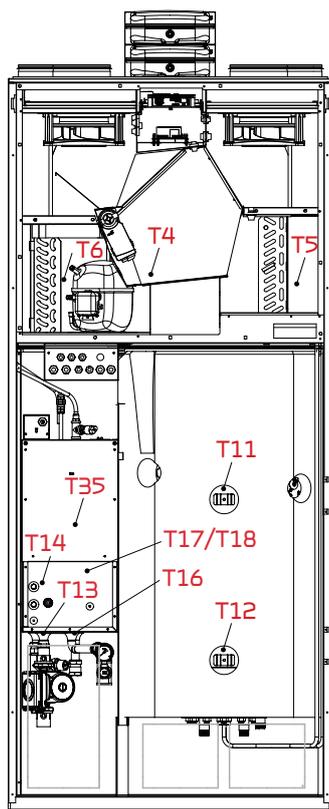
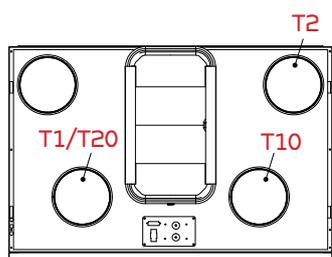
Compact P2:

1. Kanalanschlüsse
2. Tür für Filterwechsel
3. Bedienungspanel (HMI Touch-Panel)
4. Abluftfilter
5. Außenluftfilter (hier wird der Pollenfilter positioniert)
6. Gegenstromwärmetauscher
7. Wärmepumpe
8. Automatik CTS602
9. Ventilatoren
10. Vorheizregister mit frostschutz (nur Polar Ausführung)
11. 100% Bypass-Klappe
12. Stromanschluss Zubehör
13. Gateway für App Option
14. 180 l Warmwasserbehälter (DHW)
15. 1,5 kW Elektrische Zusatzheizung (mit Überhitzungsschutz)
16. Elektronisch überwachte Opferanode
17. Solarwendel (nur SOL Ausführung)
18. Sanitäre Anschlüsse
19. Elektrisches Anschluss Panel
20. Notbetrieb (Warmwasser)
21. Kondenswasserablauf mit Siphon

GEO:

22. Sicherheitsventil und Manometer für Zentralheizung Kreis
23. Inverter gesteuert DC Kompressor
24. KFE Hahn und Schutzfilter für Zentralheizung Kreis
25. Integrierte Umwälzpumpe für den Solekreislauf
26. Elektrische Zusatzheizung für Zentralheizung 2 kW
27. Ausdehnungsgefäß für Zentralheizung Kreis und Solekreislauf 2x8l

Temperaturfühler Übersicht



Temperatursensor im Gerät

- T1: Außenluft
- T2: Zuluft
- T4: Abluft nach dem Wärmetauscher
- T5: Kondensator
- T6: Verdampfer
- T10: Abluft

Temperatursensor im Warmwasserbehälter

- T11: Oben am Behälter
- T12: Unten am Behälter

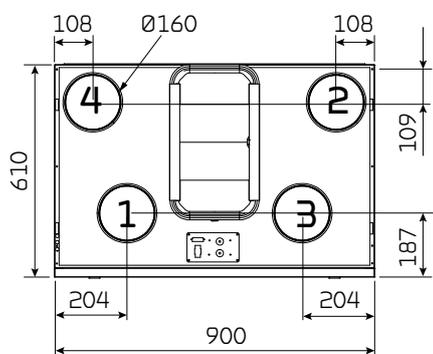
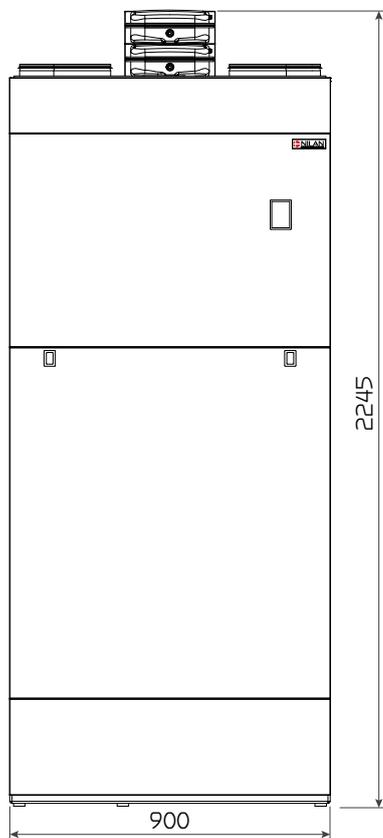
Temperatursensor Solekreislauf

- T13: Vorlauf Sole
- T14: Rücklauf Sole

TemperatursensorGEO

- T16: Vor Kondensator
- T17: Nach Kondensator
- T18: Vorlauf Zentralheizung
- T20: Außentemperatur
- T35: Druckrohr-Temperatur

Maßskizze



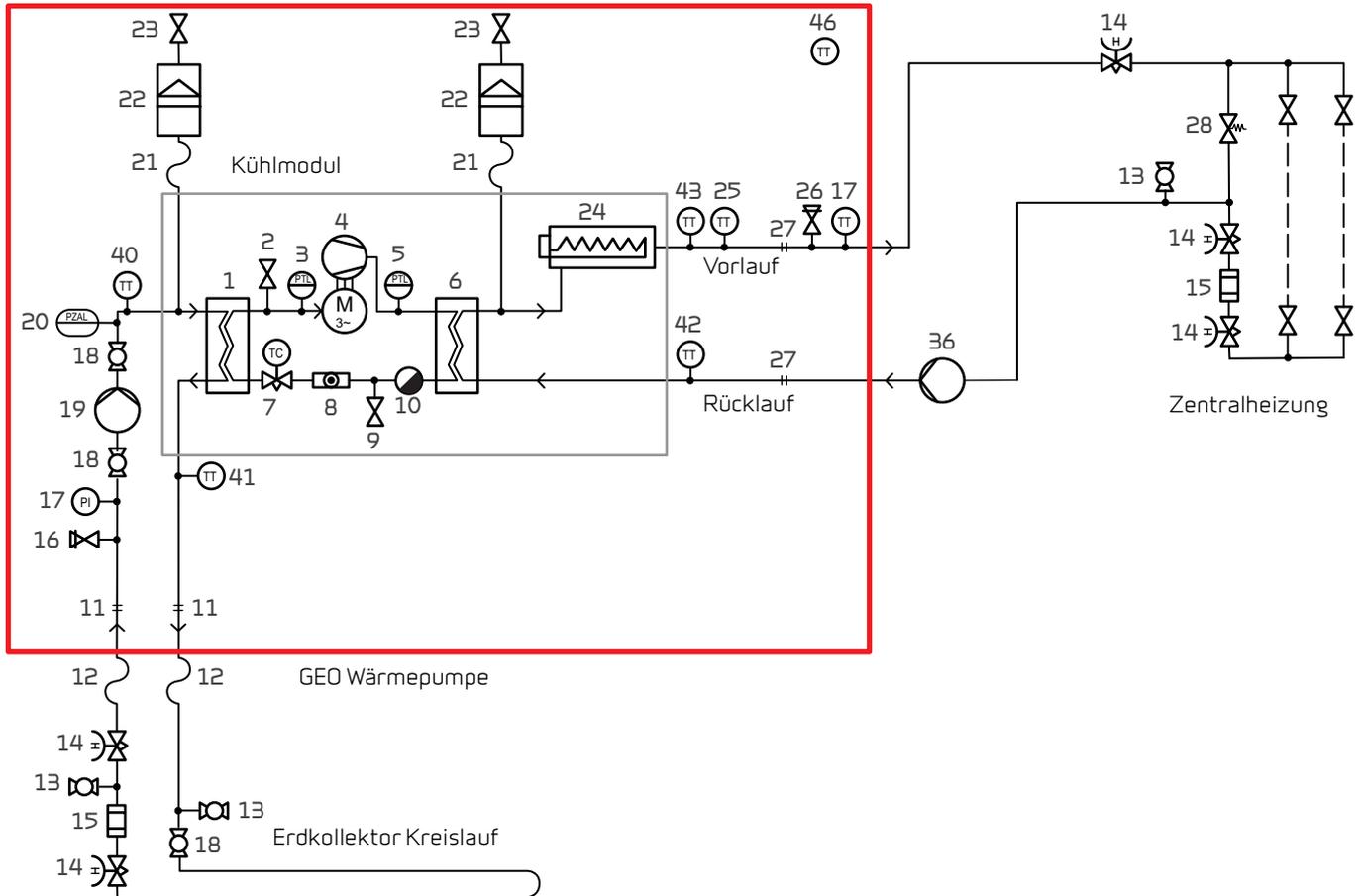
Anschlüsse:

1. Außenluft
2. Zuluft
3. Abluft
4. Fortluft

Gewicht: 268 kg.

Alle Angaben sind in mm.

Rohrleitungsplan



* Alles in dem roten Kasten ist im Nilan Lieferung inbegriffen.

- | | |
|---|--|
| 1. Verdampfer | 18. Kugelhahn |
| 2. Niederdruck Wartungsventil | 19. Umwälzpumpe 130 mm |
| 3. Niederdruck Pressostat | 20. Soledruck Pressostat 0,5/1,1 bar |
| 4. Kompressor | 21. Flexschlauch 10 mm |
| 5. Hochdruck Pressostat | 22. Ausdehnungsgefäß 8 L |
| 6. Kondensator | 23. Automatische Entlüftung 3/8" |
| 7. Ausdehnungsventil | 24. Elektrische Zusatzheizung 2 kW |
| 8. Schauglas mit Feuchtigkeitanzeige | 25. Temperatursensor T18 |
| 9. Hochdruck Wartungsventil | 26. Sicherheitsventil 2,5 bar (nicht montiert) |
| 10. Kombifilter | 27. Anschluss 3/4" (Gewinde) |
| 11. Anschluss 1" (Innengewinde) | 28. Überdruckventil |
| 12. Flexschlauch 1" | 36. Umwälzpumpe |
| 13. Kfe hahn | 40. Temperatursensor T13 |
| 14. Sperrventil | 41. Temperatursensor T14 |
| 15. Schmutzfilter | 42. Temperatursensor T16 |
| 16. Sicherheitsventil 3,5 bar | 43. Temperatursensor T17 |
| 17. Manometer (nicht montiert für Zentralheizung Kreis) | 46. Außentemperatursensor T20 |



ACHTUNG

Ein Überstromventil, Punkt 28, muss in den Zentralwärmekreis montiert werden, wenn ein Umwälzpumpe mit festem Drehzahl benutzt wird. Alternativ muss einzelne Thermostate abmontiert werden, um eine ausreichende Strömung zu sichern.

Zubehör

Elektrisches Vorheizregister als Frostschutz des Geräts



Wenn das Lüftungsgerät nicht als Polar-Ausführung mit eingebautem Vorheizregister erworben wurde, wird empfohlen, ein externes Vorheizregister für den Frostschutz des Lüftungsgeräts hinzuzukaufen.

Bei längeren Zeiträumen mit anhaltendem Frost erfolgt eine Vereisung des hocheffizienten Gegenstromwärmetauschers. Um eine solche Vereisung zu vermeiden, wird die Montage eines Elektro-Vorheizregisters empfohlen.

Das Vorheizregister benötigt nur wenig Strom und sorgt für eine effiziente Wärmerückgewinnung ohne Enteisungsperioden des Gegenstromwärmetauschers, sodass man insgesamt eine Einsparung im Stromverbrauch erzielt.

CO₂-Sensor



Wenn Sie die Lüftungsstufe nach Belastung (wie viele Personen) der Wohnung/des Gebäudes regulieren möchten, kann ein CO₂-Sensor nachfolgend montiert werden. Die CO₂-Sensoren von Nilan sind selbstkalibrierend.

Sie stellen am Bedienungspanel die gewünschte CO₂-Stufe ein, und wird der gewünschte Wert überstiegen, wird die Lüftung erhöht.

Zusatzplatine



Mit einer Zusatzplatine werden die Funktionen der Steuerung erweitert, wodurch diverses Zubehör gesteuert werden kann.

Siehe unter „Stromanschluss Zubehör“, welche Zubehörteile eine Zusatzplatine erfordern.

EM-box



Wenn man die Abluft der Dunstabzugshaube über das Lüftungsgerät laufen lassen möchte, kann es vorkommen, dass nicht genug Luft für den Dunstabzugshaubensog vorhanden ist.

Mit einer montierten EM-Box kann man, wenn die Dunstabzugshaube in Betrieb ist, die Abluft so regulieren, dass weniger Luft aus den anderen Räumen gesogen wird, z. B. Badezimmer und Waschraum, damit die Dunstabzugshaube genug Luft für einen ausreichenden Sog hat.

Die EM-Box ist mit einem Metallfilter ausgestattet, der zum zusätzlichen Schutz des Lüftungsgeräts effizient Fettpartikel aus der Luft der Dunstabzugshaube entfernt.

DTBU-Klappe



Bei Platzmangel für die Montage einer EM-Box in der Installation, kann man dieselbe Wirkung durch Regulierung der Abluft mit einer DTBU-Klappe erzielen.

Man muss das Kanalsystem selbst durch Verzweigung zur Dunstabzugshaube anpassen.

Verlängerungskabel HMI Bedienungspanel



Das Bedienungspanel ist mit einem kurzen Kabel mit das Gerät verbunden, somit dass das Bedienungspanel im unmittelbarer Nähe des Gerätes montiert werden kann.

Befindet sich das Gerät an einem Ort, an dem Sie das Bedienungspanel nicht sofort sehen können, z.B. in einem Schrank oder in einem unbenutzter Decke, können Sie ein 15 m lange Verlängerungskabel mit Steckern bestellen, damit das Bedienungspanel dort platziert werden kann, wo der Benutzer die Möglichkeit hat, es zu sehen.

Es ist wichtig, dass das Bedienungspanel so angebracht wird, dass der Benutzer evtl. Alarmhinweise, z. B. Filterwechsel, sehen kann.

Deckplatte HMI Bedienungspanel



Es ist möglich, das HMI Bedienungspanel an einer besser sichtbaren stelle zu platzieren als auf das Gerät.

Um das Loch im Frontplatte abzudecken, in dem sich das Bedienungspanel befand, kann eine Abdeckplatte bestellt werden.

Sicherheitsgruppe



Gesetzlich muss eine Sicherheitsgruppe für den Kaltwasseranschluss zum Warmwasserspeicher verbunden werden.

Nilan bietet ein Messing Sicherheitsventil mit folgenden Merkmalen an:

- Sicherheitsventil
- Rückschlagventil
- Absperrhahn
- Abflussventil

Sicherungsgruppe mit Verbrühschutz



Die Steuerung verfügt über einen Software-Verbrühungsschutz, der sicherstellt, dass das Wasser im Warmwasserspeicher nicht zu heiß wird.

Wenn Sie einen hohen Kühl- und/oder Heizbedarf haben, muss der Software Verbrühschutz möglicherweise deaktiviert werden, somit das Warmwasser bis zu 90 °C betragen kann, warum ein Sicherheitsgruppe mit Verbrühschutz installiert werden muss.

Wenn ein Solarpanel verwendet wird, um das Brauchwasser zu erwärmen, muss ein Sicherheitsgruppe mit Verbrühschutz installiert werden.

Flexibler Schalldämpfer



Um eine spätere Wartung des Geräts zu erleichtern, empfehlen wir die Montage einer Flexverbindung zwischen Gerät und Kanalsystem.

Durch Nilan Schalldämmende Flexschlauch wird gleichzeitig eine gute Schalldämmung für das Kanalsystem und die Dachhauben erzielt.

Pollenfilter



Das Lüftungsgerät wird standardmäßig mit Plattenfilter zum Schutz des Geräts geliefert.

Wenn in der Wohnung Personen leben, die z. B. unter Pollenallergie leiden, kann man einen Pollenfilter zur Platzierung im Außenlufteinlass zukaufen und so die Anzahl an Pollen in der Wohnung vermindern.

Hubwagen



Ein Nilan Hubwagen erleichtert den Transport des schwereren Geräts ins Haus, ohne schwere Heben zu machen mit dem Risiko Schäden zu bekommen.

Ein Satz besteht aus zwei Hubwagen, die an jeder Seite des Geräts befestigt wird, während es auf der Palette steht. Mit den beiden Griffen wird das Gerät von der Palette gehoben und dorthin gefahren, wo es verwendet werden soll.

SHW Warmwasserbehälter



Der SHW Tank ist ein von Nilan hergestellter 250 Liter Warmwasserspeicher mit eingebauter Solarspule und zusätzlicher Wärmepumpenspule, der an alle Compact P Lösungen angeschlossen werden kann.

Der SHW Tank ist für die Montage eines Temperatursensors zur externen Solarwärmeregulierung vorbereitet. Die Zusatzspirale ist für Solaranlagen mit Solarkollektoren von ca. 4 m² vorgesehen.

Der Stahlbehälter ist doppelt emailliert, um eine perfekte Wasserqualität zu gewährleisten. Es wird mit einem 1,5 kW Einsatzheizelement sowie einer elektrisch überwachten Magnesium-Opferanode geliefert, die beide von der CTS Automatik gesteuert werden.

Die Lösung ist ideal für Familien mit hohem Warmwasserverbrauch.

Aufstellung

Montage

Transportieren

Das Lüftungsgerät wird vollständig montiert und verpackt auf einer Palette geliefert.

Um das Gerät von der Palette zu heben und ins Gebäude zu transportieren, ohne schwer zu heben, kann die Nilan Hebevorrichtung verwendet werden.



Das Gerät wird ab Werk mit vier Tragegurten geliefert, eins in jeder Ecke.

Diese ermöglichen das Heben des Gerätes mit einem Kran, welches bei Gelände, wo die Hebevorrichtung zu kurz kommt, von großem Vorteil ist.

Beim Anheben des Gerätes mit Hilfe der Tragegurte müssen diese im Verhältnis zur Senkrechten einen Winkel von höchstens 45° einhalten.

Standort des Gerätes

Das Gerät waagrecht auf fester und vibrationsfreier Oberfläche platzieren, mit einfachem Zugriff bei Service und Filterwechsel.



ACHTUNG

Bei der Platzierung des Gerätes muss zukünftigem Service und Wartung immer beachtet werden. Daher empfehlen wir einen Freiraum von mindestens 60 cm vor dem Gerät.



ACHTUNG

Es ist wichtig, dass das Gerät waagrecht steht, damit das Wasser aus der Kondensatwanne vernünftig ablaufen kann.



ACHTUNG

Sofern eine Abdeckung über dem Gerät angebracht wird, muss sich diese leicht demontieren lassen.



Unten an den Seiten und an der Rückseite des Gerätes befinden sich Ausstanzungen, damit Sie nicht selbst Löcher schneiden müssen.

Die hintere Winkelschiene auf dem Sockel des Gerätes kann demon-
tiert werden, und das Gerät kann so dichter an die Wand platziert,
und Wasseranschlüsse somit verborgen werden.

Erdkolektor Kreislauf

Beispiele für die Verlegung

Bei Verlegung der Erdkolektor Kreislauf gibt es verschiedene Abständen die eingehalten werden muss, um eine Problemfreien Betrieb zu bekommen. Ferner stellen Verwaltungen Anforderungen an die Installation und die Anlage Genehmigen vor Inbetriebnahme.

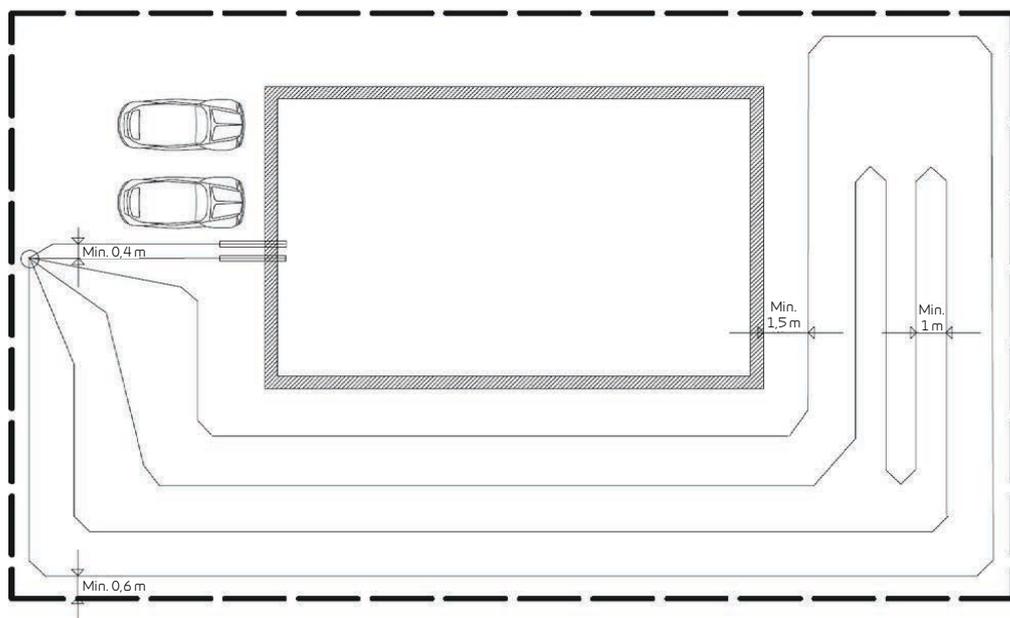
In einigen Fällen wo kein platz ist, wird vertikale Löcher für den Erdkolektor Rohr gebohrt, aber die meisten wird horisontal gelegt. Unten wird ein paar Beispiele gezeigt, wie den Erdkolektor Kreislauf gelegt werden kann.



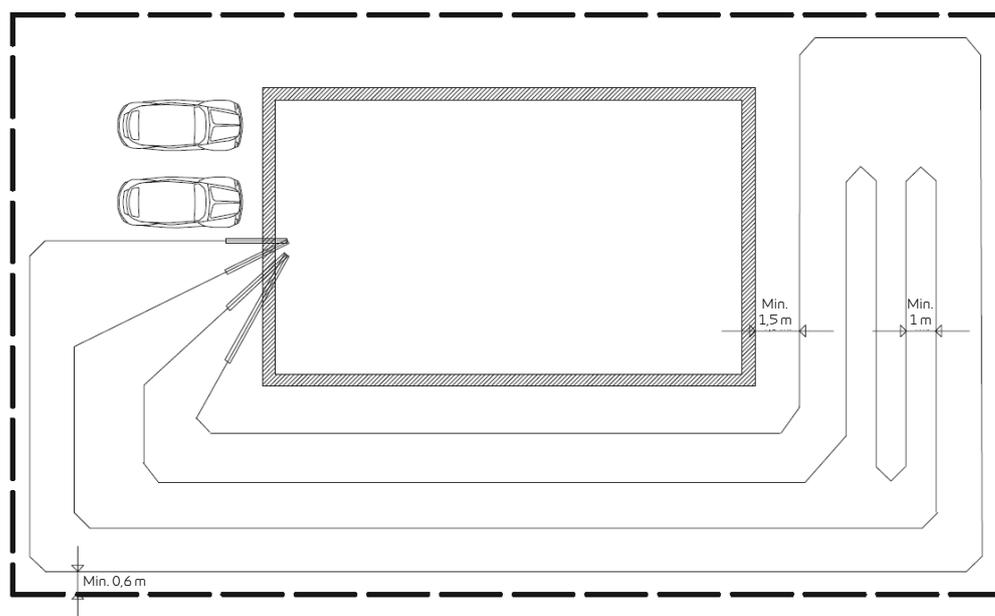
ACHTUNG

Es ist wichtig den Erdkolektor Rohre für Undichtheiten durch eine Druckprüfung zu testen unmittelbar bevor es mit Erde abgedeckt werden. Während dem Transport und Handhabung ist es möglich dass Risse auftreten kann.

Beispiel der Auslegung vom Erdkolektor Kreislauf mit Montage in einer Sammelgrube:



Beispiel der Auslegung vom Erdkolektor Kreislauf mit Montage innerhalb der Sockel:



Elektrische Montage

Sicherheit



ACHTUNG

Alle Arbeiten sind von qualifiziertem Fachpersonal in Übereinstimmung mit geltenden Gesetzen und Bestimmungen auszuführen.

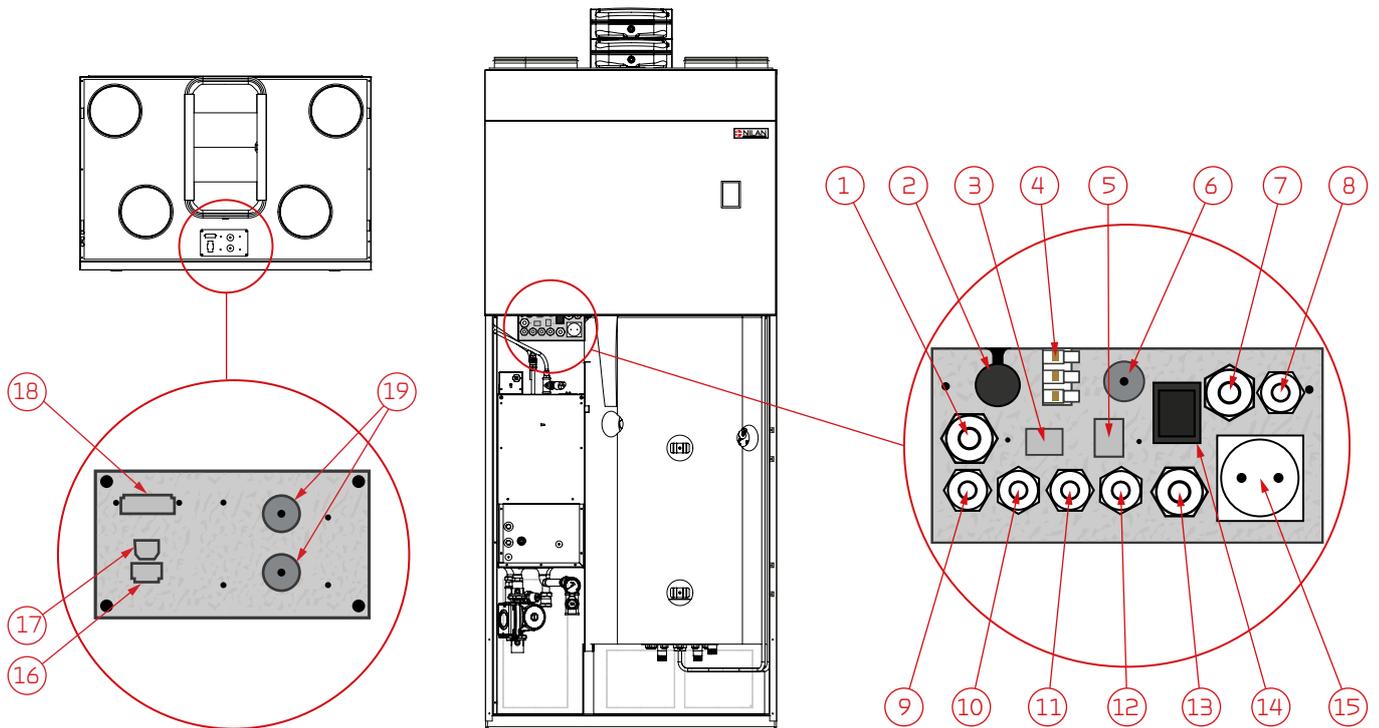


ACHTUNG

Bei der Arbeit an den elektrischen Komponenten des Gerätes muss der Strom unterbrochen werden.

Es muss überprüft werden, dass Kabel beim Anschluss und Benutzung nicht beschädigt oder eingeklemmt werden.

Anschlussübersicht



1. Stromanschlusskabel für GEO 3/6/9
2. Temperaturfühler
3. Buchse für elektrische Zusatzheizung in SHW-Behälter
4. Lüsterklemme zur Wärmeregulung (HEAT+COM: Wärmeregulung, COM+COOL: Regelung der Kühlung)
5. RJ45 Buchse für T21, T22 und Anode in SHW-Behälter
6. Steuerleitung für 3-Wege-Ventil für SHW-Behälter
7. Versorgungskabel für elektrische Zusatzheizung der Zentralheizung
8. Versorgungskabel für Umwälzpumpe der Zentralheizung Kreis
9. Kommunikationskabel für Compact P2 (Steuerleitung zwischen Platinen)
10. Kommunikationskabel für GEO 3/6/9 (Steuerleitung für GEO)
11. Leitung für Soledruck Pressostat
12. Versorgungskabel für Solepumpe
13. Netzkabel für GEO 3/6/9 + Compact P2 (Hauptversorgungskabel)
14. Notbetrieb von Elektr. Zusatzheizung für Zentralheizung
15. Stromversorgungs Buchse 230V für Compact P2
16. Verbindung zum Internetrouter des Benutzers über LAN-Kabel
17. Anschließen eines PCs über ein USB-Kabel
18. 8-poliger Stecker mit Anschlussmöglichkeit für Zubehör
19. Kabelverschraubungen für externe elektrische Anschlüsse, die in Klemmenblöcke montiert werden, die sich an der Unterseite der Metallplatte befinden

Stromanschluss Gerät

Stromversorgung



WARNUNG

Das Netzteil wird mit einem Sicherheitsschalter an eine 230V Steckdose angeschlossen.
Es ist wichtig, dass das Gerät Erdverbunden ist.

Das Lüftungsgerät wird mit einem EU Schuko Stecker für die 230 V Stromversorgung geliefert.

Dies bedeutet, wenn Sie keine Schuko Buchse mit seitlicher Erdung oder Stifterdung installiert haben, ein Adapter Schuko Stecker mit Stifterdung verwendet werden muss.

Dieser Schuko Adapter kann an den Schuko Stecker des Gerätes und dann an ein geerdete Steckdose angeschlossen werden, um sicherzustellen, dass das Gerät an das Erdungssystem geerdet ist.



Schuko Buchse mit seitlicher Erdung.



Schuko Buchse mit Stifterdung.



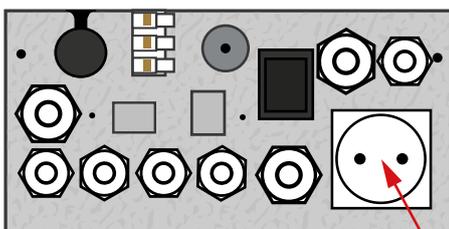
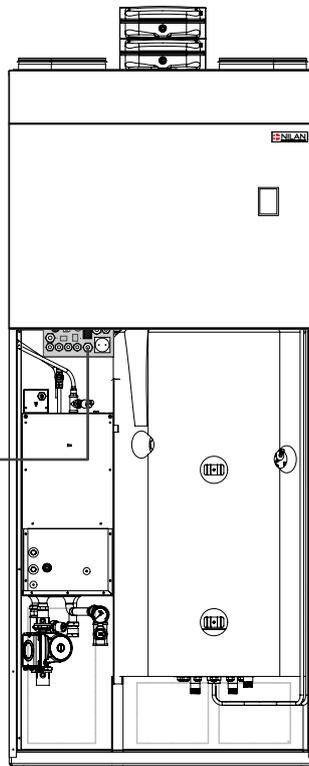
Beispiel eines Adapter Schuko Stecker mit Stifterdung

GEO3, GEO6 und GEO9

Gemeinsamer Anschluss für Compact P2 und Wärmepumpe für Zentralheizung

Standard:
3 x 400V, 3L+N+PE, 16 A, 50 Hz

Denken Sie an den Sicherheitsschalter



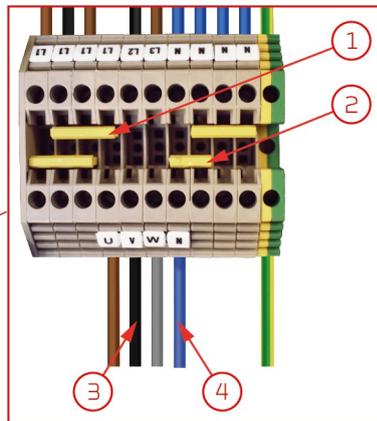
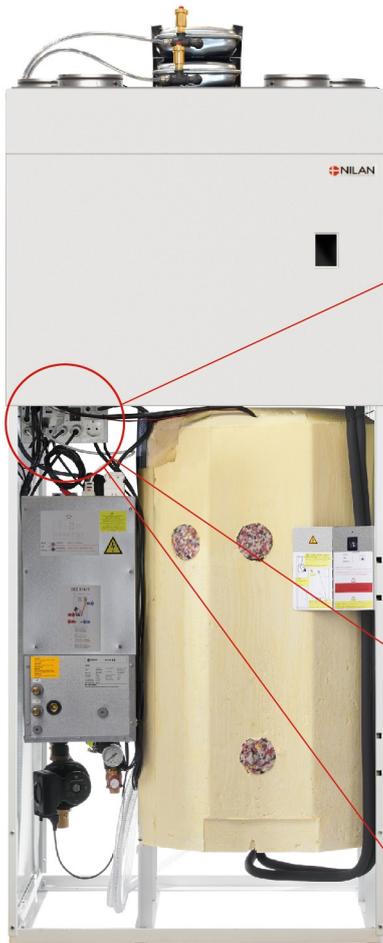
Stromanschluss für Compact P2, Lüftung und Warmwasser

Dieser Stromanschluss über die Schuko Steckdose ermöglicht die getrennte Messung des Stromverbrauchs der Lüftung sowie die Möglichkeit, dass der Warmwasserteil nicht den gleichen Anschluss wie die Wärmepumpe hat.

Änderung von 400V auf 230V (FÜR GE09 NICHT MÖGLICH)

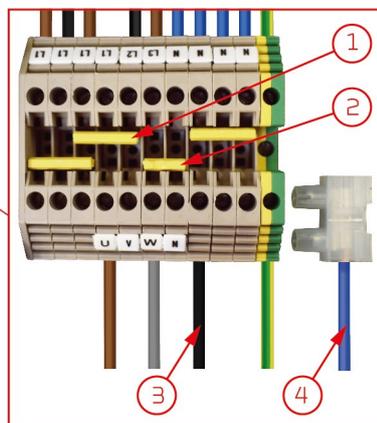
Der Standardanschluss im Gerät ist 3 x 400V + N. In Ländern oder Gebieten, in denen diese Standard nicht anwendbar ist, kann das Gerät problemlos auf 3x230V oder 1x230V umgestellt werden.

Die Reihenklemme befindet sich in der Steuerung für GEO. Bitte beziehen Sie sich auf das beiliegende Schaltbild.



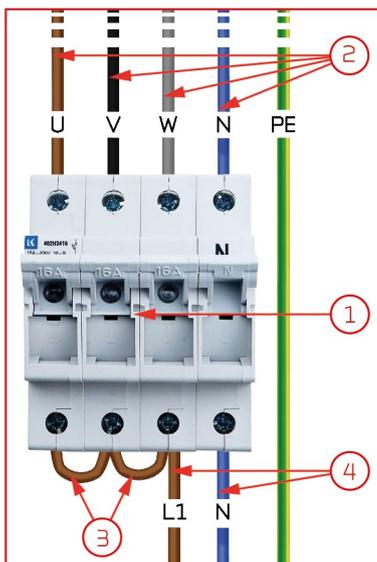
3 x 400V + N + PE

1. Der Jumper befindet sich in L1 + L1 + L1 (obere Reihenklemme)
2. Der Jumper befindet sich in N + Null auf der rechten Seite (untere Reihenklemme)
3. Schwarzes Kabel in V (untere Reihenklemme)
4. Blaues Kabel in N (untere Reihenklemme)



3 x 230V + N + PE (FÜR GE09 NICHT MÖGLICH)

1. Jumper befindet sich in L1 + L1 + L2 (obere Reihenklemme)
2. Der Jumper befindet sich in W + N (untere Reihenklemme)
3. Schwarzes Kabel bei Null rechts von N (unterer Reihenklemme)
4. Blaues Kabel getrennt und mit Lüsterklemme gesichert



1 x 230V + N + PE (FÜR GE09 NICHT MÖGLICH)

1. Der Leistungsschalter 3x16A muss in der Gruppen Platine montiert sein. Es muss 40A vor dem Leistungsschalter zur Verfügung sein.
2. Drähte werden zwischen Reihenklemme und Leistungsschalter angeschlossen. U = braun, V = schwarz, W = grau, N = blau/null.
3. Auf der Zugangsseite sind Kurzschlussbrücke für Leistungsschalter von 1-2 und 2-3 montiert.
4. Braun (L1) ist im 3. Zugang montiert. Blau/Null (N) ist im 4. Zugang montiert.



ACHTUNG

Die Verantwortung für die korrekte Verbindung liegt beim Installateur.

Umwälzpumpe

Im Compact P2 AIR und Compact P2 GEO befindet sich im elektrischen Anschluss Panel das Versorgungskabel für Umwälzpumpe der Zentralheizkreis. Das Kabel ist mit einem Aufkleber mit dem Text "Umwälzpumpe" gekennzeichnet und endet in 3 Schraubklemmen.



Compact P AIR



Versorgungskabel für Umwälzpumpe der Zentralheizkreis



Compact P GEO

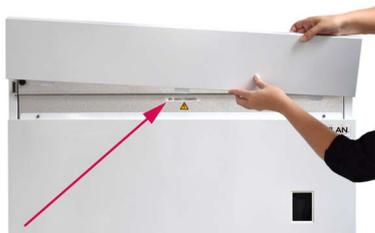
Anschluss von Gateway

Internetanschluss

Das Gateway kann mit Hilfe eines RJ45-Kabels (keine Nilan Lieferung) einem Router mit Internetverbindung angeschlossen werden. Die Verbindung vom Gateway befindet sich auf dem Lüftungsgerät.



Platzierung auf das Gerät



Wenn die Verbindung zum Router steht, ist eine sichere Cloud-Verbindung hergestellt, und durch die Nilan User App kann mit dem Gateway kommuniziert werden. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Bei Compact P2 /(AIR/GEO) Geräten ist der Gateway im Gerät montiert. Die ID-Nummer des Gateways befindet sich unter der oberen Vordertür, die herausgezogen und hoch gehoben wird.

Das Gateway ist ab Werk am Strom und der Modbus-Verbindung des Gerätes angeschlossen.

HMI Bedienungspanel

Verlegung des Bedienungspanels

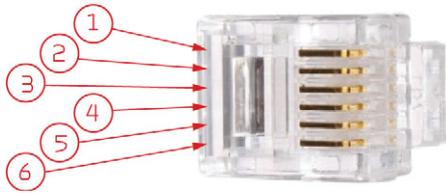
Das Bedienungspanel ist ab Werk vorne am Gerät montiert. Das Bedienungspanel muss sichtbar platziert werden, damit der Benutzer den Betrieb verfolgen kann und z.B. mögliche Alarmmeldungen bemerkt. Daher kann es notwendig sein, das Bedienungspanel woanders zu platzieren. Der Betrieb kann auch durch die Nilan User App verfolgt werden.

Eine Deckplatte für das Loch vorne am Gerät, wo das Bedienungspanel ab Werk platziert ist, kann zugekauft werden.

Das Panel wird aus dem Gerät genommen, und die Kabel durch die Kabeldurchführung und der Klemmreihe angeschlossen, wie unten gezeigt.

Nilan bietet ein 15 Meter Anschlusskabel Kabel mit RJ12 Stecker an. Sie können auch ein Kabel von bis zu 50 Metern Länge anpassen. Dazu verwenden Sie ein gewöhnliches LAN-Kabel.

Montage des RJ12-Steckers

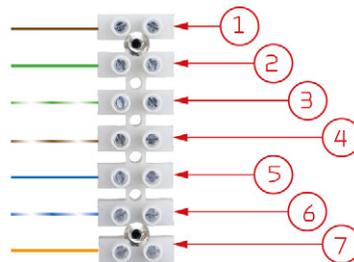
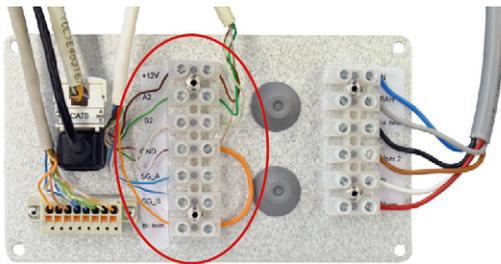


Bein 3: Grün (A2)
Bein 4: Grün/Weiß (B2)
Bein 5: Braun (12V)
Bein 6: Braun/Weiß (GND)

Verwenden Sie ein RJ12 Crimpwerkzeug



Anschluss in der 7-poligen Klemmreihe



Klemme 1: Braun (12V)
Klemme 2: Grün (A2)
Klemme 3: Grün/Weiß (B2)
Klemme 4: Braun/Weiß (GND)

Wandhalterung

Das HMI Bedienungspanel wird mit der integrierten Wandhalterung an der Wand montiert.

Der Panel sollte sichtbar platziert werden, damit Änderungen und Einstellungen am Bedienungspanel vorgenommen werden sowie Warnhinweise und Alarmer für den Betrieb beobachtet werden können.



Die Wandhalterung befindet sich auf der Rückseite und kann abgetrennt werden. Lösen Sie die Halterung an der Unterseite des Panels und entfernen Sie dies.

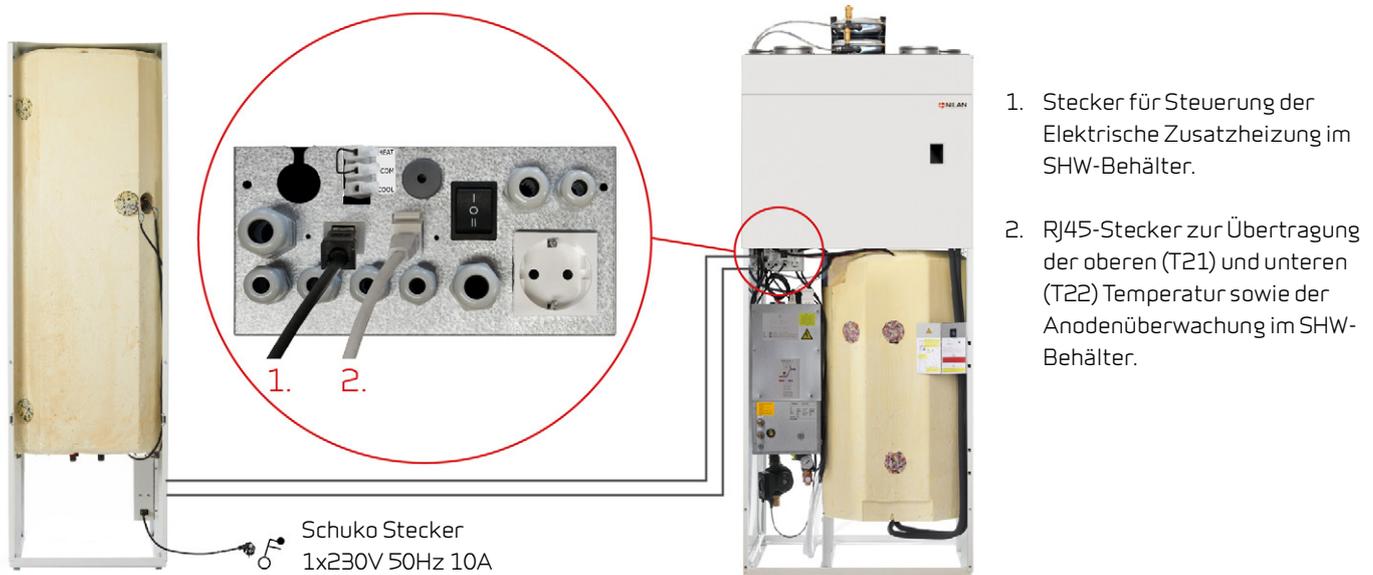
Die Wandhalterung wird mit zwei Schrauben an der Wand montiert.

Der RJ12 Stecker wird in die Buchse am Boden des HMI Panel geklickt und dann entlang der Mauer nach unten, in die Wand oder in die Nut auf der Rückseite des Panels geführt.

Stromanschluss Zubehör

SHW-Warmwasserbehälter

Der SHW-Warmwasserbehälter wird an das Anschluss Panel von Compact P2 GEO wie unten gezeigt angeschlossen. Der SHW- Behälter erhält eine eigene Stromversorgung über Schuko-Stecker.



Benutzerwahl 1

Benutzerwahl 1 wird über den 8-poligen Stecker an der Oberseite des Geräts angeschlossen.

Die Benutzerwahlfunktionen werden verwendet, um den gewöhnlichen Betrieb zu übersteuern. Das Eingangssignal muss von einem potentialfreien Kontakt stammen und wenn es geschlossen wird, wird die Funktion mit den Einstellungen aktiviert, die im Bedienungspanel unter Service/Benutzerwahl gewählt wurden.

Einige Beispiele der Situationen, bei denen Benutzerwahlfunktionen verwendet werden.

Dunstabzugshaube Wenn man wählt, die Dunstabzugshaube über das Lüftungsgerät laufen zu lassen, setzt die Dunstabzugshaube ein potentialfreies Signal an das Lüftungsgerät ab, wenn es eingeschaltet wird. Dann erhöht das Lüftungsgerät die Luftmenge auf die eingestellte Stufe, wenn genug Luft durch die Dunstabzugshaube gesogen wird.

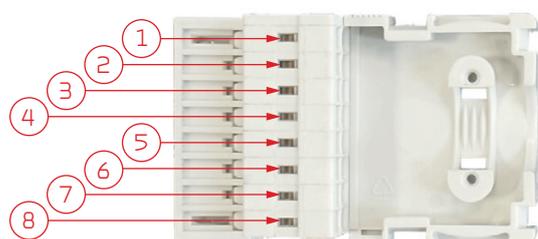
Kamin/Kaminofen Normalerweise stellt man die Lüftung mit einem geringen Unterdruck in der Wohnung ein, damit keine Feuchtigkeit in die Gebäudekonstruktion gedrückt wird. Es ist von Nachteil, wenn man den Kamin/Kaminofen anzündet, weil der Rauch dann in die Wohnung gelangt, anstatt aus dem Schornstein zu strömen.

Wenn man den Kamin/Kaminofen anzündet, kann man die Benutzerfunktion mit einem potentialfreien Kontakt aktivieren, die gewährleistet, dass in der Wohnung ein Überdruck entsteht, sodass der Rauch aus dem Schornstein strömt.

Verlängerter Betrieb Wenn das Lüftungsgerät in einem Büro oder einer Schule verwendet wird, wo die Lüftung außerhalb der Öffnungszeiten reduziert wird, kann eine kurzzeitige Erhöhung erforderlich sein, wenn z. B. abends eine Veranstaltung stattfindet.

Dann kann ein Kontakt von Nutzen sein, der aktiviert wird, sodass die Lüftung z. B. eine Stunde lange erhöht und danach dann wieder gesenkt wird.

Anschluss über den 8-poligen Stecker:



Pin 4: GND
Pin 5: Benutzerwahl 1

Smart Grid

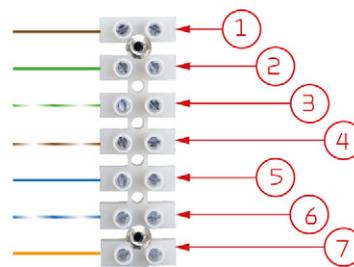
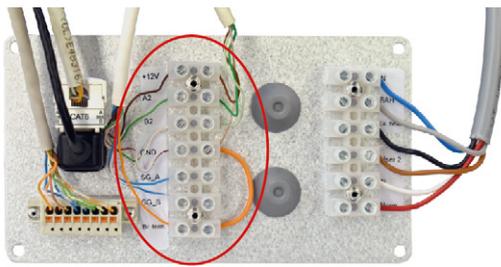
Möchten Sie ein Smart Grid laufen lassen, muss ein Smart Grid Model wie gezeigt am Lüftungsgerät angeschlossen werden. Das Smart Grid Signal wird der Platine im Compact P2 angeschlossen, das bei Anschluss auch AIR und GEO regeln wird.

Smart Grid bietet durch das Regulieren des Wärmepumpenstromverbrauches im Verhältnis zu den Tag und Nacht schwankenden Strompreisen finanzielle Vorteile. Smart Grid empfängt vom Stromanbieter ein externes Signal, das die Betriebseinstellung bestimmt, bei der das Gerät laufen sollte.

Der Anschluss geschieht durch die Klemmreihe, die sich oben auf dem Gerät befindet. Die Klemmreihe wird auf der Rückseite der Platine angeschlossen, und die Kabel werden durch eine der Kabelverschraubungen geführt. Das Signal direkt ohne Widerstand anschließen, da diese im Kabel installiert sind.

Das Smart Grid wird in der Software des Gerätes unter Allgemeine Einstellungen programmiert. Sehe die Optionen in der Softwareanleitung.

Anschluss in der 7-poligen Klemmreihe



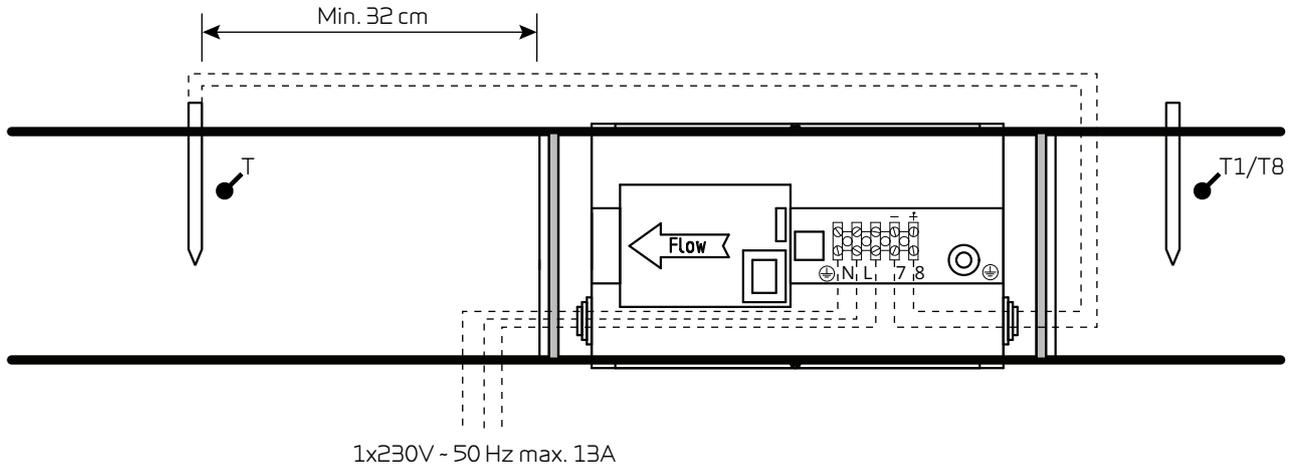
- Klemme 4: N (Blau)
- Klemme 5: SG-A (Schwarz)
- Klemme 6: SG-B (Rot)

Externes elektrisches Vorheizregister

Zum Frostschutz des Lüftungsgeräts kann ein externer elektrischer Vorheizregister erworben werden.

Das elektrische Vorheizregister wird mit dem notwendigen Temperaturfühler im Außenluftkanal vor das Lüftungsgerät montiert.

Wenn die tatsächliche Außenlufttemperatur auf dem Bedienungspanel angezeigt werden soll, muss der Temperatursensor T1 / T8 vor der Vorheizregister in den Kanal geführt werden.



Wichtig ist, dass der Temperaturfühler des Registers mindestens 32 cm hinter dem Vorheizregister platziert wird, um eine korrekte Regelung zu erreichen.



Das Vorheizregister ist mit einem dreistufigen Sicherheitssystem gegen Überhitzung ausgestattet.

1. Es ist mit einem Betriebsthermostat ausgestattet, der die Wärme regelt und sicherstellt, dass die Zulufttemperatur nicht unter -1°C fällt.
2. Ein max. Thermostat schaltet das Vorheizregister ab, wenn die Temperatur 50°C übersteigt. (Bei senkrechter Montage mit Luftstrom nach unten schaltet das Vorheizregister bei 70°C ab).
3. Ein Sicherheitsthermostat schaltet das Vorheizregister ab, wenn die Temperatur 100°C übersteigt. Danach muss es manuell zurückgesetzt werden.

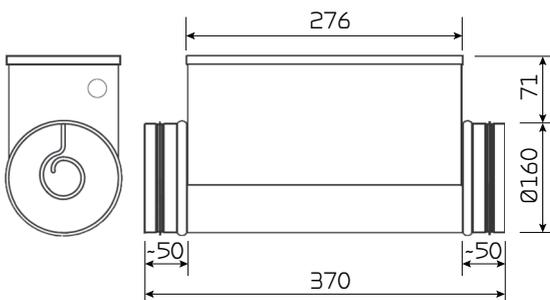
Mindestluftmenge bei $\varnothing 160$: $110\text{m}^3/\text{h}$.



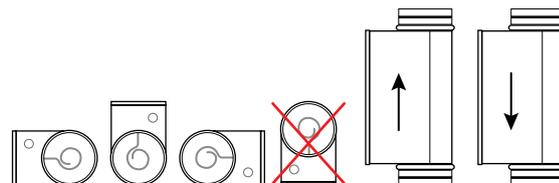
ACHTUNG

Das Heizregister ist mit einem schwer entflammaren Material zu isolieren. Der Deckel des Klemmkastens darf nicht isoliert werden.

Maßskizze:

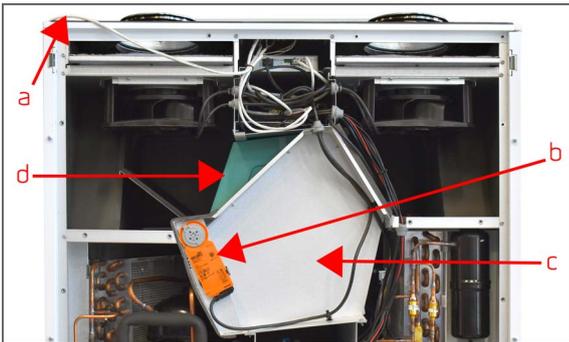


Platzierungsmöglichkeiten:

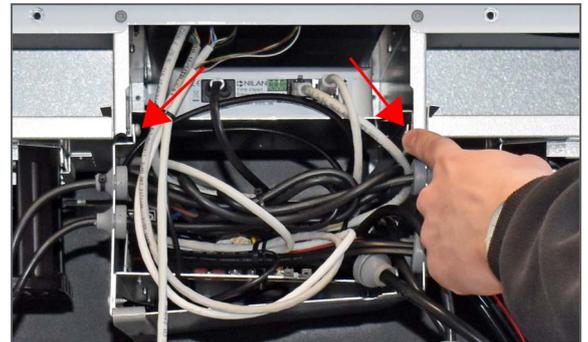


Montage der Zusatzplatine auf CTS602 Platine

Mit einer Zusatzplatine ist es möglich, die Funktionen in der Steuerung zu erweitern. Sie ermöglicht den Anschluss von extra Zubehör wie auf den nachfolgende Seiten angezeigt.



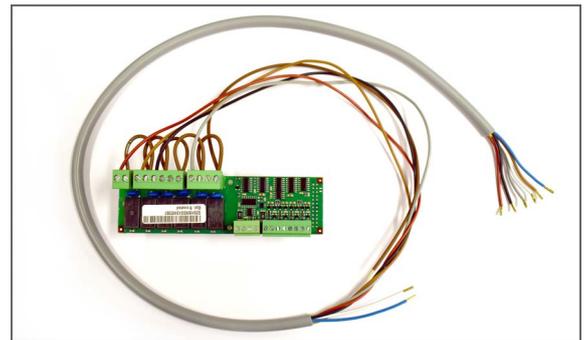
1. Zugang zur Platine, an der die Zusatzplatine montiert werden muss, erhalten Sie wie folgt:
a: Das HMI-Panel and der Vordertür vom Kabel ausklicken, damit die Fronttür entfernt werden kann. Dann die hintere Platte entfernen.
b: Die Bypass-Klappe aus der Halterung klicken, und das Kabel vom Bypass-Kasten lösen.
c: Den Bypass-Kasten abschrauben.
d: Vorsichtig den Gegenstromwärmetauscher herausziehen.



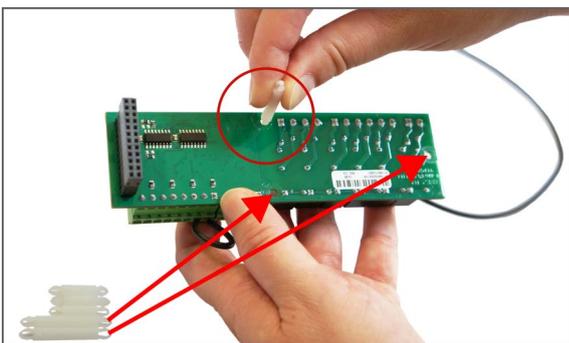
2. Die beiden Schrauben auf jeder Seite der Steuerbox entfernen.



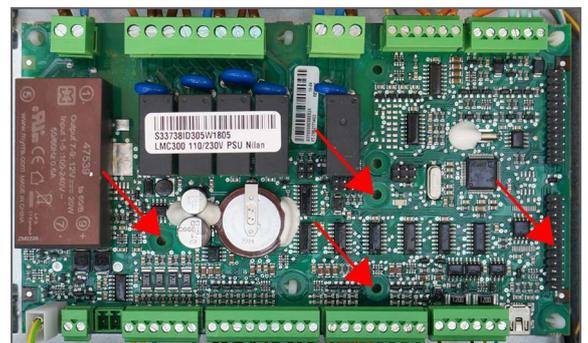
3. Die Steuerbox aus den Rillen ziehen, nach vorne neigen und am Profil hängen lassen.



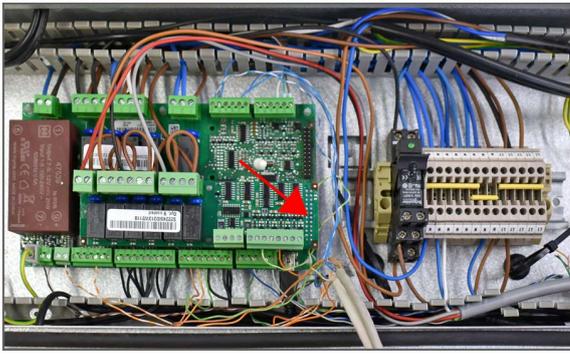
4. An der Zusatzplatine ist ein Kabel montiert, das gemäß Schaltplan angeschlossen werden muss.



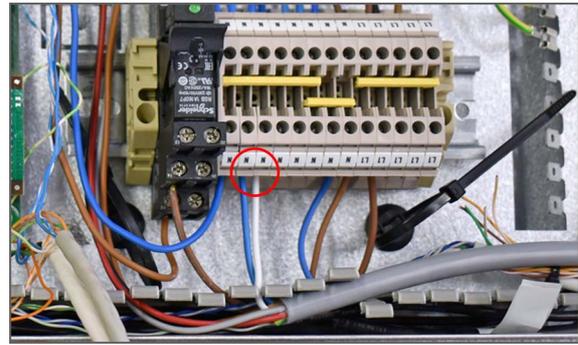
5. Die großen anbei liegenden Platinenhalterungen in den 3 Löchern der Zusatzplatine montieren.



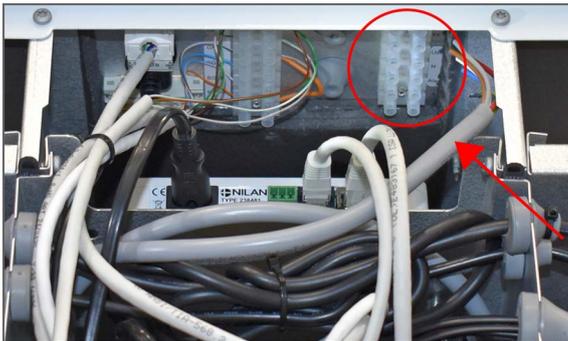
6. Die Zusatzplatine muss an die Buchse CN9 angeschlossen und die Platinenhalterungen in den dazu ausgelegten Löchern in der CTS602 Platine montiert werden.



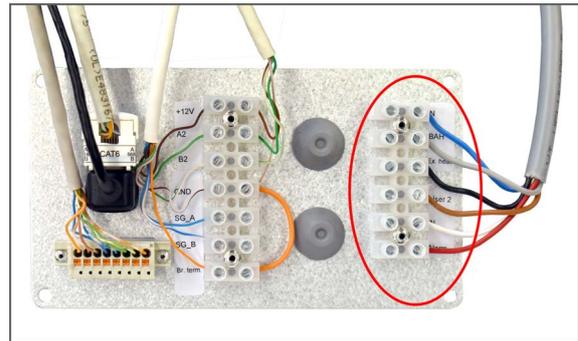
7. Die Zusatzplatine auf der CTS602 Platine montieren. Die übrigen Kabel für die Zusatzplatine gemäß Schaltplan montieren.



8. Wie im Schaltplan angezeigt, das weiße und blaue Kabel wie im Schaltplan anschließen.



9. Das Kabel mit den übrigen Kabeln der Platine vor dem Gateway führen und an der Klemmreihe auf dem Compact montieren.



10. Das Kabel wie hier und im nachfolgendem Schaltplan angezeigt anschließen. Die Platine kann gelöst und von Oberseite des Compacts erreicht werden, welches die Montage erleichtern kann.



ACHTUNG

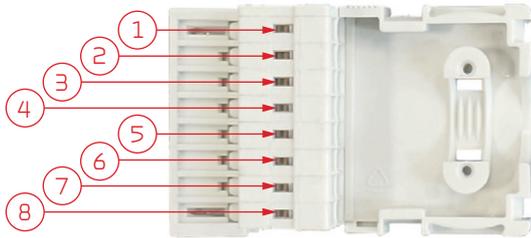
Die Zusatzplatine und die Anschlüsse sind von einem autorisierten Elektroinstallateur zu montieren. Die Zusatzplatine ist Zubehör für die CTS602 Platine. Externe Komponenten sind nicht im Lieferumfang von Nilan enthalten.

Benutzerwahl 2

Benutzerwahl 2 ermöglicht die selben Optionen wie Benutzerwahl 1. Zudem erhalten Sie einen Relaisausgang, der z.B. eine Klappe steuern kann, oder eine andere externe Funktion, dessen Steuerung Sie benötigen.

Die 8-polige Buchse und Klemmreihe befindet sich auf dem Gerät. Die Klemmreihe wird auf der Rückseite der Platine angeschlossen, und die Kabel werden durch eine der Kabelverschraubungen geführt.

Anschluss durch die 8-polige Buchse:

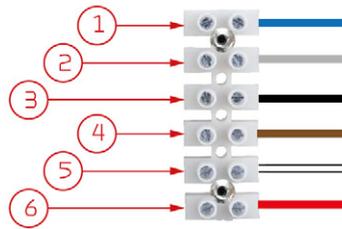
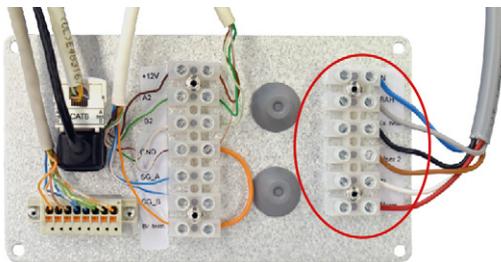


Bein 2: Benutzerwahl 2

Bein 4: GND

Anschluss in der 6-poligen Klemmreihe

Relaisausgang, der z.B. eine Klappe steuern kann, oder eine andere externe Funktion, dessen Steuerung Sie benötigen.



Klemme 4: Benutzerwahl 2 (Ausgang)
Klemme 5: N (Ausgang)

EM-Box (Klappe Option)



Möchten Sie die Abluft der Dunstabzugshaube über das Lüftungsgerät laufen lassen, kann es vorkommen, dass nicht genug Luft für den Dunstabzugshauben-sog vorhanden ist.

Mit einer montierten EM-Box können Sie, wenn die Dunstabzugshaube in Betrieb ist, die Abluft so regulieren, dass weniger Luft aus den anderen Räumen gezogen wird, z. B. Badezimmer und Waschraum, damit die Dunstabzugshaube genug Luft für einen ausreichenden Sog hat.

Die EM-Box ist mit einem Metallfilter ausgestattet, der zum zusätzlichen Schutz des Lüftungsgeräts effizient Fettpartikel aus der Luft der Dunstabzugshaube entfernt.

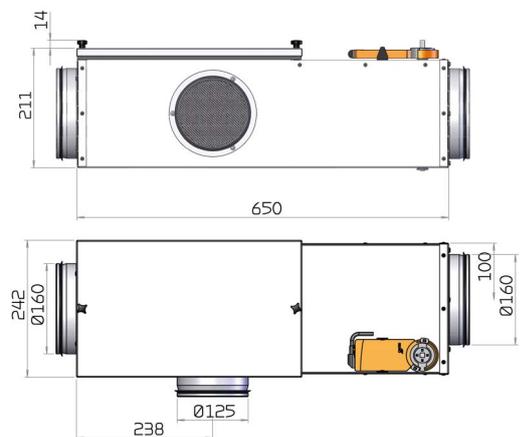
Das System funktioniert auf folgende Weise:

Wenn die Dunstabzugshaube eingeschaltet wird, wird Benutzerwahl 2 aktiviert. Das Lüftungsgerät erhöht die Lüftung und sendet gleichzeitig ein Ausgangssignal an die EM-Box zum Schließen der Klappe für Abluft in den anderen Räumen. Die Klappe schließt jedoch nicht ganz. In den anderen Räumen kommt noch immer Abluft vor, jedoch reduziert.

Bei Ausgleich müssen die kleinen Stopplötze an der Klappe eingestellt werden, damit die Lüftung in den anderen Räumen beibehalten werden.

Die EM-Box wird in der 8-poligen Buchse angeschlossen. Bein 2: Benutzerwahl 2 und Bein 4: GND. Der Relaisausgang wird in der 6-poligen Klemmreihe angeschlossen. Klemme 4: Benutzerwahl 2 (Ausgang) und Klemme 5: N (Ausgang), wie in Benutzerwahl 2 gezeigt.

Maßskizze:



DTBU (Klappe Option)



Wenn der Dunstabzugshaube über das Lüftungssystem laufen soll, kann es in einigen Fällen ein Problem werden, dass genügend Luft für den Dunstabzug vorhanden ist.

Um diese Herausforderung zu lösen, kann eine EM-Box-Lösung verwendet werden. Wenn in der Installation jedoch nicht genügend Platz für eine EM-Box vorhanden ist, können Sie alternativ einen DTBU-Dämpfer im Kanalsystem anschließen, der dieselbe Funktion hat, außer dass kein Schmutzfilter eingebaut ist. Es kann jedoch ein Filterkasten mit Stahlfilter erworben werden, der an einer geeigneten Stelle im Kanalsystem montiert werden kann.

Der DTBU-Klappe reguliert die Abluft so, dass weniger Luft von anderen Räumen gesaugt wird z.B. Badezimmer und Hauswirtschaftsraum, damit genügend Luft für den Dunstabzugshaube vorhanden ist.

Das System funktioniert wie folgt:

Beim Einschalten der Dunstabzugshaube wird die Benutzerwahl 2 aktiviert, und das Gerät erhöht die Lüftung, und sendet gleichzeitig ein Signal zum DTBU-Klappe, dass die Klappe schließen soll. Die Klappe schließt nicht ganz, es wird noch Luft abgesaugt von den anderen Räumen.

Bei der Einstellung müssen die kleinen Anschlagblöcke an der Klappe so positioniert werden, dass die Grundlüftung von den anderen Räumen aufrecht gehalten wird.

Der DTBU-Klappe wird in der 8-poligen Buchse angeschlossen. Bein 2: Benutzerwahl 2 und Bein 4: GND. Der Relaisausgang wird in der 6-poligen Klemmreihe angeschlossen. Klemme 4: Benutzerwahl 2 (Ausgang) und Klemme 5: N (Ausgang), wie in Benutzerwahl 2 gezeigt.

Feuerthermostat / externe Feuerautomatik

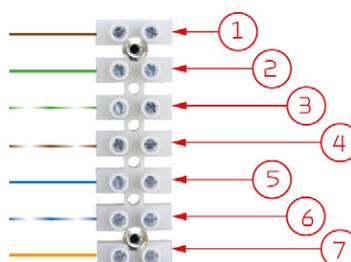
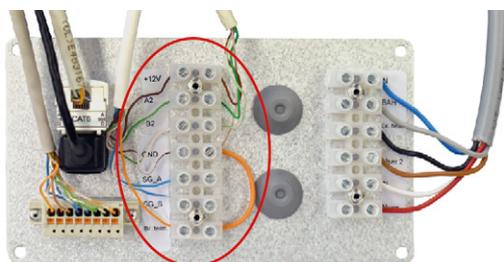
An das Lüftungsgerät kann ein externer Feuerthermostat angeschlossen werden, der das Lüftungsgerät bei Feuer stoppt. Derselbe Eingang kann für den Anschluss der externen Feuerautomatik genutzt werden.

Wenn das Eingangssignal unterbrochen wird, registriert die Steuerung dies als Feuer und stoppt. Es kann erst wieder starten, wenn eine Verbindung zum Feuerthermostaten besteht, oder die externe Feuerautomatik erneut ein Signal absetzt. Dies muss manuell über das Bedienungspanel erfolgen.

Wenn eine externe Feuerautomatik angeschlossen wird, muss das Lüftungsgerät wieder automatisch starten. Dies kann im Bedienungspanel eingestellt werden. Für weitere Informationen sehen Sie bitte die Softwareanleitung.

Der Anschluss geschieht durch die Klemmreihe, die sich auf dem Gerät befindet. Die Klemmreihe wird auf der Rückseite der Platine angeschlossen, und die Kabel werden durch eine der Kabelverschraubungen geführt.

Anschluss in der 7-poligen Klemmreihe



Klemme 4: GND

Klemme 7: Feuerthermostat / externe Feuerautomatik

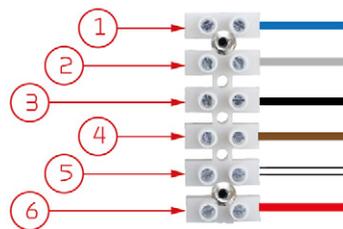
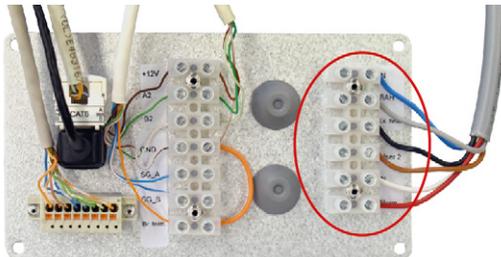
Sammelalarm

Wenn sich das Lüftungsgerät an einem Ort befindet, an dem der Zugang nicht zufriedenstellend ist oder nicht so häufig erfolgt, und sich auch das Bedienungspanel dort befindet, kann es sein, dass ein aufgetretener Alarm nicht bemerkt wird.

Es kann eine externe Alarmanzeige, z. B. in Form einer elektrischen Glühbirne oder eines akustischen Signals, an das Lüftungsgerät angeschlossen werden und im Alarmfall benachrichtigen. Das kann z. B. erfolgen, wenn ein Filterwechsel aufgeführt werden muss.

Der Anschluss geschieht durch die Klemmreihe, die sich auf dem Gerät befindet. Die Klemmreihe wird auf der Rückseite der Platine angeschlossen, und die Kabel werden durch eine der Kabelverschraubungen geführt.

Anschluss in der 6-poligen Klemmreihe



Klemme 5: N
Klemme 6: Sammelalarm

Externe Wärmeversorgung

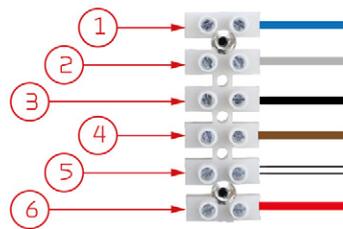
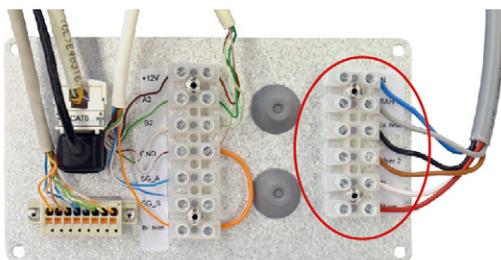
Das Gerät kann eine externe Wärmeversorgung wie z. B. elektrische Heizkörper oder eine Fußbodenheizung steuern. Diese Funktion wird dann verwendet, wenn das Gerät durch eine Wärmepumpe und/oder ein Nachheizregister zur Heizung des Hauses beiträgt.

Die Raumtemperatur wird durch die Steuerung des Gerätes überwacht, die die externe Wärmeversorgung nur dann freigibt, wenn es die Wohnung/das Haus nicht selbst auf die gewünschte Raumtemperatur heizen kann.

Der Anschluss geschieht durch die Klemmreihe, die sich auf dem Gerät befindet. Die Klemmreihe wird auf der Rückseite der Platine angeschlossen, und die Kabel werden durch eine der Kabelverschraubungen geführt.

Die Einstellungen werden im Bedienungspanel gesetzt. Lesen Sie die Softwareanleitung um zu sehen, welche Einstellungen gesetzt werden müssen.

Anschluss in der 6-poligen Klemmreihe



Klemme 3: Externe Wärmeversorgung

Klemme 5: N

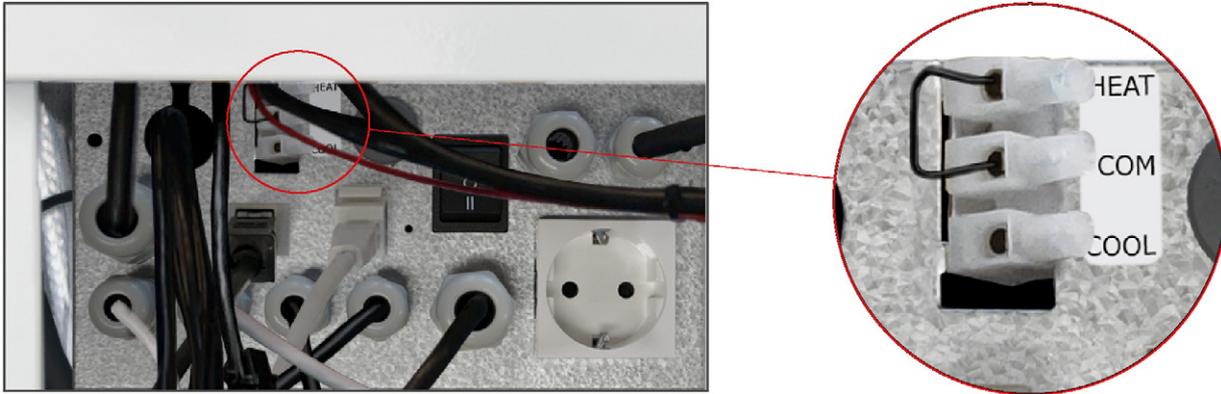
Externe Regulierung der Bodenwärme

Damit die Wärmepumpe keine Wärme erzeugt, wenn sie nicht benötigt wird, ist es ratsam, die Fußbodenheizungssteuerung an GEO anzuschließen.

Am Anschlusspaneel befindet sich eine Schraubklemme zur Wärme- und Kälterege- lung. Die Schleife, die sich in HEAT und COM befindet, wird entfernt und das Signal von der Fußbodenheizungssteuerung wird hier angeschlossen.

Kontakte geschlossen: Wärmebedarf! Offener Kontaktsatz: Kein Wärmebedarf!

Die Umwälzpumpe für die Fußbodenheizung lässt sich mit Vorteil auch an die externe Fußbodenheizungsregelung angeschlossen werden.



Sanitäre Arbeiten

Kondenswasserablauf

Wichtige Information

Compact P2 wird mit einem armierten Schlauch (20 mm) mit integriertem Siphon für den Kondenswasserablauf geliefert.



ACHTUNG

Der Kondenswasserablauf wird mit einer gleichmäßigen Neigung von mindestens 1 cm pro Meter zum nächstgelegenen Ablauf geführt.

Ebenso muss der Überlauf vom Sicherheitsventil für Kaltwasser zu einem sichtbaren Abfluss geführt werden.



ACHTUNG

Wird das Gerät außerhalb der Gebäudehülle platziert, ist es wichtig, den Kondenswasserablauf vor Vereisung zu schützen.

Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, das Gerät vor Vereisung zu schützen.

Nach Montage das Siphon wie folgt testen (das Gerät muss dem Kanalsystem angeschlossen sein):

Die Kondensatwanne mit Wasser füllen, die Tür schließen, und das Lüftungsgerät einschalten und bei der höchsten Lüftungsstufe laufen lassen. Das Gerät einige Minuten laufen lassen. Die Tür öffnen und prüfen, dass sich kein Wasser mehr in der Kondensatwanne befindet.

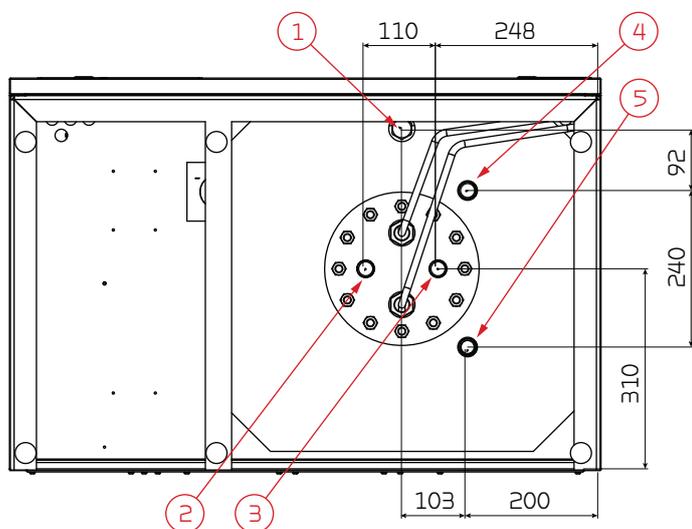


Der Schlauch vom Kondenswasserablauf ist mit einer Schleife versehen, die als Siphon funktioniert. Sie ist mit Strips befestigt, die unter keinen Umständen entfernt werden dürfen.

Warmwasserbehälter

Anschlussübersicht

Compact P2 Vorderseite



Anschlüsse:

1. Anschluss für Umlaufrohre 3/4"
2. Heizwasserentnahme 3/4"
3. Kaltwasserentnahme 3/4"
4. Rücklauf Wärmepumpenwendel 3/4"
5. Vorlauf Wärmepumpenwendel 3/4"

Alle Angaben sind in mm.

Wärmepumpenwendel ist nur Standard im Gerät Compact P2 SOL.

Die Wärmepumpenwendel befindet sich am Boden und hat einen Außendurchmesser von $\varnothing 22$ mm und eine Länge von 8.500 mm, was einer Fläche von 0,6 m² entspricht.

Anschluss



ACHTUNG

Alle Arbeiten sind von qualifiziertem Fachpersonal in Übereinstimmung mit geltenden Gesetzen und Bestimmungen auszuführen.

Nilans Warmwasserbehälter sind doppelt emailliert, sodass eine lange Lebensdauer gewährleistet ist. Die effektive Hartschaumisolierung garantiert minimalen Wärmeverlust.

Alle Anschlussstutzen für Wasser verfügen über 3/4"-Gewinde und befinden sich am Behälterboden.

Der Behälter ist mit einer elektronisch überwachten Opferanode ausgestattet, die in der Bedieneinheit automatisch meldet, wenn die Anode auszutauschen ist.



WARNUNG

Es ist wichtig, dass die Opferanode ausgetauscht wird, wenn Entsprechendes automatisch gemeldet wird. Geschieht das nicht, erlischt die Garantie des Warmwasserbehälters.

Der Warmwasserbehälter ist mit einer elektrischen Zusatzheizung versehen, die werksseitig ausgeschaltet ist und bei Bedarf über die Bedieneinheit zugeschaltet werden muss.



ACHTUNG

Die elektrische Zusatzheizung darf erst in Betrieb genommen werden, wenn der Behälter mit Wasser gefüllt ist.

Normen für Wasserqualität

Der Stahl Warmwasserbehälter von Nilan ist doppelt emailliert, um eine besonders lange Lebensdauer zu gewährleisten. Der Behälter ist zusätzlich als Schutz, mit einer Opferanode ausgestattet. Es ist wichtig, dass die Opferanode regelmäßig ausgetauscht wird.

Fast alle Warmwasserbehälter von Nilan sind mit einer elektronischen Überwachung der Opferanode ausgestattet, die auf dem Benutzer Panel einen Alarm auslöst, wenn es Zeit ist, sie auszutauschen.

Damit die Opferanode funktioniert und den Behälter schützt, muss die Wasserqualität den folgenden Anforderungen entsprechen:

- Die Leitfähigkeit muss zwischen 30 mS/m und 150 mS/m (Millisiemens pro m) bei 25 °C
- Der Chloridgehalt muss bei 65 °C unter 250 mg/L liegen

Wenn die obengenannten Kriterien nicht erfüllt sind, funktioniert die Opferanode nicht wie vorgesehen, wonach der Behälter korrodiert.

Warmwasserzirkulation

Auf Wunsch kann ein Warmwasserumlauf eingerichtet werden, indem ein Rückschlagventil und eine Umwälzpumpe für Brauchwasser am Behälter des Umlaufstutzens montiert wird.

Wenn kein Warmwasserumlauf eingerichtet wird, muss der Stutzen mit dem werksseitig montierten Abdeckstopfen verschlossen sein.



ACHTUNG

Beim Warmwasserumlauf kann ein erheblicher Wärmeverlust in den Rohren entstehen, wodurch ein großer Teil der Leistung der Wärmepumpe weggeleitet wird. Um dies zu verhindern, sind Umwälzleitungen und Warmwasserschleifen mit mindestens 30 mm Mineralwolle zu dämmen.

Es bietet sich an, einen Timer anzubringen, sodass die Umwälzpumpe nicht ständig läuft.

Solarwendel

In jedem Compact SOL-Modell ist eine Solarwendel integriert, siehe Anschlussübersicht.

Die Solarwendel ist für Solarthermieanlagen vorgesehen, kann aber auch an andere Wärmequellen angeschlossen werden.



ACHTUNG

Wenn ein Sonnenkollektor oder eine andere Wärmequelle an Compact angeschlossen wird, ist es empfehlenswert, am Warmwasserauslass eine Sicherheitsgruppe zu montieren, um Verbrühungen zu vermeiden.

Enthärtetes Wasser

Wenn Wasser auf Salzbasis in Verbindung mit einem Nilan-Warmwasserbehälter enthärtet werden soll, muss Folgendes eingehalten werden:

- Die Leitfähigkeit muss zwischen 30 mS/m und 150 mS/m liegen (Millisiemens pro m)
- Der Chloridgehalt muss unter 250 mg Cl/l liegen

Werden die hierüber genannten Kriterien überschritten, wird der Anodenstrom zu hoch, was zu einem schnelleren Verschleiß der Anode führt, wodurch sich der Behälter zersetzt und das Wasser unangenehm zu riechen beginnt.

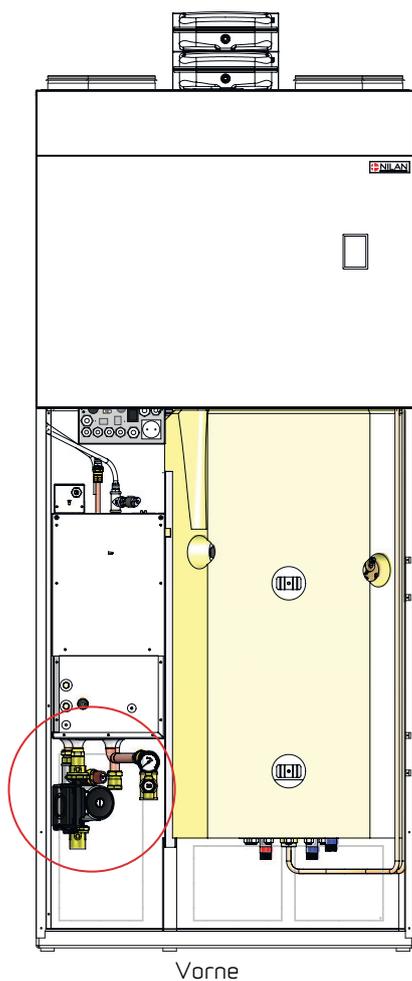


WARNUNG

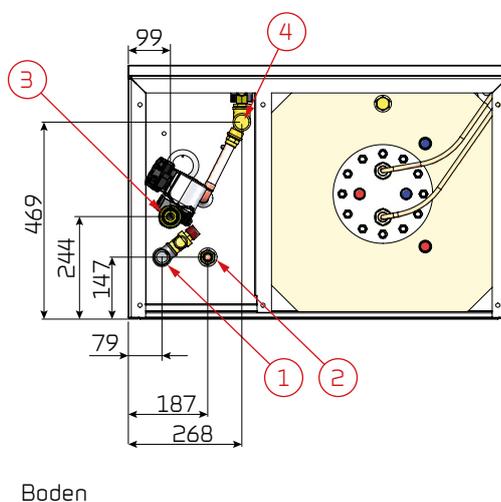
Es darf kein entmineralisiertes Wasser (doppelt ionengetauscht) verwendet werden, da der Behälter dadurch innerhalb kürzester Zeit verätzen würde. Entmineralisiertes Wasser wird auch vollentsalztes Wasser oder deionisiertes Wasser genannt.

Zentralheizung

Anschlussübersicht



1. Vorlauf Zentralheizung
2. Rücklauf Zentralheizung
3. Vorlauf Sole (vom Erdkollektor Rohr)
4. Rücklauf Sole (zu Erdkollektor Rohr)



Solekreislauf

Nach durchgeführter und bestätigter Dichtheitsprüfung kann Sole in die Anlage gefüllt werden. Das Einfüllen von Sole sollte von einem autorisierten Installateur vorgenommen werden.

Es wird empfohlen, fertig gemischte Sole mit Korrosionshemmern zu kaufen. Wird die Sole selbst gemischt, muss die Wasserqualität für Sole geeignet sein.



WARNUNG

Es ist sicherzustellen, dass die Solerohr keine Luft oder Schmutz enthalten, bevor die Sole an die Wärmepumpe angeschlossen wird.

Isolierung von Rohren

Alle Rohre zu und von Erdkollektor Rohre/Erdkollektor Kreislauf müssen bis zur Wärmepumpe isoliert werden, damit sich an den kalten Rohren kein Kondenswasser bildet.

Es ist eine Wasserfangwanne für das Sicherheitsventil des Solekreislaufes unter der Wärmepumpe am Solesiete aufzustellen.

Sicherheit Erdkollektorsystem

Die Erdkollektor Rohre sind mit einem Umweltdruckregler ausgestattet, der bei fallendem Druck im Erdkollektor Rohr einen Alarm auslöst. Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Druck unter 0,6 bar fällt. Das System wird abgeschaltet und kann nicht wieder automatisch starten.

Das Erdkollektor System muss als geschlossenes System mit einem Ruhedruck von 1,5 - 2,5 bar bemessen sein.

Der Flexschlauch für den Solekreislauf muss mit EPDM-Gummi mit Gewebe aus Edelstahl ausgestattet sein.

Checkliste für Zentralheizungssystem vor Start

Die Checkliste wird bei Start und Übergabe der Anlage verwendet und sollte stets ausgefüllt werden. Zur weiteren Erklärung wird auf die übrigen Abschnitte der Anleitung verwiesen.

Elektroanschluss und Steuerung	Kontrolliert - Datum	Anmerkung
Die Versorgung ist angeschlossen und lt Elektro-schaltplan und Anleitung gesichert		
Die Steuereinheit ist an einer für den Benutzer sichtbaren Stelle angebracht.		
Zentralheizungssystem	Kontrolliert - Datum	Anmerkung
Zentralheizungssystem ist dicht		
Zentralheizungssystem wurde nach dem Befüllen entlüftet		
Zentralheizungssystem Druck, Überdruck		Bar
Sicherheitsventil des Zentralheizungssystems hat korrekten Öffnungsdruck		
Die Umwälzpumpe wurde für vorgegebene Installation bemessen		
Die Umwälzpumpe ist in konstantem Betrieb oder wird von Wärmepumpe gesteuert		
Solekreislauf	Kontrolliert - Datum	Anmerkung
Ist der Solekreislauf/Erdkollektor Rohr dicht?		
Soletyp		
Sole Konzentration %		%
Die Frosttemperatur der Sole Konzentration (zugelassen -20 °C bis -18 °C)		°C
Die Solemischung ist vorrangig geeignet um den Kreislauf zu befüllen		
Der Solekreislauf ist entlüftet		
Den Druck der Solekreislauf		bar
Jegliche Leckagen an dem Überdruckventil müssen beseitigt werden. Die Sole darf nicht in die Kanalisation fließen		
Der Solekreislauf ist korrekt mit der Wärmepumpe verbunden (es kann zu Folgeschäden kommen, wenn dieser Punkt nicht beachtet wird)		
Plandurchfluss im Solekreislauf		m ³ /h
Aktueller Durchfluss im Solekreislauf		m ³ /h

Es besteht die Gefahr von ein Niederdruckfehler und Frost schaden der Verdampfer der Wärmepumpe, wenn die Voraussetzungen für dem Solekreislauf nicht erfüllt ist.

Sanitäranschlüsse Zubehör

Sicherheitsgruppe



WARNUNG

Die Sicherheitsarmatur muss in Verbindung mit einem Warmwasserbehälter installiert werden.

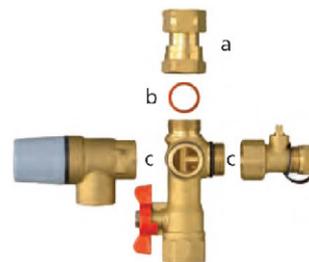
Bei Erwärmung bis 60°C dehnt sich das Wasser um 2% aus. Ein Druckbehälter kann bersten, wenn das Sicherheitsventil die überschüssige Wassermenge nicht auslässt. Deshalb muss das Sicherheitsventil während der Erwärmung tropfen.

Montage:

Der Doppelumlauf wird am Kaltwasserrohr des Warmwasserbereiters so angebracht, dass die Pfeile in Richtung Warmwasserbereiter weisen (in Strömungsrichtung). Die Dichtung zum Warmwasserbereiter wird als Gewindedichtung ausgeführt.

b. Die Dichtung zwischen Doppelumlauf und Gerät wird mittels Faserdichtung ausgeführt.

c. Der Gummiring (O-Ring) wird so am Gerät montiert, dass er als Dichtung zwischen Sicherheitsventil und Gerät dient, sodass das Ventil schließt.



Das Überlaufrohr muss sichtbar ausmünden und die Ableitung gefahrlos über den Ablauf erfolgen.



ACHTUNG

Bei Erwärmung dehnt Wasser sich aus. Daher wird das Sicherheitsventil tropfen.



ACHTUNG

Der Installateur muss den Verbraucher über die Platzierung und Funktion des Sicherheitsventils informieren sowie darüber, dass es mindestens zweimal jährlich getestet werden muss, um ein Zuwachsen zu vermeiden.

Sicherheitsgruppe mit Verbrühungsschutz

In der Steuerung ist standardmäßig eine Temperaturbegrenzung für Warmwasser von 65°C eingestellt. Diese Einstellung verhindert, dass sich Benutzer verbrühen, wenn Warmwasser benutzt wird.

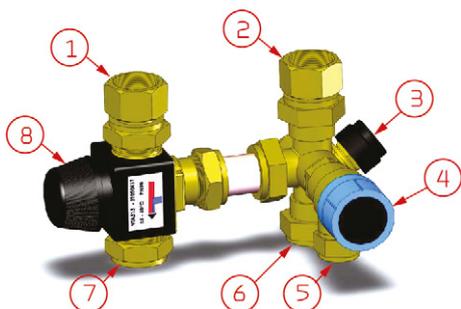
In Kühlmodus setzt das Gerät die Energie ans Warmwasser ab, statt es aus dem Haus zu leiten. Dies bedeutet auch, dass das Gerät aufhört, die Zuluft zu kühlen, wenn die Warmwassertemperatur über 65°C geriet. Wenn der Kühlbedarf größer ist, kann die Temperaturbegrenzung auf 80°C angehoben werden. Dann muss aber ein Verbrühungsschutz unter dem Warmwasserbehälter montiert werden, damit sich niemand am Warmwasser verbrüht.

Der Verbrühungsschutz mischt das Warmwasser mit Kaltwasser, sodass die Temperatur gesenkt und ein Verbrühen vermieden wird. Damit verlängert sich die Kühlung des Compacts.



WARNUNG

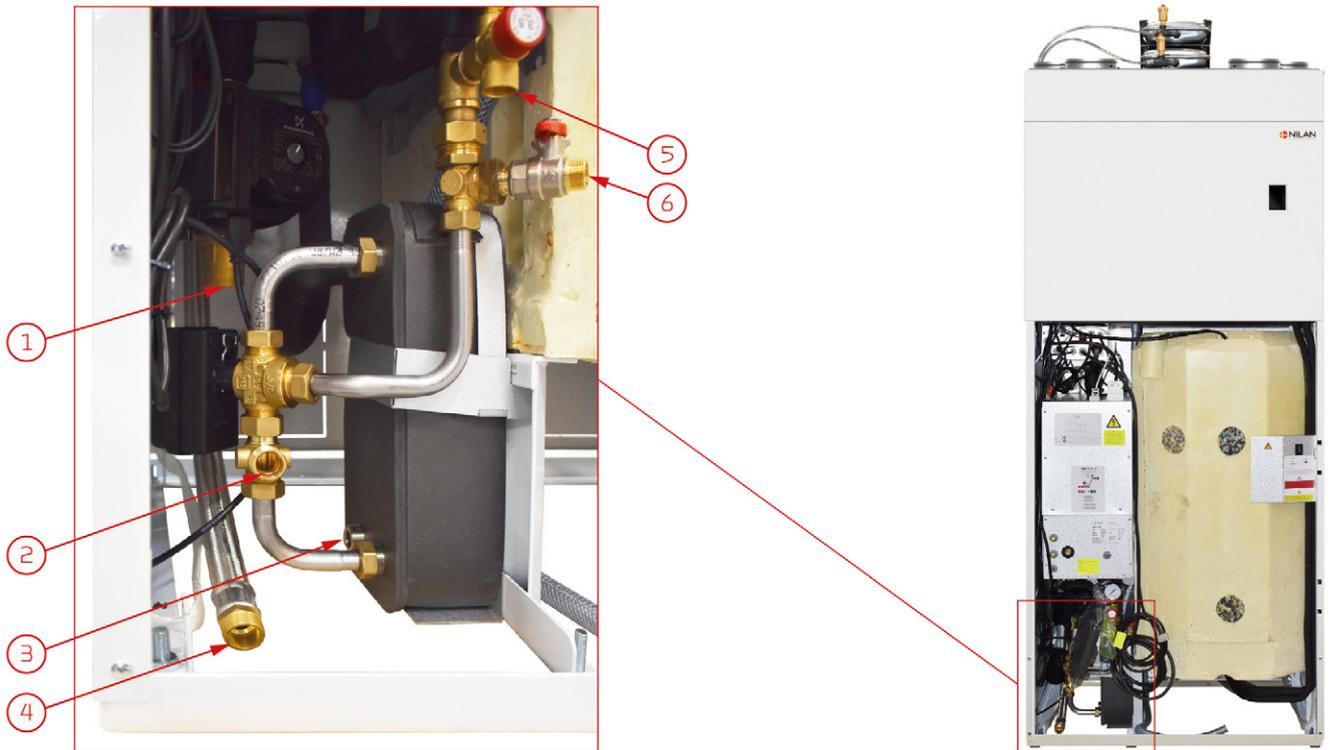
Wenn ein Sonnenkollektor an den Warmwasserbehälter angeschlossen wird, muss auch ein Verbrühungsschutz montiert werden.



1. Warmwasser vom Warmwasserbehälter
2. Kaltwasser zum Warmwasserbehälter
3. Absperrhahn Kaltwasser
4. Überdruckventil
5. Der Überlauf vom Sicherheitsventil wird sichtbar zum Ablauf geleitet
6. Kaltwasserversorgung
7. Warmwasser für die Wohnung
8. Mischventil für Warmwasser für die Wohnung (einstellbar von 35-60 °C)

Passives Kühlmodul

Es ist möglich, Compact PGE0 3/6/9 mit einem passiven Kühlmodul zu kaufen, das das Haus im Sommer bei Bedarf kühlen kann. Das kalte Sole wird durch einen Plattenwärmetauscher geleitet, der das Wasser in der Zentralheizung kühlt. Das Kühlmodul ist ab Werk vormontiert und an die Steuerung angeschlossen.



1. Vorlauf Sole (vom Erdkollektor Rohr)
2. Rücklauf Sole (zu Erdkollektor Rohr)
3. Rücklauf Zentralheizung
4. Vorlauf Zentralheizung
5. Sicherheitsventil 3 bar
6. Füll- / Entleerungshahn



ACHTUNG

Um Kondenswasser zu vermeiden, müssen alle Rohre zum und vom passiven Kühlmodul neu isoliert werden. Rohrisolierungsset im Beutel enthalten.

Rohrisolierungsset:



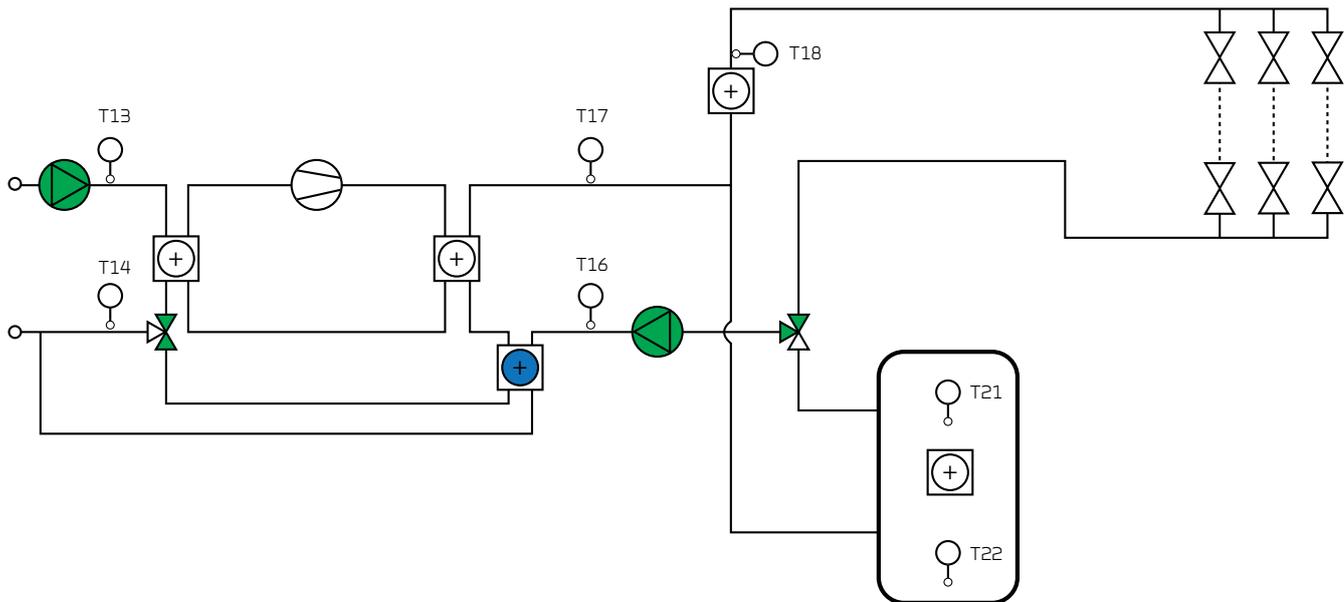
Passive Kühlung

GEO hat eine passive Kühlfunktion. Es funktioniert dadurch, dass die Erde den Sole abkühlt, und das kalte Wasser wird durch ein Wärmetauscher in den Fußboden Heizungssystem geführt oder in einen Fan-coil.

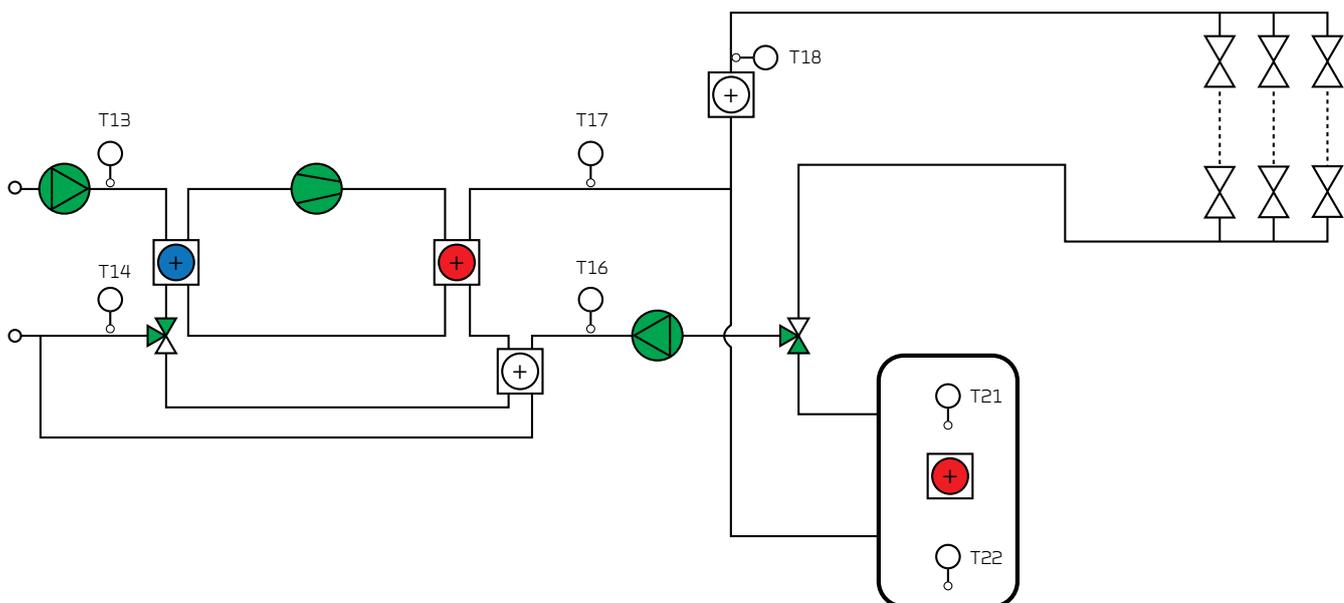
Passive Kühlung durch den Fußbodenheizung

Einen externe Temperaturfühler wird an Digitale Eingang 10 angeschlossen. Wenn der Kontakt im Temperaturfühler angeschlossen wird geht GEO über in Passive Kühlung wo die Umwälzpumpen für den Solekreislauf und Zentralheizung laufen. Der Relaisausgang 10 wird aktiviert und drehen ein drei-Wege-Ventil damit das Sole an den Passive Wärmetauscher geführt wird (der Wärmetauscher für die Kühlung ist kein Nilan Lieferung). Wenn der Kontakt wieder gebrochen wird, geht der GEO Wärmepumpe zurück an normal Betrieb.

Der externe Temperaturfühler ist oft mit einem Infrarotem Fühler versehen, der den Temperatur am Fußboden messen, und der Kühlung stoppt bevor den Fußboden beschlagen wird.

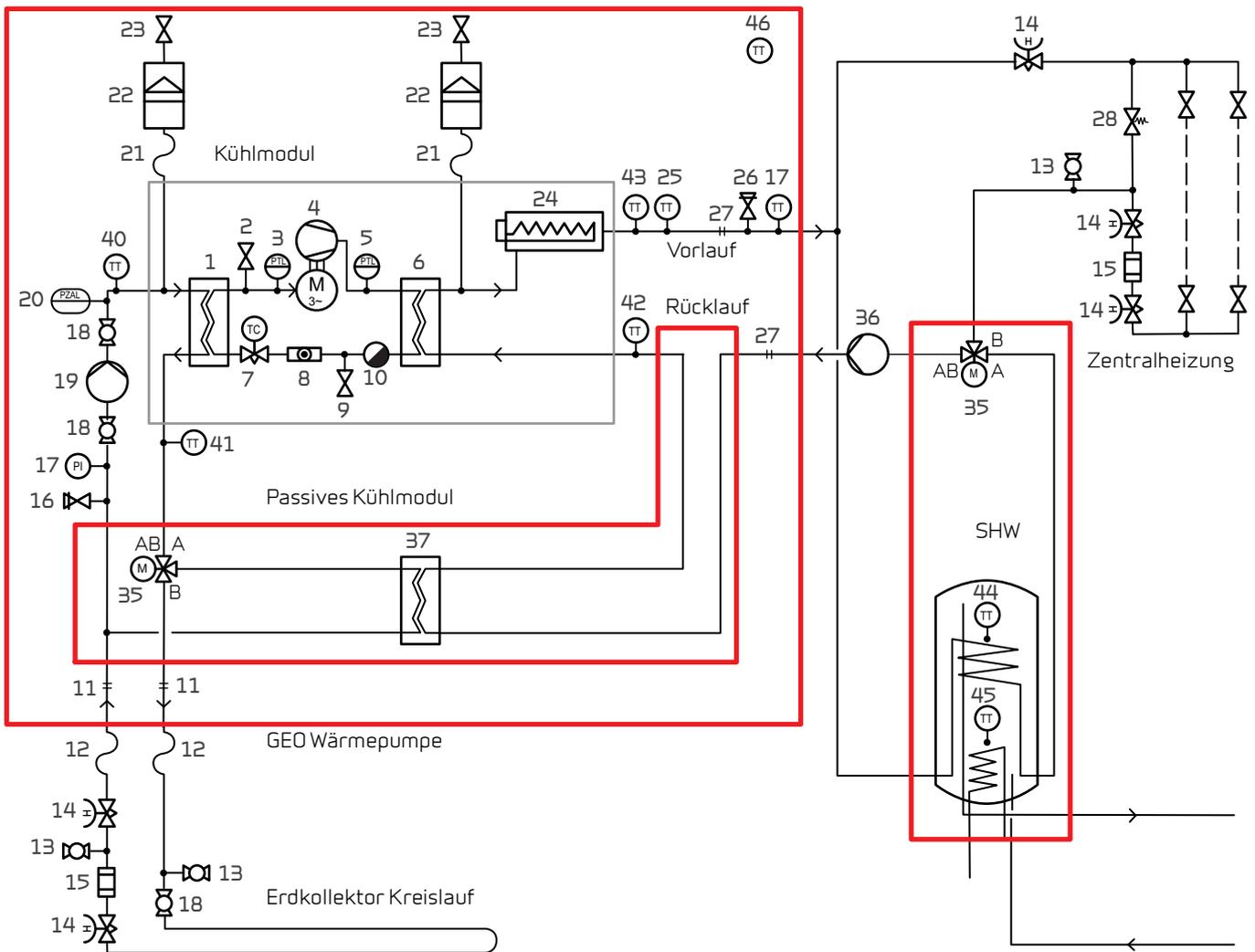


Ist es notwendig das GEO Warmwasser erzeugt, wird die Passive Kühlung eingestellt.



Warmwasserbehälter

Der GEO kann an einen externen Warmwasserbehälter (SHW) sowie an den Warmwasserbehälter im Compact P2 (DHW) angeschlossen werden. Dafür ist ein 3-Wege Ventil erforderlich, das als Zubehör erhältlich ist.

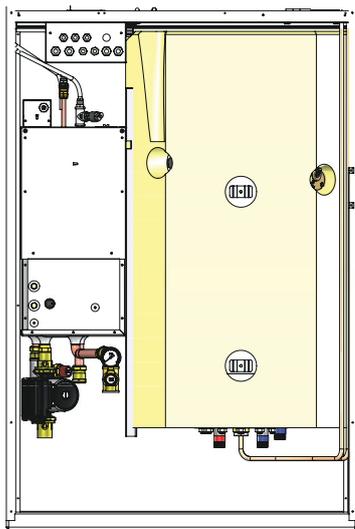


* Alles in dem roten Kasten ist im Nilan Lieferung inbegriffen.

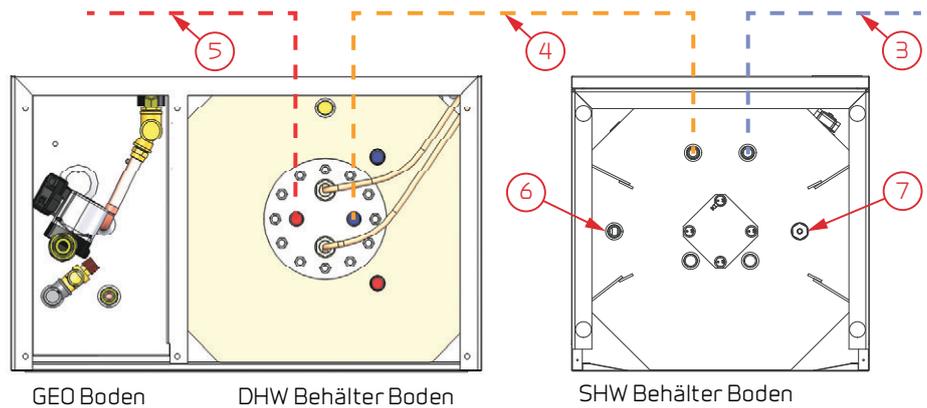
- | | |
|---|--|
| 1. Verdampfer | 20. Soledruck Pressostat 0,5/1,1 bar |
| 2. Niederdruck Wartungsventil | 21. Flexschlauch 10 mm |
| 3. Niederdruck Pressostat | 22. Ausdehnungsgefäß 8 L |
| 4. Kompressor | 23. Automatische Entlüftung 3/8" |
| 5. Hochdruck Pressostat | 24. Elektrische Zusatzheizung 2 kW |
| 6. Kondensator | 25. Temperatursensor T18 |
| 7. Ausdehnungsventil | 26. Sicherheitsventil 2,5 bar (nicht montiert) |
| 8. Schauglas mit Feuchtigkeitanzeige | 27. Anschluss 3/4" (Gewinde) |
| 9. Hochdruck Wartungsventil | 28. Überdruckventil |
| 10. Kombifilter | 35. Drei-Wege-Ventil |
| 11. Anschluss 1" (Innengewinde) | 36. Umwälzpumpe |
| 12. Flexschlauch 1" | 37. Plattenwärmetaucher |
| 13. Kfehahn | 40. Temperatursensor T13 |
| 14. Sperrventil | 41. Temperatursensor T14 |
| 15. Schmutzfilter | 42. Temperatursensor T16 |
| 16. Sicherheitsventil 3,5 bar | 43. Temperatursensor T17 |
| 17. Manometer (nicht montiert für Zentralheizung Kreis) | 44. Temperatursensor T21 (SHW Behälter oben) |
| 18. Kugelhahn | 45. Temperatursensor T22 (SHW Behälter unten) |
| 19. Umwälzpumpe 130 m | 46. Außentemperatursensor T20 |

Anschluss an SHW Warmwasser

Das kalte Betriebswasser wird im SHW Behälter von der AIR-Wärmepumpe auf 45°C (Werkseinstellung 40°C) vorgewärmt, dann in den DHW Behälter des Compact P2 geleitet und auf die gewünschte Warmwassertemperatur aufgeheizt.



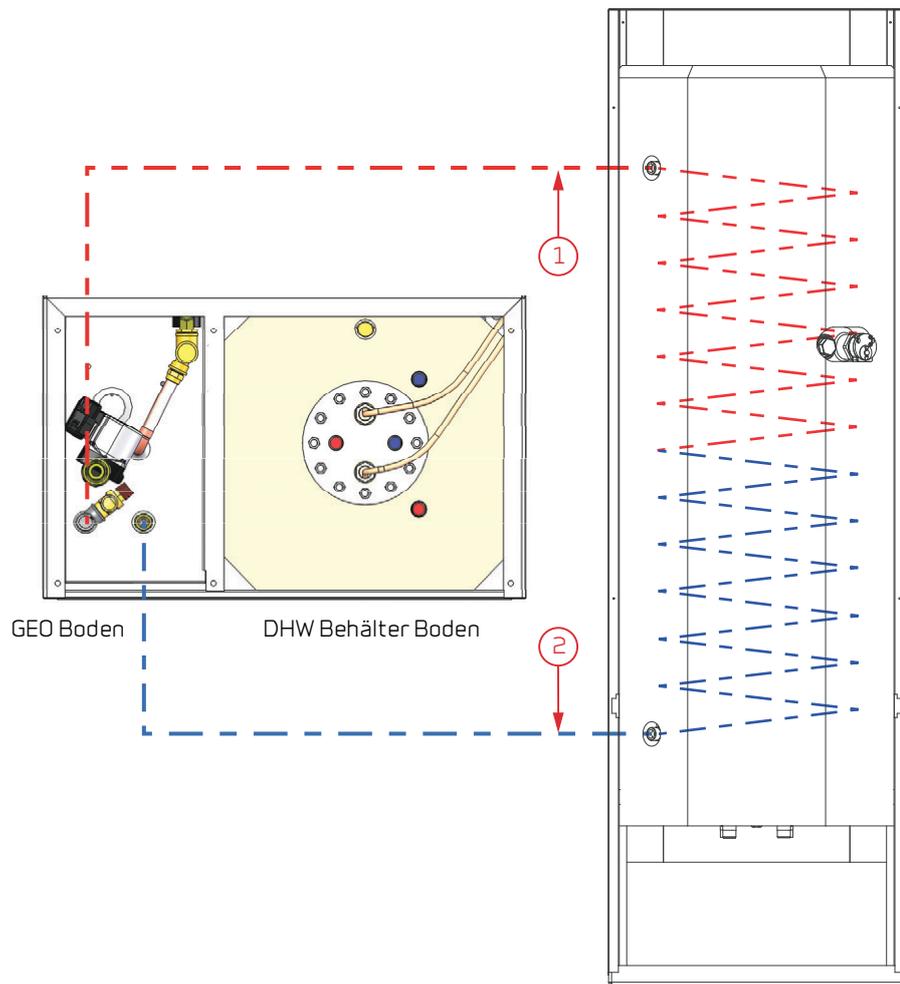
GEO vorne



GEO Boden

DHW Behälter Boden

SHW Behälter Boden



GEO Boden

DHW Behälter Boden

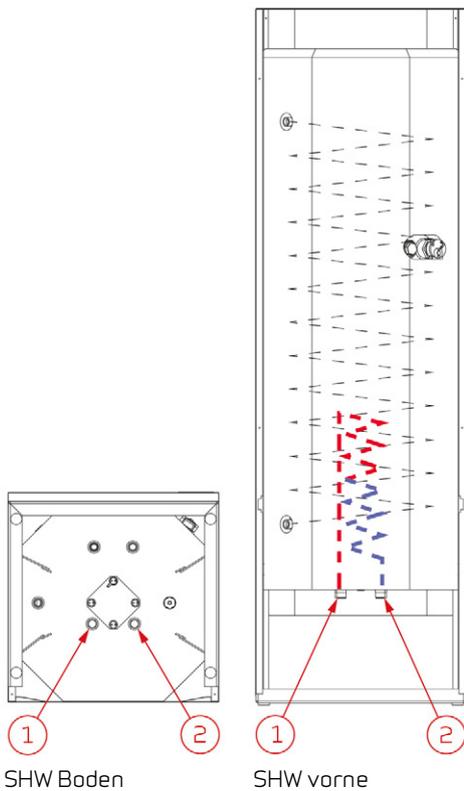
SHW Behälter vorne

1. Vorlauf zur Wärmepumpen-Wendel im SHW-Behälter vom der GEO-Wärmepumpe (3-Wege Ventil wird lose mitgeliefert)
2. Rücklauf von der Wärmepumpen-Wendel im SHW-Behälter zur GEO-Wärmepumpe
3. Anschluss der Kaltwasserversorgung
4. Vorlauf von vorgewärmtes Betriebswasser von den SHW Behälter bis den Behälter im Compact P2
5. Vorlauf von warmes Betriebswasser von den DHW Behälter
6. Anschluss an Warmwasserzirkulation
7. Tauchhülsen

Anschluss am Solarwendel im SHW Warmwasserbehälter

Der SHW Behälter ist serienmäßig mit einer Solarwendel mit einer Länge von 8,5 m ausgestattet.

Die Solarwendel kann an ein Solarpanel mit externer Solarheizungssteuerung (keine Nilan-Versorgung) oder an eine andere Wärmequelle angeschlossen werden, die zur Erwärmung des Warmwassers beiträgt.



1. Vorlauf zum Solarwendel im SHW-Behälter
2. Rücklauf vom Solarwendel im SHW Behälter

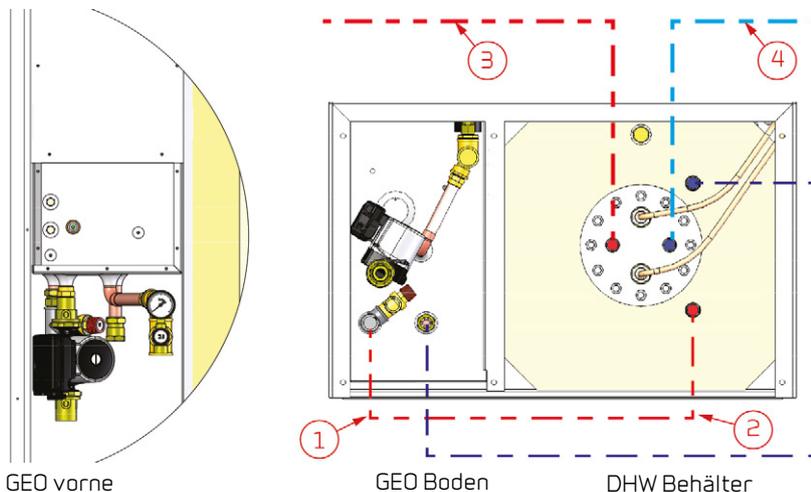


ACHTUNG

Wird ein anderer Behälter mit einer kürzeren Solarwendel angeschlossen, muss die Verdichterleistung bei der Warmwasserbereitung reduziert werden. Siehe Softwareanleitung.

Anschluss an DHW Warmwasser

Wenn der Bedarf an Warmwasser so hoch ist, dass die Wärmepumpe im Compact P2 nicht ausreicht, kann GEO an die Solarwendel des DHW-Behälters angeschlossen werden und so zur Warmwasserbereitung beitragen.



1. Vorlauf von der GEO Wärmepumpe zur Solarwendel im DHW Behälter (Drei-Wege-Ventil kann zugekauft werden)
2. Rücklauf von der Solarwendel im DHW Behälter zur GEO Wärmepumpe
3. Anschluss der Kalte Betriebswasserversorgung
4. Vorlauf von Warmwasser aus dem DHW Behälter

Lüftungsmontage

Kanalsystem

Gesetzgebung



ACHTUNG

Alle Arbeiten werden von qualifiziertem Fachpersonal in Übereinstimmung mit geltenden Gesetzen und Bestimmungen ausgeführt.

Kanäle

Es gibt zwei gewöhnliche Systeme, um die Luft durch das Haus zu leiten.

Spiro-Rohre

Spiro-Rohre sind Metallkanäle, die mit einem Winkelschleifer gekürzt wird, mit Bögen und Verteilerstücken verschraubt und laut Arbeitszeichnung verlegt werden. Die Kanalrohre werden normalerweise auf dem Untergurt verlegt und mit Lochband befestigt oder an Montageband aufgehängt. Unnötige Knicke bei der Rohrführung sind zu vermeiden.

Um das Übertragen von Geräuschen von Raum zu Raum zu vermeiden, ist an jedem Raum ein Schalldämpfer zu montieren.

Die Kanäle müssen gedämmt werden, um Wärmeverlust und Kondenswasserbildung zu vermeiden. Dies kann in einigen Fällen vermieden werden, wenn die Kanäle in der normalen Dämmung oder innerhalb der Gebäudehülle geführt werden.

NilAIR-Schläuche

NilAIR-Schläuche sind ein flexibles System, das leicht zu montieren ist. Die Schläuche lassen sich leicht mit einem Messer kürzen und laut Arbeitszeichnung ohne Verwendung von Bögen und Verteilerstücken verlegen. Eine Verteilerbox wird hinter dem Gerät installiert und die Schläuche verlaufen von hier in die verschiedenen Räume.

Bei NilAIR-Schläuchen ist es nicht nötig, Schalldämpfer für jeden Raum zu montieren, da keine Gefahr der Geräuschübertragung besteht, weil die Konstruktion der Schläuche sehr schalldämpfend ist.

Wenn die Schläuche außerhalb der Gebäudehülle verlegt werden, müssen sie gedämmt werden, um Wärmeverlust und Kondenswasserbildung zu vermeiden. Sie sind leichter zu handhaben als Spiro-Rohre, da sich NilAIR-Schläuche leichter durch die normale Dämmung führen lassen.

NilAIR-Schläuche sind flexibler als Spiro-Rohre und können daher an Orten verlegt werden, wo dies mit normalen Spiro-Rohren nicht möglich ist.



ACHTUNG

Wenn die Kühlfunktion des Gerätes aktiviert wird, empfehlen wir eine Kondensisolierung der Kanäle und NilAIR-Boxe.

Lüftungsgerät

Nilan empfiehlt, zwischen dem Lüftungsgerät und Kanalsystem flexible Verbindungen zu montieren.

Dies wird empfohlen, um zu vermeiden, dass Schwingungen vom Lüftungsgerät auf das Kanalsystem übertragen werden und um eine mögliche zukünftige Wartung des Lüftungsgeräts zu erleichtern, bei der das Gerät versetzt werden muss.

Nilan bietet schalldämmende Flexschläuche an, die neben einer flexiblen Verbindung zwischen Lüftungsgerät und Kanalsystem auch Geräusche vom Lüftungsgerät zum Kanalsystem dämpfen.

Die schalldämmenden Flexschläuche sind kondensisoliert, wobei sie möglicherweise noch zusätzlich isoliert werden müssen, um örtliche Anforderungen an die Dämmung von Kanalsystemen einzuhalten.

Abluft

Die Abluftventile werden in den feuchtigkeitserzeugenden Räumen montiert und dort strategisch platziert, wo sie feuchte und schlechte Luft am besten aus der Wohnung/dem Gebäude absaugen können.

Feuchtigkeitserzeugende Räume sind z. B.:

- Badezimmer
- WC
- Küche
- Waschraum

Zuluft

Die Einblasventile werden im Aufenthaltsraum montiert und strategisch platziert, sodass sie möglichst wenig stören. Beispielsweise empfiehlt es sich nicht, die Einblasventile über Orten mit stillsitzenden Personen zu montieren, da die Zuluft in einigen Fällen als Zug erlebt werden kann.

Aufenthaltsräume sind z. B.:

- Wohnzimmer
- Familienzimmer
- Zimmer
- Büro

Dachhauben

Außenluft- und Fortlufthauben müssen so platziert und ausgelegt werden, dass Druckschwankungen im Lüftungsgerät durch Windeinfluss begrenzt werden, dass das Eindringen von Vögeln und anderen Tieren verhindert wird und dass der Einlass und das angeschlossene Kanalsystem frei von Pflanzenteilen und Fremdkörpern gehalten werden.

Der Lufteinlass muss so platziert sein, dass die Gefahr eines Kurzschlusses durch die Fortluft unter Berücksichtigung der am häufigsten auftretenden Windrichtungen minimiert wird.

Der Lufteinlass sollte sich mindestens 50 cm über der Dachfläche, jedoch mindestens 1 m über schwarzen Flachdächern bis zur Unterseite des Einlasses befinden, um sicherzustellen, dass im Sommer keine warme Luft in das Gebäude geleitet wird. An Schrägdächern oder Giebeln sollte sich der Lufteinlass an der Nord- oder Ostseite befinden.

Es sollte zudem ein Schalldämpfer zwischen Gerät und Dachhauben montiert werden, um Lärmbeeinträchtigungen aus der Umgebung zu vermeiden.

Installationsbeispiel



Ausgleich

Wichtige Information



ACHTUNG

Damit das Lüftungssystem optimal läuft, ist es wichtig, dass es richtig ausgeglichen ist. Es wird empfohlen, dass dies von Fachleuten durchgeführt wird.

Es ist wichtig, die gesamte Zuluft und die gesamte Abluft zu messen. Das System muss ein Mindestmaß an Vakuum haben, d. h. dass mehr Luft abgesaugt als eingesaugt werden muss, um entgegenzuwirken, dass Feuchtigkeit in den Hausbau gepresst wird.

Inbetriebnahme

Zentralheizung

Einfüllen von Wasser



ACHTUNG

Vor Start der Wärmepumpe und der Zirkulationspumpen muss das Zentralheizungssystem mit Verbindung zum Außenteil mit Wasser befüllt werden.

Es wird Wasser mittels Hahn zum Auffüllen in das Zentralheizungssystem gefüllt, bis der Wasserdruck korrekt ist. Es ist wichtig, dass alle Kreise im Zentralheizungssystem während des Befüllens offen sind.



ACHTUNG

Normales Wasser oder gängige Formen von Frostschutzmittel können verwendet werden

Es befindet sich eine automatische Entlüftung am Pufferbehälter, die beim Einfüllen von Wasser aktiviert wird. Überprüfen, dass der Deckel an der Entlüftung lose sitzt.

Wenn das Zentralheizungssystem mit dem korrekten Wasserdruck befüllt ist, können die Zirkulations- und Wärmepumpe gestartet werden.

Nachfüllen von Wasser

Der Wasserdruck ist in den ersten Tagen genau zu prüfen, eventuell sogar mehrmals täglich. Es kann notwendig sein, Wasser im Zentralheizungssystem nachzufüllen, wenn der Wasserdruck gefallen ist.



ACHTUNG

Beim Nachfüllen von Wasser müssen Zirkulations- und Wärmepumpe abgeschaltet sein.

Der Wasserdruck stabilisiert sich nach einigen Tagen und die Überprüfung kann danach auf einmal monatlich begrenzt werden.



ACHTUNG

Wenn außer bei der Inbetriebnahme Wasser in das Zentralheizungssystem gefüllt werden muss, sollte die Anlage auf Undichtigkeiten geprüft werden.

Schmutzfilter kontrollieren

Es kann sich Schmutz im Zentralheizungssystem ansammeln. Unmittelbar nach Inbetriebnahme der Wärmepumpe ist dies zu prüfen.

Die Filter werden gleich nach der Installation mehrmals täglich überprüft, bis die Filter sauber bleiben.

Bei normalem Betrieb ist es ausreichend, die Filter zweimal jährlich zu überprüfen.

Reinigung des Schmutzfilters:

1. Die Wärmepumpe wird an der Steuereinheit abgeschaltet (Einstellungen: Zentralheizungssystem / Stand-by / Zentralheizungssystem ausschalten)
2. Das Sperrventil wird so gedreht, dass es die Zirkulation schließt
3. Der Filter wird herausgezogen und gespült
4. Der Filter wird angebracht
5. Das Sperrventil wird so gedreht, dass es die Zirkulation wieder öffnet
6. Die Wärmepumpe wird eingeschaltet

Fehlersuche

Notbetrieb

Notbetrieb Warmwasser

In dem Fall, dass ein Fehler in der Steuerung oder Komponenten des Compact P2 auftritt, und das Gerät daher still steht, wird es nicht in der Lage sein Warmwasser zu produzieren.

Hat der Installateur keine Zeit sofort zu kommen oder ist der Fehler entstanden außer der Öffnungszeit der Installateur, und er kann deshalb nicht kontaktiert werden, ist es möglich Warmwasser zu bekommen, indem das Gerät auf Notbetrieb eingestellt werden kann.



Die Taste für den Notbetrieb befindet sich hinter der großen Tür

Der Notbetrieb verfügt über drei Einstellungen:

I - Auto:

Der Elektro Zusatzheizung wird von der Steuerung im Gerät gesteuert (Werks Einstellung)

0 - Off:

Der Elektro Zusatzheizung ist ausgeschaltet, und kann von der Steuerung im Gerät nicht umgeschaltet werden

II - Manuel:

Der Elektro Zusatzheizung ist eingeschaltet, und kann von der Steuerung im Gerät nicht umgeschaltet werden (Schalten Sie es nicht ein, wenn sich kein Wasser im Tank befindet.)



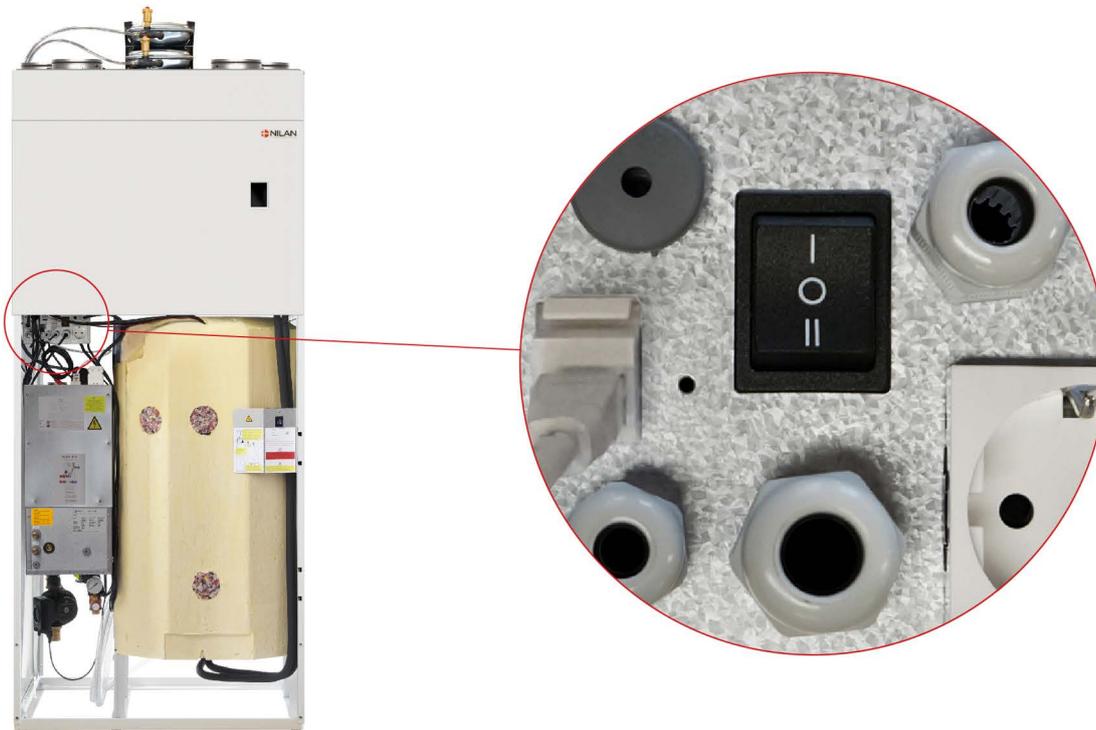
WARNUNG

Im manuellen Betrieb kann die Wasser-temperatur 75 °C erreichen, das kann zu Verbrühungen führen, wenn Sie nicht vorsichtig sind, wenn Sie das heiß Wasser öffnen.

Notbetrieb Zentralheizung

In dem Fall, dass ein Fehler in der Steuerung oder Komponenten des GEO Erdwärmepumpe auftritt, und das Gerät daher still steht, wird es nicht in der Lage sein das Haus über die Zentralheizung zu erwärmen.

Hat der Installateur keine zeit sofort zu kommen oder ist der Fehler entstanden außer der Öffnungszeit der Installateur, und er kann deshalb nicht kontaktiert werden, ist es möglich die Wohnung aufzuwärmen, indem das Gerät auf Notbetrieb eingestellt werden kann.



Die Tasten für dem Notbetrieb befinden sich hinter der große Tür

Der Notbetrieb verfügt über drei Einstellungen:

I - Auto:

Der Elektro Zusatzheizung und Umwälzpumpe werden von der Steuerung im Gerät gesteuert (Werks Einstellung)

0 - Off:

Der Elektro Zusatzheizung ist ausgeschaltet, und kann von der Steuerung im Gerät nicht umgeschaltet werden

II - Manuel:

Der Elektro Zusatzheizung und Umwälzpumpe sind eingeschaltet, und kann von der Steuerung im Gerät nicht umgeschaltet werden.



ACHTUNG

Im manuellen Betrieb kann der Vorlauftemperatur 40 °C erreichen.

Warmwasser

Fehler und Lösungen Warmwasser

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät produziert nicht ausreichend Warmwasser	<p>Die Filter können verstopft sein, sodass nicht genug Luft durch die Lüftung strömt.</p> <p>Dies kann geschehen, wenn die Filter nicht häufig genug gewechselt werden.</p> <p>Dies kann passieren, wenn die Lüftung während der Bauzeit gelüftet haben und die Filter deshalb mit Staub und Schmutz gefüllt sind.</p>	Die Filter wechseln und den Filterwechsel Interval evtl. auf einen kürzeren Zeitraum einstellen.

Zentralheizung

Fehler und Lösungen Zentralheizung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Telestate rufen nach Wärme, aber die Wärmepumpe startet nicht	<p>Während der Übergangsphasen Frühling und Herbst fordern einige Raumteleshate möglicherweise Wärme an, aber die Wärmepumpe startet nicht.</p> <p>Dies kann daran liegen, dass die Temperatur in der Abluft im Vergleich zu der im Bedienfeld eingestellten Temperatur warm genug ist.</p> <p>Das heißt, die Abluft ist ein Durchschnitt der Raumtemperaturen des Raums, da einige Räume heiß und andere kalt sind.</p> <p>Da der Lüftungsabschnitt die Durchschnittstemperatur des Hauses als hoch genug ansieht, blockiert er den Betrieb der Wärmepumpe</p> <p>Auf diese Weise wird Energie gespart und verhindert, dass sich der Lüftungsteil und der Wärmepumpenteil gegenseitig beeinflussen.</p>	<p>Wenn Sie in einigen Räumen trotzdem heizen möchten, obwohl die Durchschnittstemperatur des Hauses ausreichend warm ist, können Sie diese Funktion wie folgt aktivieren:</p> <p>Einstellungen / Zentralheizung im Menüpunkt: Kühlen und Heizen zur gleichen Zeit.</p> <p>Dies bedeutet, dass die Zusammenarbeit zwischen dem Lüftungsteil und dem Wärmepumpenteil endet und die Wärmepumpe auch dann startet, wenn das Lüftungsteil feststellt, dass das Haus warm genug ist, wenn in einigen Räumen ein Wärmebedarf besteht.</p>

Deutschland:

Nilan GmbH
Technologiepark 24
D-22946 Trittau
Tel: +49 (0) 4154/794 883-0
info@nilan.de
www.nilan.de

Schweiz:

Nilan AG
Schützenstrasse 33
CH-8902 Urdorf
Tel: +41 44 736 50 00
info@nilan.ch
www.nilan.ch

Österreich:

Nilan Lüftungssysteme Handels GmbH
Betriebsstraße 1/2
A-2482 Münchendorf
Tel: +43 (0) 2259/78 289
office@nilan.at
www.nilan.at



Nilan A/S
Nilanvej 2
8722 Hedensted
Danmark
Tlf. +45 76 75 25 00
nilan@nilan.dk
www.nilan.dk

Die Nilan A/S haftet nicht für eventuelle Fehler und Mängel in gedruckten Anleitungen - auch nicht für Verluste bzw. Schäden als Folge der veröffentlichten Unterlagen, ganz gleich, ob dies auf Fehler oder Unzweckmäßigkeiten in den Unterlagen oder andere Ursachen zurückzuführen ist. Die Nilan A/S behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen von Produkten und Anleitungen vorzunehmen. Alle Warenzeichen gehören der Nilan A/S, alle Rechte vorbehalten.