Installateurhandbuch

Erdwärmepumpe
NIBE S1157PC



IHB DE 2644-2
931529

Schnellanleitung

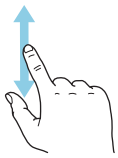
NAVIGATION

Auswählen



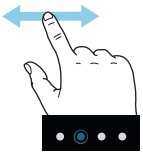
Die meisten Auswahlmöglichkeiten aktiveren Sie durch leichte Berührung des Displays.

Scrollen



Bei Menüs mit mehreren Untermenüs sehen Sie weitere Informationen, indem Sie mit dem Finger nach oben oder unten wischen.

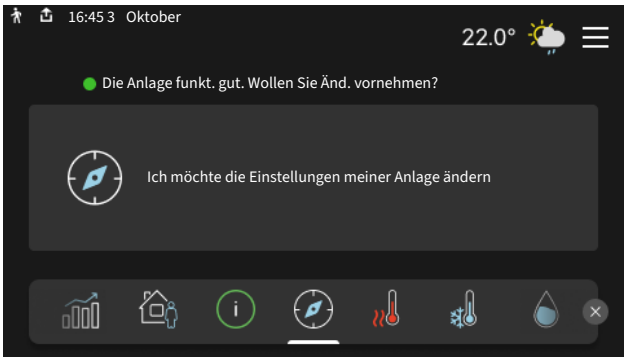
Blättern



Die Symbole am unteren Rand weisen darauf hin, dass es mehrere Seiten gibt.

Zum Blättern zwischen den Seiten wischen Sie mit dem Finger nach links oder rechts.

Smartguide



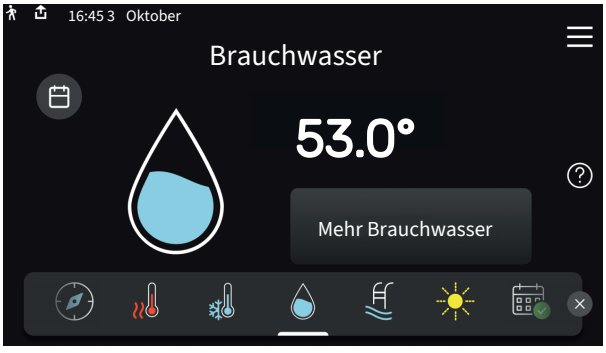
Der Smartguide hilft Ihnen mit Informationen zum aktuellen Status und ermöglicht einen einfachen Zugriff auf die häufigsten Einstellungen. Welche Informationen angezeigt werden, hängt von Ihrem jeweiligen Produkt und dem daran angeschlossenen Zubehör ab.

Einstellen der Innenraumtemperatur



Hier können Sie die Temperatur für die Zonen der Anlage einstellen.

Erhöhen der Brauchwassertemperatur



Hier können Sie die kurzzeitige Erhöhung der Brauchwassertemperatur auslösen oder anhalten.

Diese Funktionsseite ist nur bei Anlagen mit Wärmepumpenspeicher zu sehen.

Produktübersicht



Hier finden Sie Informationen zum Produktnamen, zur Seriennummer des Produkts, zur Softwareversion sowie die Kontaktdaten des Unternehmens, das die Dienstleistung anbietet. Wenn eine Aktualisierung der Software verfügbar ist, können Sie die Aktualisierung hier starten (vorausgesetzt, S1157PC ist mit myUplink verbunden).

Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Informationen 4
Sicherheitsinformationen 4
Symbole 4
Kennzeichnung 4
Seriennummer 4
Sicherheitsventilation 4
Installationskontrolle 5

2 Lieferung und Transport 6
Transport 6
Aufstellung 6
Beiliegende Komponenten 8
Handhabung der Bleche 8
Montage der Rohre für die Sicherheitsventilation 11

3 Aufbau der Wärmepumpe 14
Allgemeines 14
Schaltschränke 15
Kältemodul (EP14) 15

4 Rohr- und Luftanschlüsse 17
Allgemeines 17
Maße und Rohranschlüsse 18
Wärmequellenseite 19
Klimatisierungssystem 19
Kalt- und Brauchwasser 21
Installationsvarianten 21
Anschluss der Sicherheitsventilation 23

5 Elektrische Anschlüsse 24
Allgemeines 24
Anschlüsse 26
Einstellungen 33

6 Inbetriebnahme und Einstellung 35
Befüllung und Entlüftung 35
Inbetriebnahme und Kontrolle 36
Kühl-/Heizkurveneinstellung 38

7 myUplink 40
Spezifikation 40
Anschluss 40
myUplink PRO 40
API 40

8 Steuerung – Einführung 41
Bedienfeld 41
Navigation 42
Menütypen 42
Klimatisierungssysteme und Zonen 44
Aktualisieren der Software 44

9 Steuerung – Menüs 45
Menü 1-Raumklima 45
Menü 2-Brauchwasser 49
Menü 3-Info 51
Menü 4-Meine Anlage 52
Menü 5-Verbindung 56
Menü 6-Zeitprogramm 58
Menü 7-Installateureinstellungen 60

10 Service 71
Servicemaßnahmen 71

11 Betriebsstörung 76
Info-Menü 76
Alarmverwaltung 76
Fehlersuche 76

12 Zubehör 79

13 Technische Daten 81
Maße 81
Elektrische Daten 82
Technische Daten 83
Energieverbrauchskennzeichnung 87

Sachregister 94

Kontaktinformationen 99

Wichtige Informationen

Sicherheitsinformationen

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

Die aktuelle Version der Produktdokumentation finden Sie auf nibe.de.

ACHTUNG!

Lesen Sie vor der Installation oder Wartung das beiliegende Sicherheitshandbuch.

Symbole

Erklärung der Symbole, die in diesem Handbuch abgebildet sein können.

ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.

HINWEIS!

Dieses Symbol verweist auf wichtige Angaben dazu, was bei Installation oder Wartung der Anlage zu beachten ist.

TIPP!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die den Umgang mit dem Produkt erleichtern.

Kennzeichnung

Erklärung der Symbole, die auf den Produktetiketten abgebildet sein können.

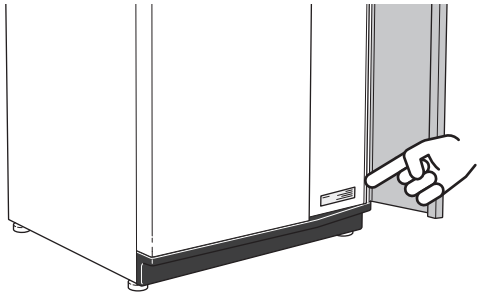
Feuergefahr.

Lesen Sie das Benutzerhandbuch.

Lesen Sie das Installateurhandbuch.

Seriennummer

Die Seriennummer ist auf S1157PC rechts unten, im Display auf der Startseite „Produktübersicht“ und auf dem Typenschild (PZ1) angegeben.



HINWEIS!

Die Seriennummer des Produkts (14-stellig) benötigen Sie im Service- und Supportfall.

Sicherheitsventilation

ACHTUNG!

S1157PC ist an ein separates Ventilationssystem anzuschließen, das das Kältemittel bei einem eventuellen Leck nach außen abführt.

Installationskontrolle

Die Heizungsanlage ist vor der Inbetriebnahme einer Installationskontrolle gemäß den geltenden Vorschriften zu unterziehen. Diese Kontrolle darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden. Füllen Sie außerdem die Seite mit den Anlagendaten im Benutzerhandbuch aus.

✔	Beschreibung	Anmerkung	Unterschrift	Datum
Wärmequelle				
	Köldbärarystem (Seite 19)			
	Grundvattensystem (Seite 22)			
Wärmequellenseite				
	System gespült			
	System, entlüftet			
	Frostschutzmittel			
	Niveau-/Ausdehnungsgefäß			
	Filterkugelventil			
	Sicherheitsventil			
	Absperrventile			
	Umwälzpumpe eingestellt			
Klimatisierungssystem				
	System gespült			
	System entlüftet			
	Ausdehnungsgefäß			
	Filterkugelventil			
	Sicherheitsventil			
	Absperrventile			
	Umwälzpumpe eingestellt			
Sicherheitsventilation				
Kontrollieren Sie das Kanalsystem für die Sicherheitsventilation				
Strom				
	Anschlüsse			
	Netzspannung			
	Phasenspannung			
	Sicherungen Wärmepumpe			
	Sicherungen Gebäude			
	Außenfühler			
	Raumtemperaturfühler			
	Stromwandler			
	Sicherheitsschalter			
	FI-Schutzschalter			
Software-Einstellung				
	Reservebetrieb im Menü 7.1.8.2 eingestellt			
	Eingestellter Frostschutz in Menü 7.1.12			

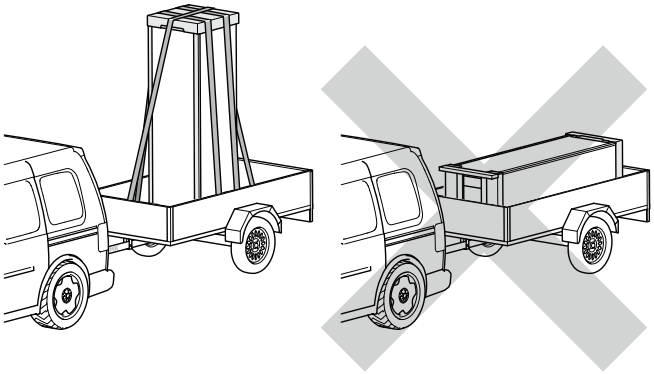
Lieferung und Transport

Transport

S1157PC muss aufrecht stehend sowie trocken transportiert und gelagert werden. Beim Hereintragen in ein Gebäude kann jedoch S1157PC vorsichtig um 45 ° nach hinten geneigt werden.

Stellen Sie sicher, dass S1157PC beim Transport nicht beschädigt wurde.

> HINWEIS!
>
> Der hintere Bereich kann schwer sein.



Wenn das Kältemodul herausgezogen und stehend transportiert wird, kann S1157PC auf der Rückseite liegend befördert werden.

Die Außenbleche sollten zunächst demontiert werden, um sie zu schützen, wenn beim Hereintragen in ein Gebäude nur wenig Platz zur Verfügung steht.

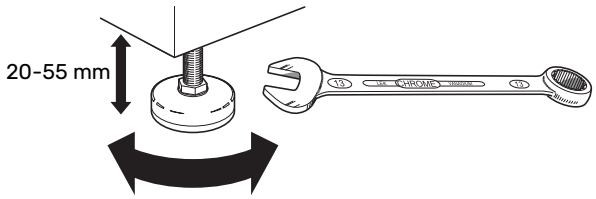
HERAUSNAHME DES KÄLTEMODULS

Um Transport und Service zu erleichtern, kann das Kältemodul aus der Wärmepumpe herausgezogen werden.

Anweisungen zum Herausziehen des Kältemoduls finden Sie im Abschnitt „Herausziehen des Kältemoduls“.

Aufstellung

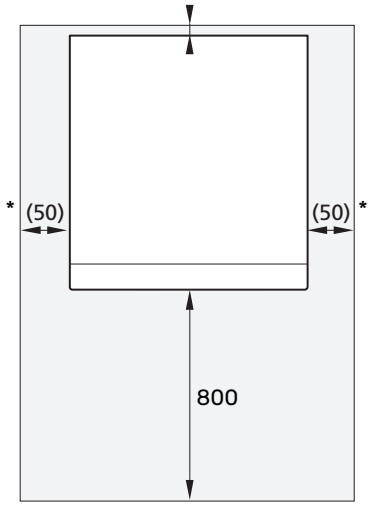
- Stellen Sie S1157PC im Innenbereich auf einem festen Untergrund auf, der wasserbeständig und für das Gewicht des Produkts ausgelegt ist.
- Nutzen Sie die einstellbaren Beine des Produkts, um das Gerät waagerecht und stabil aufzustellen.



- Da an S1157PC Wasser austritt, muss der Aufstellungsraum von S1157PC mit einem Bodenabfluss versehen sein.
- Stellen Sie die Einheit mit der Rückseite gegen die Außenwand eines geräuschunempfindlichen Raums auf, um Geräuschbelästigungen auszuschließen. Es sollte in jedem Fall vermieden werden, das Gerät an Wänden aufzustellen, die an Schlafzimmer oder andere Räume angrenzen, in denen Geräusche störend sein können.
- Ungeachtet des Aufstellungsorts sollten Wände geräuschempfindlicher Räume schallisoliert werden.
- Die Rohrleitungen dürfen nicht an Innenwänden befestigt werden, die an Schlaf- oder Wohnzimmer angrenzen.
- Die Temperatur im Aufstellungsraum muss stets mindestens 0,5 °C und höchstens 30 °C betragen.

INSTALLATIONSFLÄCHE

Halten Sie vor dem Produkt einen Freiraum von 800 mm ein. Normale Service und Wartungsarbeiten können von S1157PC von vorn durchgeführt werden. In Ausnahmefällen kann es notwendig sein, die Seitenabdeckungen zu demontieren. Damit die Seitenabdeckungen demontiert werden können, wird auf jeder Seite ein Freiraum von etwa 50 mm benötigt. Halten Sie zwischen Wärmepumpe und dahinterliegender Wand (sowie etwa verlegten Stromkabeln und Rohren) einen Freiraum ein. So verringern Sie das Risiko, dass eventuelle Vibrationen übertragen werden.



* Eine normale Installation erfordert 300–400 mm (beliebige Seite) zur Anschlussausrüstung, z. B. Niveaugefäß, Ventile und elektrische Ausrüstung.

Sicherheitszone

Die Installation ist gemäß den geltenden Empfehlungen auszuführen.

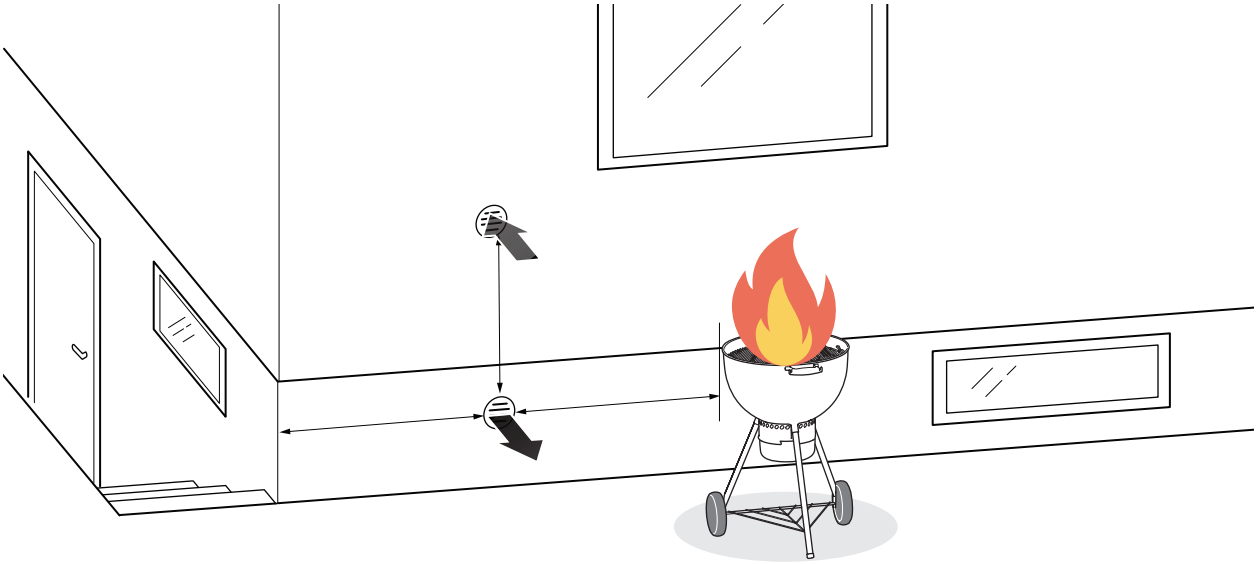
Positionieren Sie den Auslass für die Sicherheitsventilation mit Sicherheitsabstand zu Kellertreppe und Fenstern unterhalb der Erdgleiche.

Positionieren Sie den Auslass nicht dort, wo sich Kältemittel ansammeln kann, z. B. in einem Kellertreppenabgang oder unter einer Terrasse.

Positionieren Sie den Auslass nicht so, dass das Risiko besteht, dass abgeführtes Kältemittel wieder in das Gebäude gelangt.

Lassen Sie zwischen dem Auslass und Zuluftventilen, offenen Flammen, z. B. einem Grill, einen Freiraum.

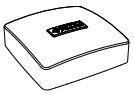
Der Auslass ist so zu positionieren, dass er nicht durch Schnee oder Laub blockiert werden kann.



Beiliegende Komponenten



Außenluftfühler (BT1)
1 St.



Raumfühler (BT50)
1 St.



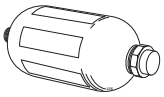
Stromwandler[1 2]
3 St.



O-Ringe
8 St.



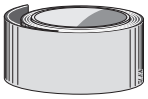
Fühler
3 St.



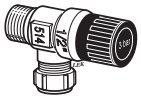
Niveaugefäß (CM2)[1 3]
1 St.



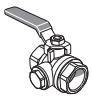
Aluminiumklebeband
1 St.



Isolierklebestreifen
1 St.



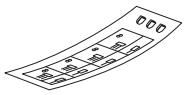
Sicherheitsventil (FL3) 0,3 MPa (3 bar)[1]
1 St.



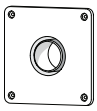
Filterkugelhahn (QZ2)
9/13 kW
1 St. G1
1 St. G1 1/4



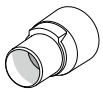
Klemmringkupplungen
9/13 kW
5 Stk. (Ø28 x G25)



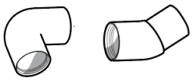
Etikett für externe Steuerspannung des Regelgeräts
1 St.



Adapterwand
Ø 50-100
1 St.



Adapter Spiro
Ø 50-63
1 St.



Rohrteile für die Sicherheitsventilation, Ø50 mm
13 St.

1 Nicht in Italien und den DACH-Ländern
2 Nicht 1x230 V
3 Nicht Dänemark

PLATZIERUNG

Der beiliegende Komponentensatz befindet sich in der Verpackung auf der Wärmepumpe.

Handhabung der Bleche

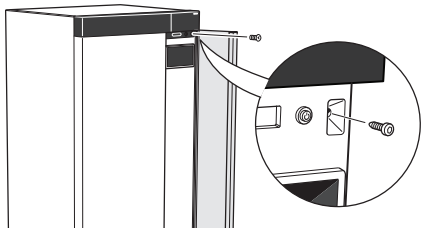
FRONTABDECKUNG ÖFFNEN

Zum Öffnen der Frontabdeckung drücken Sie auf deren obere linke Ecke.

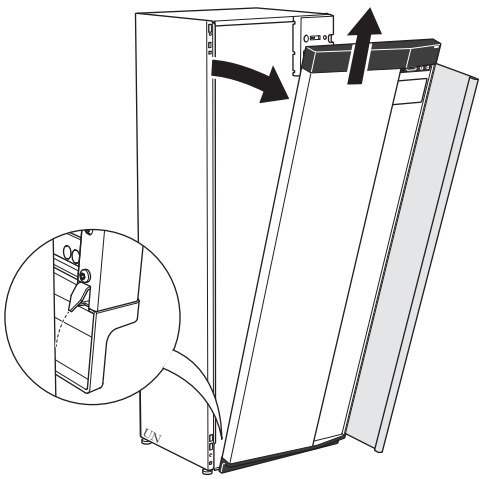


FRONTABDECKUNG DEMONTIEREN

1. Lösen Sie die Schraube neben dem Ein/Aus-Schalter (SF1).

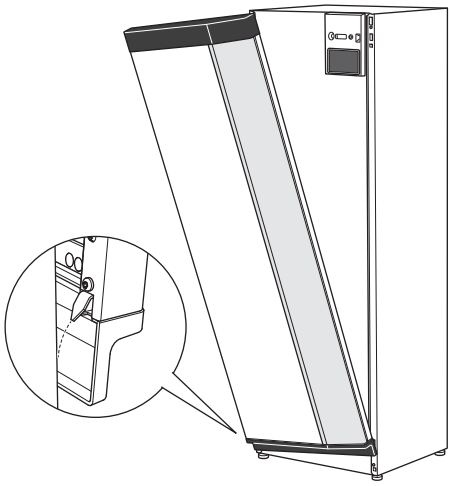


2. Ziehen Sie die obere Kante des Blechs zu sich, und heben Sie es schräg nach oben, um es aus dem Rahmen zu lösen.

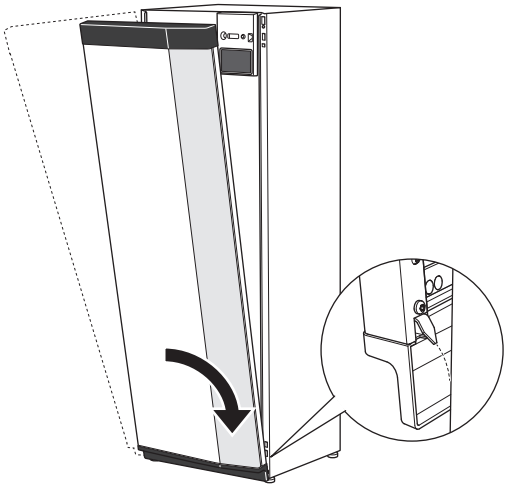


FRONT MONTIEREN

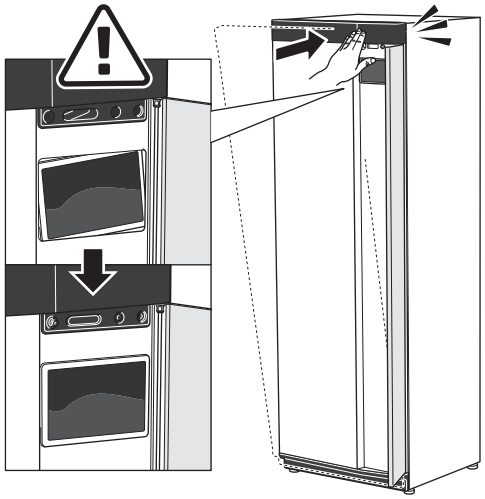
1. Hängen Sie eine (untere Ecke) der Frontabdeckung in den Rahmen.



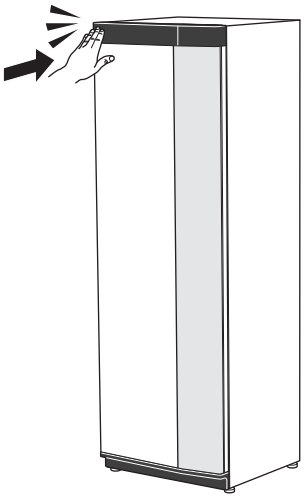
2. Hängen Sie die andere Ecke ein.



3. Sorgen Sie dafür, dass das Display gerade sitzt. Richten Sie es bei Bedarf aus.



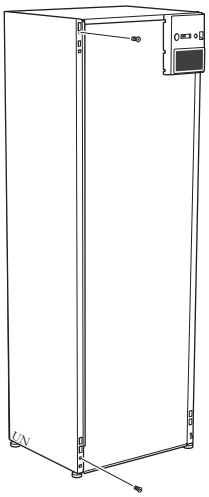
4. Drücken Sie den oberen Teil der Frontabdeckung gegen den Rahmen und schrauben Sie sie fest.



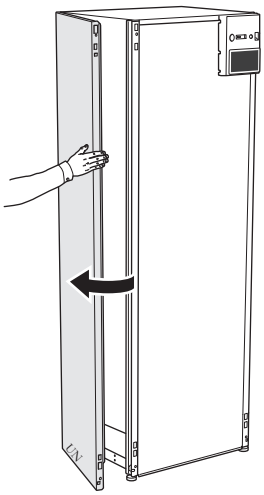
SEITENVERKLEIDUNG DEMONTIEREN

Für eine einfache Installation kann die Seitenverkleidung abgenommen werden.

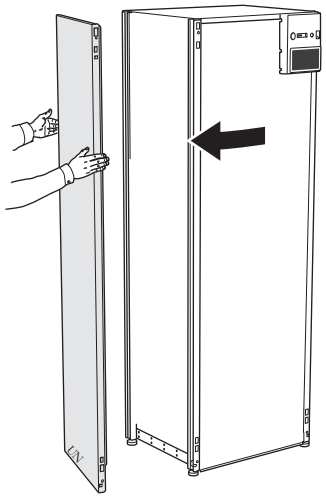
1. Lösen Sie die Schrauben an der Ober- und Unterseite.



2. Drehen Sie die Abdeckung leicht nach außen.



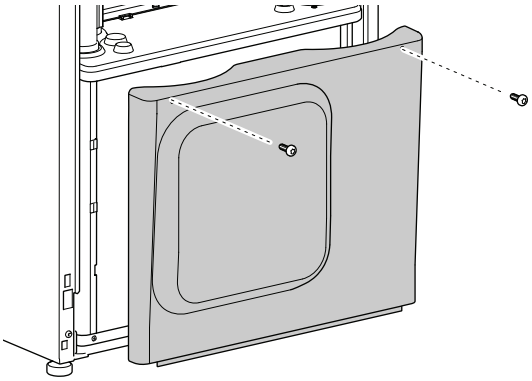
3. Bewegen Sie das Blech nach außen und nach hinten.



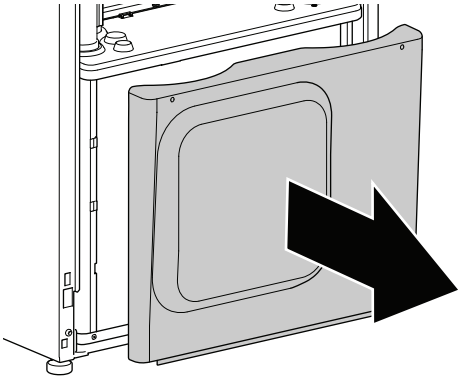
4. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

DEMONTIEREN SIE DIE FRONTABDECKUNG DES KÄLTEMODULS.

1. Demontieren Sie die beiden Schrauben an der Oberseite.

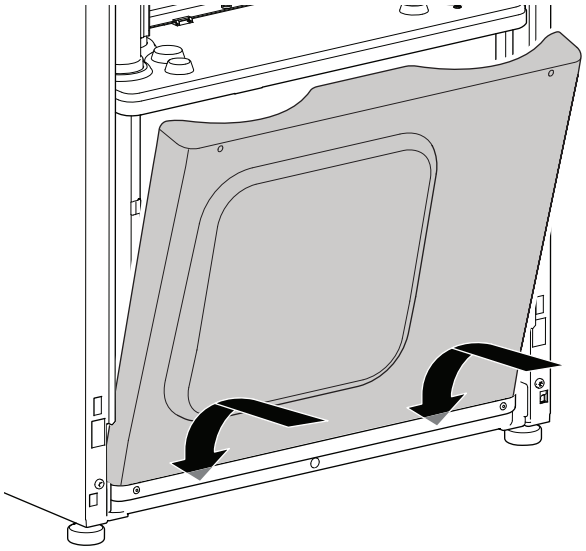


2. Ziehen Sie die Abdeckung zu sich heran.

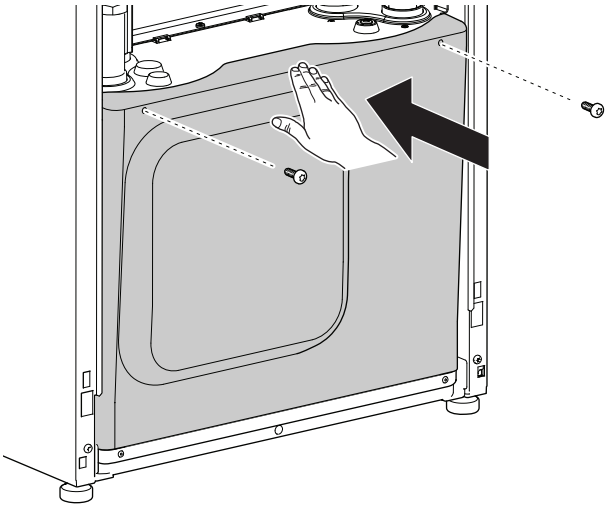


FRONTABDECKUNG DES KÄLTEMODULS MONTIEREN

1. Hängen Sie die Unterkante der Frontabdeckung ein.



2. Drücken Sie die Oberkante der Frontabdeckung fest und schrauben Sie sie fest.



Montage der Rohre für die Sicherheitsventilation[1]

Die beigepackten Rohre können je nach Bedarf der Installation auf drei verschiedene Arten vom Auslass weg zusammengebaut werden (rechts/links/nach oben).

Die Wärmequellenrohre lassen sich nach der Montage der Ventilationsrohre nur schwer justieren.

> **ACHTUNG!**
>
> Je nach Installation werden nicht alle beigepackten Rohre verwendet. Übrige Rohre können im Kanalsystem für die Sicherheitsventilation zwischen S1157PC und Wand/Decke verwendet werden.

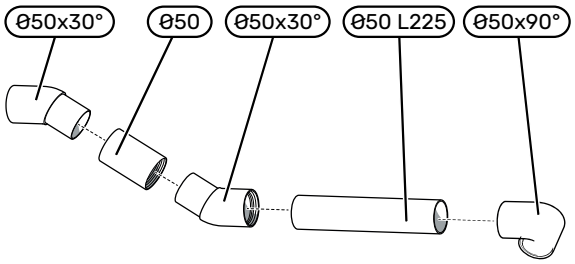
BEILIEGENDE ROHRTEILE

1 St.	Doppelmuffe Ø50x90°
2 St.	Einfachmuffe Ø50x45°
3 St.	Gerade Doppelmuffe Ø50
1 St.	Doppelmuffe Ø50x45°
2 St.	Einfachmuffe Ø50x30°
1 St.	Einfachmuffe Ø50x15°
1 St.	Rohr Ø50 - Länge 300
1 St.	Rohr Ø50 - Länge 126
1 St.	Rohr Ø50 - Länge 470

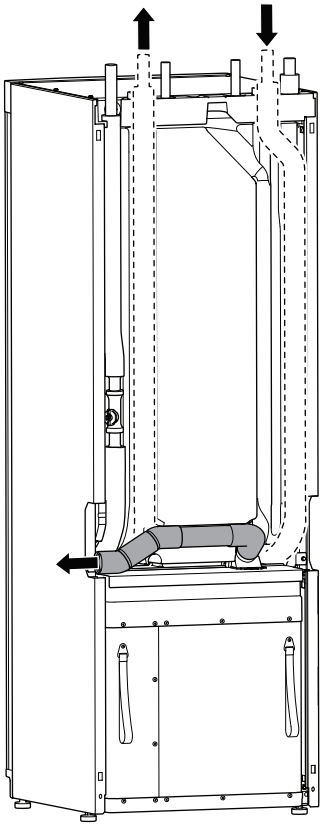
VENTILATIONSROHR NACH LINKS

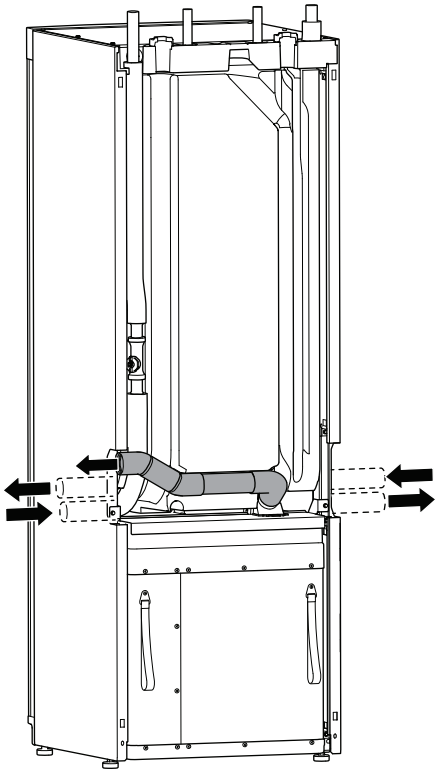
Die Linksausführung passt unabhängig von der Verlegung der Wärmequellenrohre.

1. Demontieren Sie den Transportschutz am Anschluss für Austrittsluft (XL44).
2. Kürzen Sie das 300 mm lange Rohr auf eine Länge von 225 mm.
3. Bauen Sie die Rohre zusammen.



4. Montieren Sie das Ventilationsrohr am Anschluss für Austrittsluft (XL44).





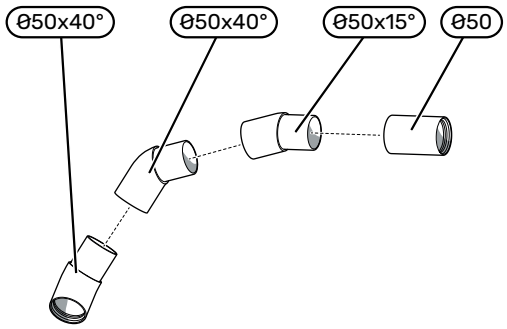
5. Justieren Sie nach Bedarf und drücken Sie das Ventilationsrohr an, um den Auslass in die montierte Position zu bringen.

[1] **Die Abbildungen zeigen eine Wärmepumpe mit Brauchwasserspeicher.**

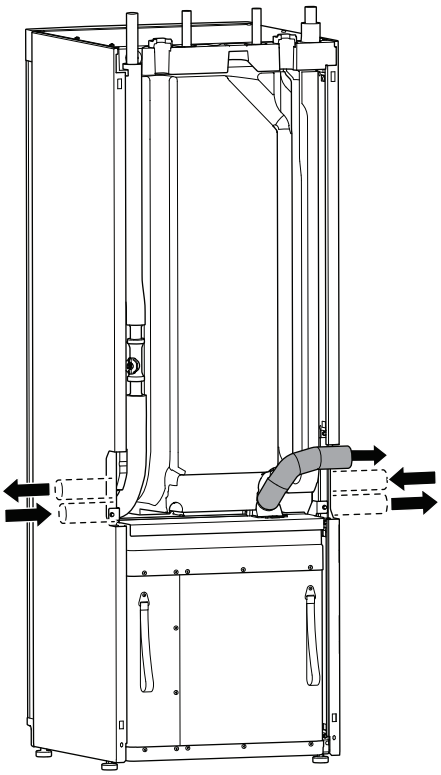
VENTILATIONSROHR NACH RECHTS

Bei der Rechtsausführung müssen die Wärmequellenrohre zur Seite abgewinkelt werden (rechts oder links).

1. Demontieren Sie den Transportschutz am Anschluss für Austrittsluft (XL44).
2. Bauen Sie die Rohre zusammen.



3. Montieren Sie das Ventilationsrohr am Anschluss für Austrittsluft (XL44).

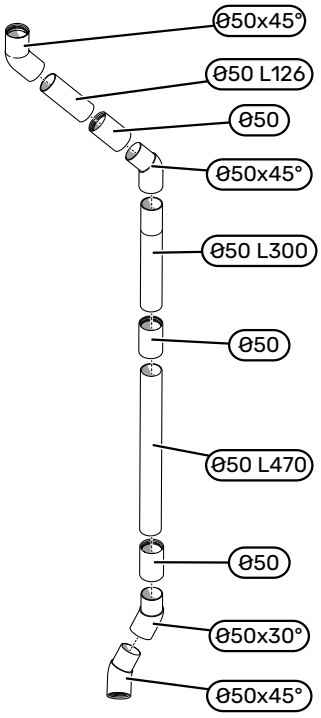


4. Justieren Sie nach Bedarf und drücken Sie das Ventilationsrohr an, um den Auslass in die montierte Position zu bringen.

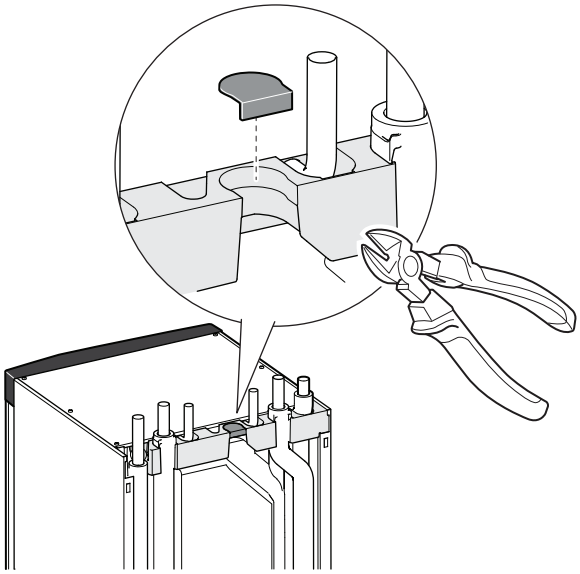
VENTILATIONSROHR NACH OBEN

Die Ventilationsrohrführung nach oben passt unabhängig von der Verlegung der Wärmequellenrohre.

1. Demontieren Sie den Transportschutz am Anschluss für Austrittsluft (XL44).
2. Bauen Sie die Rohre zusammen.

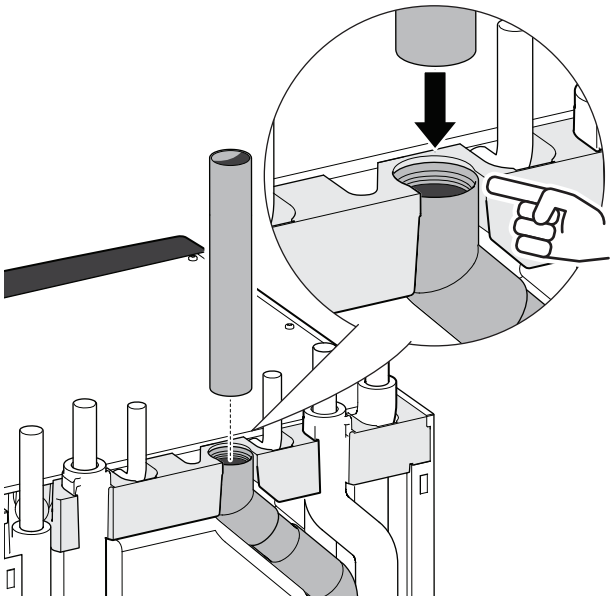


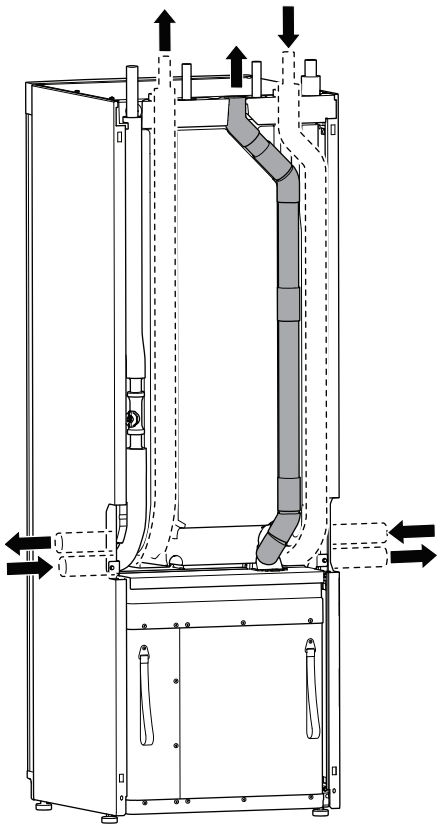
3. Schneiden Sie die Aussparung im Rohrhalter der Wärmepumpe auf.



4. Montieren Sie das Ventilationsrohr am Anschluss für Austrittsluft (XL44).

5. Setzen Sie eines der beiliegenden Rohre Ø50 in beliebiger Länge in das Ventilationsrohr ein.

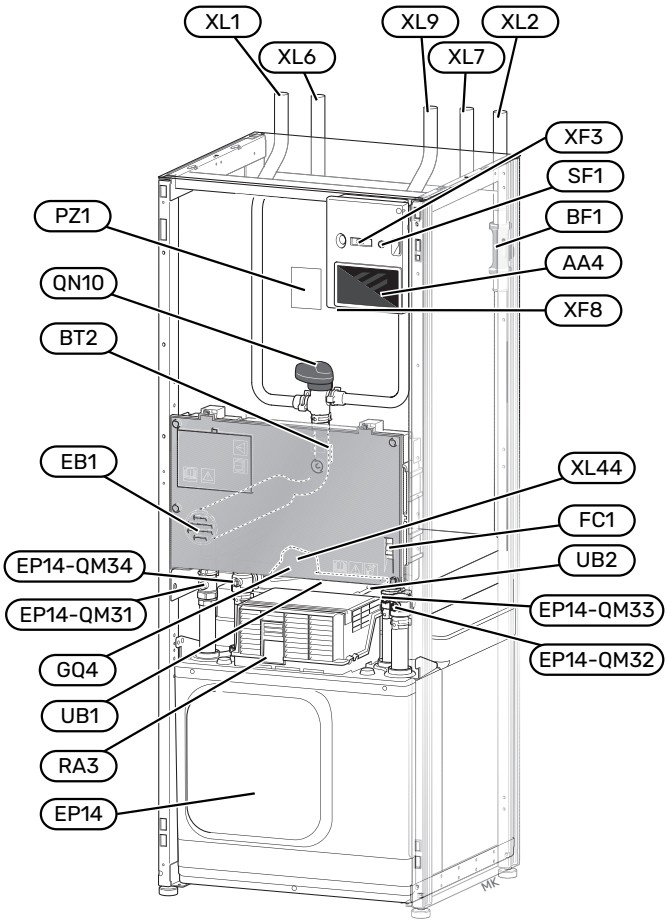




6. Justieren Sie nach Bedarf und drücken Sie das Ventilationsrohr an, um den Auslass in die montierte Position zu bringen.

Aufbau der Wärmepumpe

Allgemeines



ROHRANSCHLÜSSE

XL1	Anschluss, Heizungsvorlauf
XL2	Anschluss, Heizungsrücklauf
XL6	Anschluss, Wärmequellenmedium ein
XL7	Anschluss, Wärmequellenmedium aus
XL9	Anschluss, Wärmepumpenspeicher
XL44	Anschluss, Austrittsluft (an der Produktrückseite platziert)

HLS-KOMPONENTEN

EP14	Kältemodul
	EP14-QM31 Absperrventil, Heizungsvorlauf
	EP14-QM32 Absperrventil, Heizungsrücklauf
	EP14-QM33 Absperrventil, Wärmequellenmedium ein
	EP14-QM34 Absperrventil, Wärmequellenmedium aus
QN10	Umschaltventil, Klimatisierungssystem/Brauchwasser

FÜHLER USW.

BF1	Durchflussmesser
BT2	Temperaturfühler, Heizungsvorlauf

ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

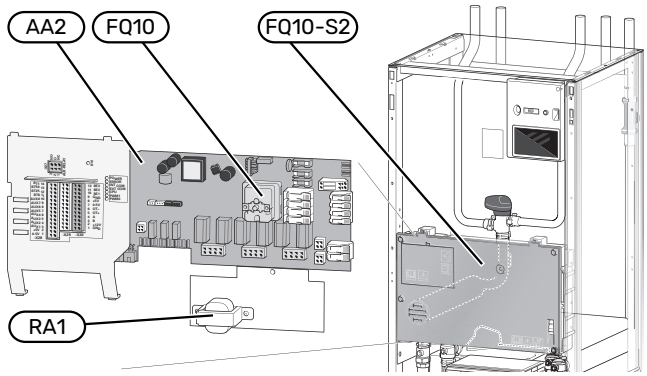
AA4	Bedienfeld
EB1	Heizpatrone
FC1	Sicherungsautomat
GQ4	Entlüftungsventilator
SF1	Aus-ein-Schalter
XF3	USB-Anschluss
XF8	Netzwerkanschluss für myUplink

SONSTIGES

PZ1	Datenschild
UB1	Kabeldurchführung
UB2	Kabeldurchführung

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

Schaltschränke



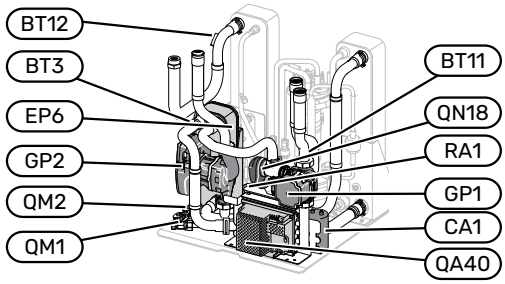
ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

AA2	Grundkarte
FQ10	Temperaturbegrenzer
	FQ10-S2 Resettaste des Sicherheitstemperaturbegrenzers
RA1	Drossel[1]

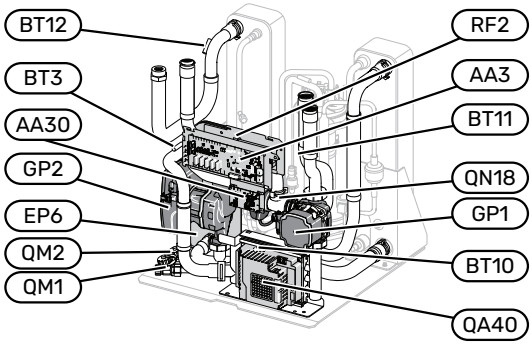
1 Nur S1157PC-9/13 3x400 V

Kältemodul (EP14)

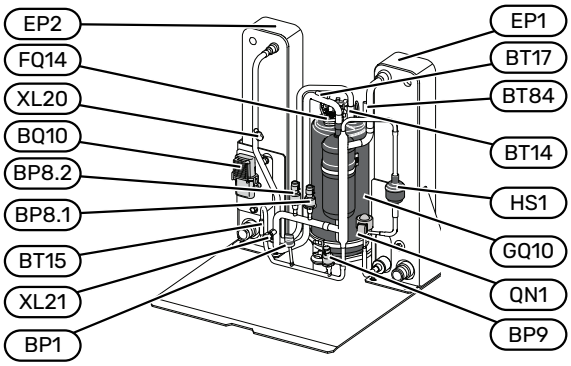
1x230 V 9/13 PC



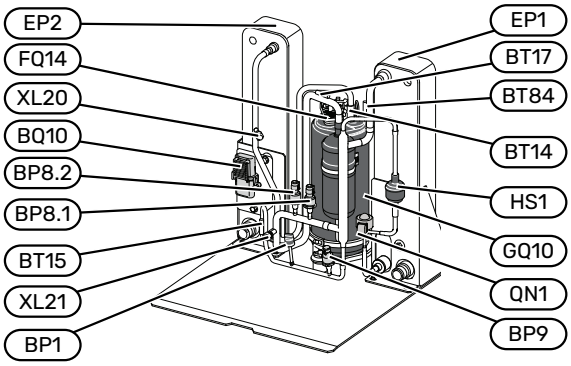
3x400 V 9/13 PC



1x230 V 9/13 PC



3x400 V 9/13 PC



ROHRANSCHLÜSSE

XL20	Wartungsanschluss, Hochdruck
XL21	Wartungsanschluss, Niederdruck

HLS-KOMPONENTEN

GP1	Heizkreispumpe
GP2	Wärmequellenpumpe
QM1	Entleerung, Klimatisierungssystem
QM2	Entleerung, Wärmequellensystem
QN18	Mischventil, Kühlung

FÜHLER USW.

BP1	Hochdruckpressostat
BP8	Niederdruckfühler
BP9	Hochdruckgeber
BQ10	Kältemittelfühler
BT3	Temperaturfühler, Heizungsrücklauf
BT10	Temperaturfühler, Wärmequellenmedium ein
BT11	Temperaturfühler, Wärmequellenmedium aus
BT12	Vorlauftemperaturfühler, Kondensator
BT14	Heißgasfühler
BT15	Flüssigkeitsleitungsfühler
BT17	Sauggasfühler
BT84	Fühler, Sauggas Verdampfer

ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

AA3	Eingangskarte
AA30	Sicherheitsplatine
CA1	Kondensator
EB10	Verdichtererwärmer
FQ14	Sicherheitstemperaturbegrenzer Verdichter
QA40	Inverter
RA1	Drossel
RF2	EMV-Filter

KÜHLKOMPONENTEN

EP1	Verdampfer
EP2	Kondensator
EP6	Tauscher, Kühlung
GQ10	Verdichter
HS1	Trockenfilter
QN1	Expansionsventil

Rohr- und Luftanschlüsse

Allgemeines

Die Rohrinstallation muss gemäß den geltenden Bestimmungen durchgeführt werden. S1157PC kann mit einer Rücklauftemperatur bis zu 65 °C und einer Vorlauftemperatur von 70 °C nur mit Verdichter arbeiten.

HINWEIS!

Stellen Sie sicher, dass das einströmende Kaltwasser sauber ist. Bei Nutzung eines eigenen Brunnens ist es wichtig, eine Wasserprobe zu nehmen. Je nach Wasserqualität kann es notwendig sein, einen zusätzlichen Wasserfilter zu installieren.

ACHTUNG!

Bevor das Produkt angeschlossen wird, müssen die Rohrsysteme durchgespült worden sein; anderenfalls können die enthaltenen Komponenten durch Verunreinigungen beschädigt werden. Wenn das Risiko besteht, dass Magnetit auftreten könnte, sollten Magnetitfilter installiert werden.

ACHTUNG!

Aus dem Überlaufrohr des Sicherheitsventils kann Wasser tropfen. Die Überlaufleitung ist so zu einem geeigneten Abfluss zu führen, dass heißes Wasser keine Verletzungen verursachen kann. Das Überlaufrohr muss frostfrei und über die gesamte Länge mit Gefälle verlegt werden, damit keine Ausbuchtungen entstehen, in denen sich Wasser ansammeln kann. Der Durchmesser des Überlaufrohrs muss mindestens dem des Sicherheitsventils entsprechen. Das Überlaufrohr muss im Sichtbereich liegen; der Austritt muss offen sein und darf sich nicht in der Nähe elektrischer Komponenten befinden.

ACHTUNG!

S1157PC ist an ein separates Ventilationssystem anzuschließen, das das Kältemittel bei einem eventuellen Leck nach außen abführt.

ACHTUNG!

Das Klimatisierungssystem muss für einen Heiz- und Kühlbetrieb angepasst sein.

SYMBOLSCHLÜSSEL

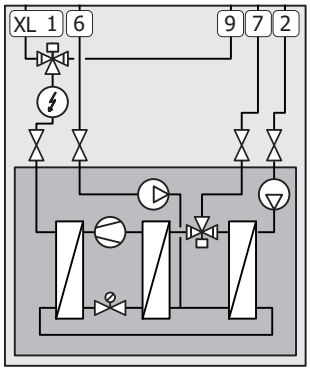
Symbol	Bedeutung
	Gerätegehäuse
	Absperrventil
	Rückschlagventil
	Mischventil
	Umwälzpumpe
	Ausdehnungsgefäß
	Filterkugelventil
	Ventilator
	Manometer
	Niveaugefäß
	Schmutzfilter
	Sicherheitsventil
	Fühler
	Regulierventil
	Umschaltventil/Mischventil
	Manuelles Umschaltventil/Mischventil
	Wärmetauscher
	Überströmventil
	Wärmepumpe
	Bohrlöcher
	Erdkollektor
	Heizsystem
	Heizsysteme mit niedrigerer Temperatur
	Brauchwasser
	Brauchwasserzirkulation
	Pool

SYSTEMPRINZIP

S1157PC besteht aus einem Kältekreis, einer Elektroheizpatrone, Umwälzpumpen und einem Regelgerät. S1157PC wird an Wärmequellenmedien- bzw. Klimatisierungssysteme sowie an Brauch- und Kaltwasser angeschlossen.

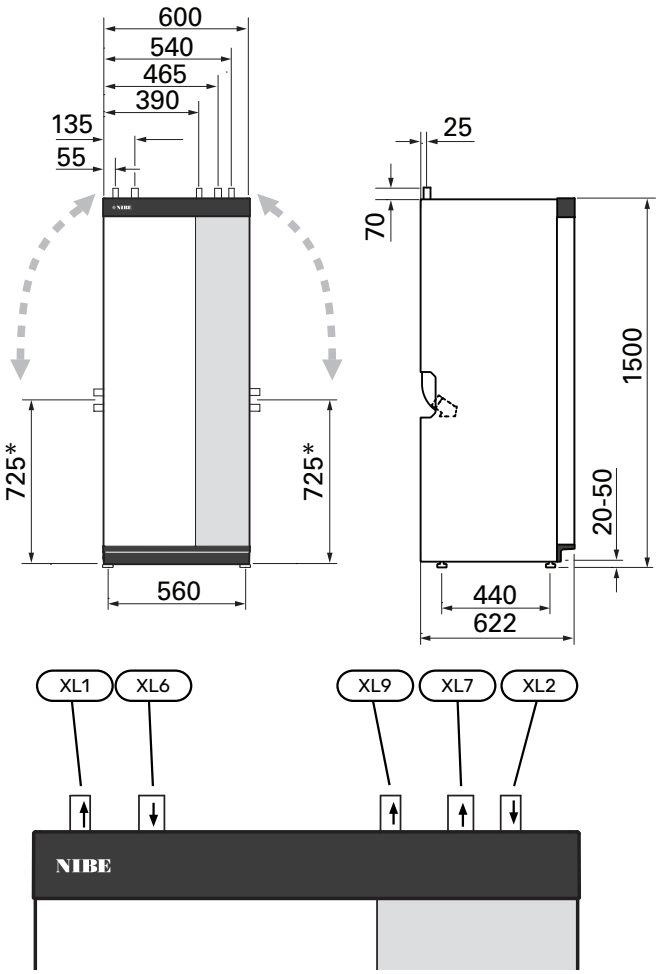
Im Verdampfer der Wärmepumpe gibt das Wärmequellenmedium seine Energie an das Kältemittel ab, das verdampft und im Verdichter komprimiert wird. Das Kältemittel, dessen Temperatur nun erhöht wurde, strömt in den Kondensator, wo es seine Energie an den Heizkreis und bei Bedarf an einen eventuell angeschlossenen Wärmepumpenspeicher abgibt. Wenn ein größerer Bedarf an Wärme bzw. Brauchwasser vorliegt, als der Verdichter allein decken kann, ist eine integrierte Elektroheizpatrone vorhanden.

Das Wärmequellenmedium kann über ein Mischventil in einen Kühlwärmetauscher strömen. Dort kühlt das Wärmequellenmedium das Wasser des Klimatisierungssystems so, dass in der warmen Jahreszeit eine komfortable Kühlung zur Verfügung steht.



XL1	Anschluss, Heizungsvorlauf
XL2	Anschluss, Heizungsrücklauf
XL6	Anschluss, Wärmequellenmedium ein
XL7	Anschluss, Wärmequellenmedium aus
XL9	Anschluss, Wärmepumpenspeicher

Maße und Rohranschlüsse



ROHRABMESSUNGEN

Anschluss		9	13
(XL1)/(XL2) Heizungsvorlauf/-rücklauf Außendurchm.	(mm)	28	
(XL9) Anschluss Wärmepumpenspeicher Außendurchm.	(mm)	28	
(XL6)/(XL7) Wärmequellenmedium ein/aus Außendurchm.	(mm)	28	

* Wärmequellenmedium ein/aus (XL6/(XL7) kann für einen Seitenanschluss abgewinkelt werden.

Wärmequellenseite

KOLLEKTOR

> **HINWEIS!**
> Die Größe des Erdkollektors ist abhängig von den Bodenverhältnissen, der Klimazone, dem Heiz- und Kühlsystem (Heizkörper bzw. Fußbodenheizung) und dem Leistungsbedarf des Gebäudes. Jede Anlage muss individuell dimensioniert werden.

Wenn mehrere Kollektoren erforderlich sind, müssen diese parallel geschaltet werden, wobei eine Möglichkeit zur Volumenstromregelung im jeweiligen Rohrwärmetauscher bestehen sollte.

Die Schlauchverlegungstiefe bei Erdoberflächenwärme richtet sich nach den lokalen Bedingungen. Der Abstand zwischen den Schläuchen muss mindestens 1 m betragen.

Werden mehrere Bohrungen verwendet, muss der Abstand zwischen den Bohrlöchern den lokalen Bedingungen entsprechen.

Stellen Sie sicher, dass der Kollektorschlauch zur Wärmepumpe hin stetig ansteigt, sodass es nicht zu Lufteinschlüssen kommt.

Wenn die Temperatur im Wärmequellensystem unter 0 °C fallen kann, muss dieses gegen Eisbildung bis -15 °C geschützt werden. Als Richtwert für die Volumenberechnung gilt 1 Liter fertiggemischtes Wärmequellenmedium pro Meter Kollektorschlauch (bei PEM-Schlauch 40×2,4 PN 6,3).

WÄRMEQUELLENMEDIUM OHNE FROSTSCHUTZ

Um Wärmequellenmedium ohne Frostschutz in der Anlage zu verwenden, muss der DIP-Schalter geändert werden; weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „DIP-Schalter“.

SEITENANSCHLUSS

Die Wärmequellenmedienanschlüsse können angewinkelt werden, um statt an der Oberseite einen Anschluss an der Seite zu ermöglichen.

So winkeln Sie einen Anschluss an:

1. Lösen Sie das Rohr am oberen Anschluss.
2. Winkeln Sie das Rohr in die gewünschte Richtung an.
3. Kürzen Sie das Rohr bei Bedarf auf die gewünschte Länge.

ANSCHLUSS DER WÄRMEQUELLENSEITE

Isolieren Sie alle Wärmequellenleitungen im Innenbereich gegen Kondensation.

Das verwendete Frostschutzmittel ist am Wärmequellensystem zu vermerken.

Montieren Sie Folgendes:

- mitgeliefertes Niveaugefäß (CM2)/Ausdehnungsgefäß

  Bringen Sie das Niveaugefäß (CM2) an der höchsten Stelle des Wärmequellensystems am Eingangsrohr vor der Wärmequellenpumpe an. Wenn das Niveaugefäß nicht am höchsten Punkt platziert werden kann, muss ein Ausdehnungsgefäß (CM3) verwendet werden.

  > **ACHTUNG!**
  > Am Niveaugefäß können sich Kondenswassertropfen bilden. Bringen Sie das Gefäß deshalb so an, dass andere Ausrüstungsbestandteile nicht beschädigt werden.

- mitgeliefertes Sicherheitsventil (FL3)

  Das Sicherheitsventil ist unter dem Niveaugefäß zu montieren.

- Manometer

  Ein Manometer ist nur erforderlich, wenn ein Ausdehnungsgefäß verwendet wird.

- Absperrventil

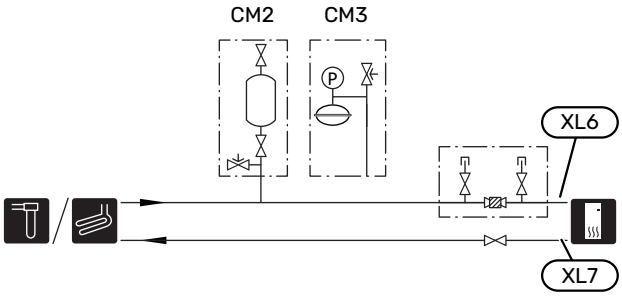
  Montieren Sie das Absperrventil so dicht wie möglich an S1157PC.

- im Lieferumfang enthaltener Filterkugelhahn (QZ2)

  Der Filterkugelhahn ist so nah wie möglich S1157PC montiert und muss für Wartung und Reinigung zugänglich sein.

- Entlüftungsventil

  Bei Bedarf sollten Sie im Wärmequellensystem Entlüftungsventile installieren.



Klimatisierungssystem

Ein Klimatisierungssystem regelt die Innentemperatur mithilfe des Regelgeräts in S1157PC und z. B. Heizkörpern, Fußbodenheizung, Fußbodenkühlung, Gebläsekonvektoren usw. im Heizkreis.

ANSCHLUSS DES KLIMATISIERUNGSSYSTEMS

Montieren Sie Folgendes:

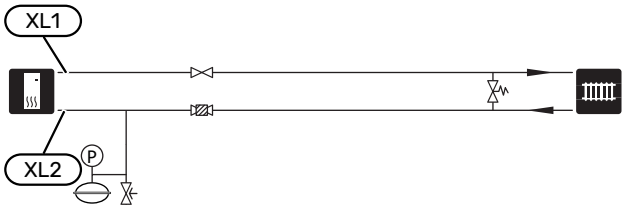
- Ausdehnungsgefäß
- Manometer
- Sicherheitsventil

  Der empfohlene Öffnungsdruck beträgt 0,25 MPa (2,5 bar); Informationen zum maximalen Öffnungsdruck finden Sie unter „Technische Daten“.
- im Lieferumfang enthaltener Filterkugelhahn (QZ2)

  Der Filterkugelhahn ist so nah wie möglich S1157PC montiert und muss für Wartung und Reinigung zugänglich sein.
- Absperrventil

  Montieren Sie das Absperrventil so dicht wie möglich an S1157PC.
- Entlüftungsventil

  Bei Bedarf sind im Klimatisierungssystem Entlüftungsventile zu installieren.
- Bei einer Einbindung in Systeme mit Thermostaten ist entweder ein Überströmventil zu installieren oder es sind einige Thermostate abzubauen, damit ein ausreichender Volumenstrom und eine ausreichende Wärmeabgabe gewährleistet werden kann.

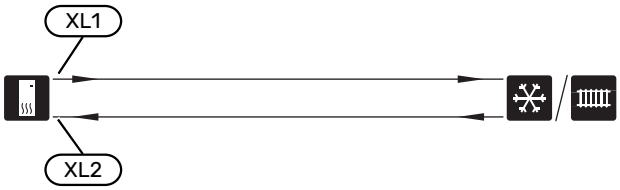


KÜHLUNG

Die Kühlung wird von der Wärmepumpe erzeugt und wird z. B. über Gebläsekonvektoren oder Fußbodenkühlung im Gebäude verteilt.

Heizung und Kühlung über ein und dasselbe System

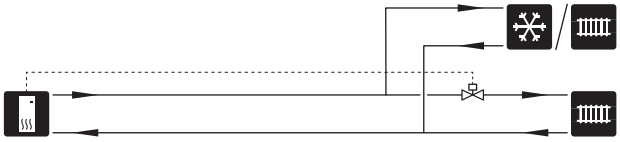
Bei Anlagen, mit denen sowohl manchmal geheizt als auch manchmal gekühlt werden muss, können Wärme und Kühlung über dasselbe Klimatisierungssystem verteilt werden.



Separate Systeme für Wärme und Kühlung mit Absperrventil

Bei Anlagen, in denen einige Klimatisierungssysteme nicht kondensationssicher sind, kann der Volumenstrom zu diesen Klimatisierungssystemen während des Kühlbetriebs mit einem Absperrventil (QM31) unterbunden werden.

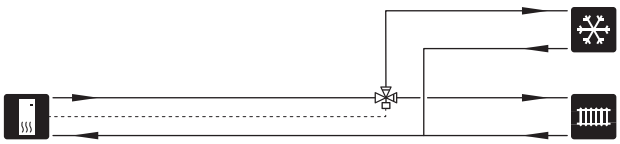
1. Schließen Sie das Absperrventil am AUX-Ausgang in S1157PC an.
2. Wählen Sie in Menü 7.4 – „Verfügbare Ein-/Ausgänge“ die Option „Kühlmodusanzeige“.



Separate Systeme für Wärme und Kühlung mit Umschaltventil

Bei Anlagen, in denen Heizung bzw. Kühlung mit separaten Klimatisierungssystemen erfolgen sollen, z. B. Wärme über Fußbodenheizung und Kühlung über Gebläsekonvektoren, muss ein Umschaltventil (QN12) montiert werden.

1. Schließen Sie das Umschaltventil am AUX-Ausgang in S1157PC an.
2. Wählen Sie in Menü 7.4 – „Verfügbare Ein-/Ausgänge“ die Option „Kühlmodusanzeige“.



Kalt- und Brauchwasser

Die Brauchwasserbereitung wird per Startassistent oder in Menü 7.2 – „Zubehöreinstellungen“ aktiviert.

> **ACHTUNG!**
>
> Wenn S1157PC nicht an einen Wärmepumpenspeicher angeschlossen wird, muss der Anschluss für den Wärmepumpenspeicher (XL9) verschlossen werden.

ANSCHLUSS DES WÄRMEPUMPENSPEICHERS

Montieren Sie Folgendes:

- steuernder Brauchwasserfühler (BT5)[1]

  Optimiert den Brauchwasserbetrieb. Der Fühler ist optional und wird im Wärmepumpenspeicher zwischen BT6 und BT7 platziert.

- steuernder Brauchwasserfühler (BT6)[1]

  Der Fühler wird in der Mitte des Wärmepumpenspeichers platziert.

- Brauchwasserfühler für die Anzeige (BT7)[1]

  Der Fühler ist optional und wird im oberen Bereich des Wärmepumpenspeichers platziert.

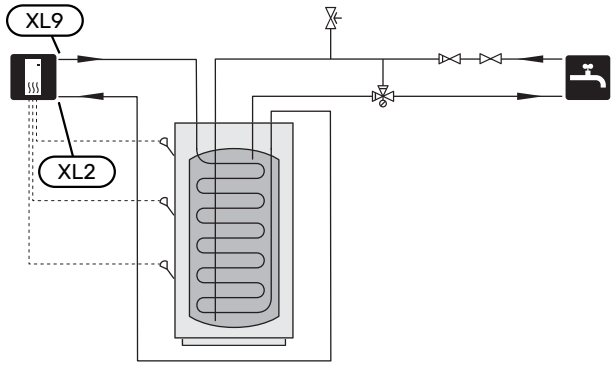
- Absperrventil
- Rückschlagventil
- Sicherheitsventil

  Informationen zum Öffnungsdruck des Sicherheitsventils finden Sie im Handbuch des Wärmepumpenspeichers.

- Mischventil

  Ein Mischventil muss evtl. montiert werden, wenn die Werkseinstellung für Brauchwasser geändert wird. Die nationalen Bestimmungen sind zu beachten.

1 Der Fühler ist bei manchen Wärmepumpenspeichermodellen von NIBE werksseitig montiert.



Installationsvarianten

S1157PC kann auf unterschiedliche Weise installiert werden. Einige Varianten werden hier aufgeführt.

Weitere Informationen zu den Alternativen finden Sie unter nibe.de sowie in der entsprechenden Montageanleitung für das verwendete Zubehör. Eine Liste mit dem für S1157PC nutzbaren Zubehör finden Sie auf Seite 79.

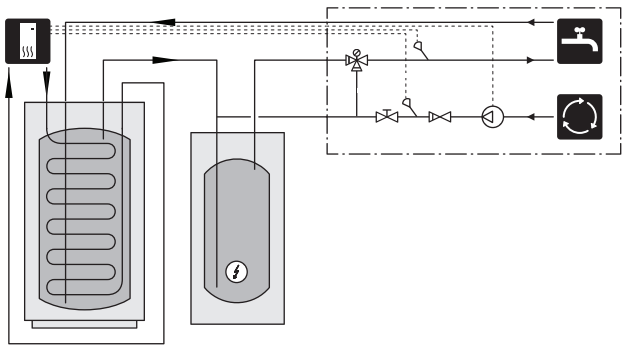
BRAUCHWASSERZIRKULATION

Eine Umwälzpumpe zur Zirkulation des Brauchwassers kann von S1157PC gesteuert werden. Das zirkulierende Wasser muss eine Temperatur haben, die einerseits eine Bakterienansiedlung, andererseits aber auch ein Verbrühen verhindert; hierbei sind nationale Normen zu beachten.

Wenn der Wärmepumpenspeicher über keinen Brauchwasserzirkulationsanschluss verfügt, muss der Brauchwasserzirkulations-Rücklauf an einen eigenständigen Brauchwasserspeicher angeschlossen werden.

Die Umwälzpumpe wird über den AUX-Ausgang in Menü 7.4 – „Verfügbare Ein-/Ausgänge“ aktiviert.

Die BWZ kann um Brauchwasserfühler für BWZ (BT70) und (BT82) ergänzt werden, die über den AUX-Eingang in Menü 7.4 – „Verfügbare Ein-/Ausgänge“ angeschlossen werden.

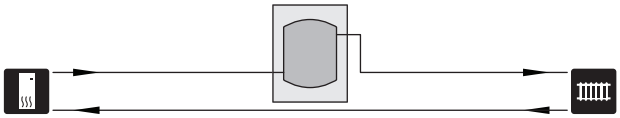


PUFFERSPEICHER (UKV)

UKV ist ein Pufferspeicher, der an eine Wärmepumpe oder eine andere externe Wärmequelle angeschlossen werden und mehrere unterschiedliche Anwendungsbereiche haben kann.
Weitere Informationen entnehmen Sie dem Installateurhandbuch für Zubehör.

Volumen

Der mit 2 Rohren verbundene Pufferspeicher dient dazu, das Systemvolumen des Klimatisierungssystems für die Wärmepumpe zu erweitern.



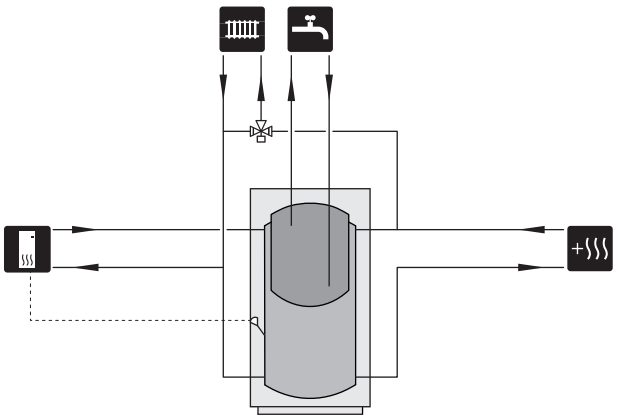
FESTE KONDENSIERUNG

Wenn die Wärmepumpe mit einem Pufferspeicher gekoppelt ist und mit einer festen Kondensierung arbeiten soll, muss ein externer Vorlauffühler (BT25) angeschlossen werden. Der Fühler wird im Pufferspeicher platziert.

Der Anschluss für den Wärmepumpenspeicher (XL9) an S1157PC muss verschlossen werden.

Nehmen Sie folgende Menüeinstellungen vor:

Menü	Menüeinstellung (lokale Abweichungen sind möglich)
1.30.4 - Min. Vorlauf Heizung	Gewünschte Temperatur im Speicher
1.30.6 - Max. Vorlauf Heizung	Gewünschte Temperatur im Speicher
7.1.2.1 - Betriebsmodus HU-Pumpe GP1	Periodisch
4.1 - Betriebsmodus	Manuell

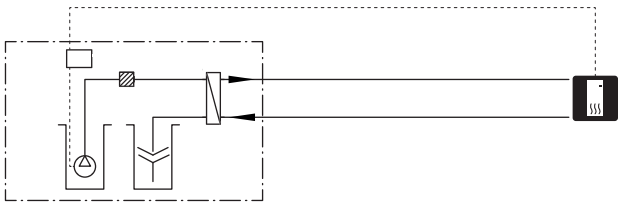


GRUNDWASSERSYSTEM

Der Trennwärmetauscher dient dazu, den Wärmeübertrager der Wärmepumpe vor Schmutz zu schützen. Das Wasser wird in ein Sickerbecken oder einen Schluckbrunnen geleitet. Dem Kreislauf zwischen Wärmepumpe und Trennwärmetauscher muss Frostschutzmittel beigemischt werden.

Zu weiteren Informationen über den Anschluss einer Grundwasserpumpe siehe Abschnitt „Mögliche Optionen für AUX-Ausgang“.

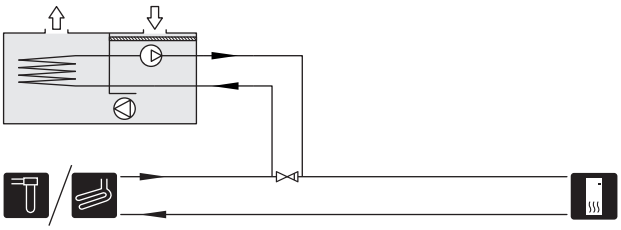
Wenn der Kältekreis zwischen S1157PC und dem Trennwärmetauscher nicht mit Frostschutzmittel gemischt ist: Gehen Sie in Menü 7.1.12 – „Einstellungen WQ-Alarm“ und ändern Sie „Max. Wärmequellenmediumeintritt“ auf den passenden Wert, damit ein Einfrieren des Wärmetauschers vermieden wird.



WÄRMERÜCKGEWINNUNG AUS LÜFTUNGSANLAGEN

Die Anlage kann um ein Abluftmodul NIBE FLM S45 ergänzt werden, damit die Wärmerückgewinnung aus einer Lüftungsanlage ermöglicht wird.

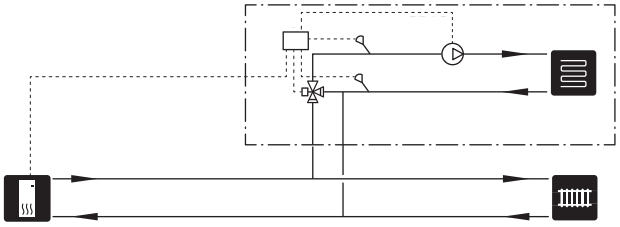
- Um eine Kondensatbildung zu vermeiden, müssen Rohrleitungen und andere kalte Oberflächen mit diffusionsdichtem Material isoliert werden.
- Das Wärmequellensystem ist mit einem Druckausdehnungsgefäß auszustatten. Ein eventuell vorhandenes Niveaugefäß wird ersetzt.



ZUSÄTZLICHER HEIZ- UND KÜHLKREIS

In Gebäuden mit mehreren Klimatisierungssystemen, die unterschiedliche Vorlauftemperaturen erfordern, kann das Zubehör ECS 40/ECS 41 angeschlossen werden.

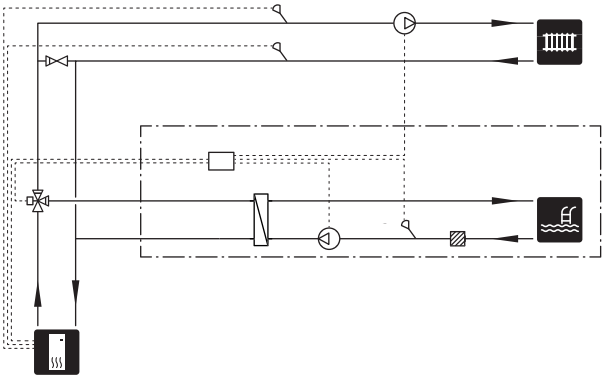
Ein Mischventil senkt hierbei die Temperatur z. B. für die Fußbodenheizung.



POOL

Mit dem Zubehör POOL 40 kann mit der Anlage der Pool beheizt werden.

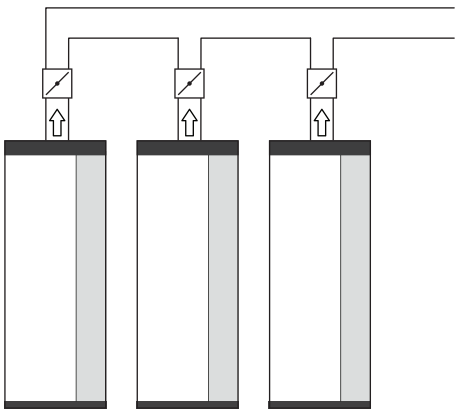
Bei der Poolerwärmung zirkuliert das Heizungsmedium zwischen S1157PC und Poolwärmeübertrager. Dazu wird die interne Heizungsumwälzpumpe der Wärmepumpe genutzt.



Anschluss der Sicherheitsventilation

S1157PC enthält ein brennbares natürliches Kältemittel. Im Falle eines Lecks startet der Entlüftungsventilator (GQ4), der das Kältemittel durch den Ventilationskanal nach außen aus dem Gebäude abführt. Die Drehzahl des Entlüftungsventilators wird automatisch geregelt, um den erforderlichen Volumenstrom zu liefern. Die Funktion wird regelmäßig getestet und in Menü 4.11.7 - "Entlüftungsventilator" zeitlich geplant, wobei der Ventilator gestartet und der Luftstrom gemessen wird.

- S1157PC ist an ein separates Ventilationssystem anzuschließen, das das Kältemittel bei einem eventuellen Leck nach außen abführt.
- Die Drehzahl des Entlüftungsventilators wird automatisch geregelt.
- Das Kanalsystem muss mindestens Dichtheitsklasse B (EN 12237) aufweisen.
- Der Kanal für die Sicherheitsventilation darf maximal 15 m lang sein und maximal 7 90°-Biegungen aufweisen, wenn er aus innen glatten Rohren mit einem Durchmesser von 50 mm besteht und einen Höhenunterschied von 0 m aufweist. Ein kürzerer Kanal ermöglicht mehr Biegungen. Kanäle mit größerem Durchmesser ermöglichen eine größere Kanallänge und mehr Biegungen. Neben dem Kanaldurchmesser, der Länge und der Anzahl der Biegungen ist auch die Hubhöhe für die Fähigkeit des Ventilators wichtig, Kältemittel bei einem potenziellen Kältemittelleck abzuführen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Technische Daten".
- Stellen Sie eine ausreichende Luftzufuhr zum Aufstellungsraum sicher.
- In Anlagen mit mehr als einem S1157PC wird für jedes S1157PC eine Verschlussklappe installiert.



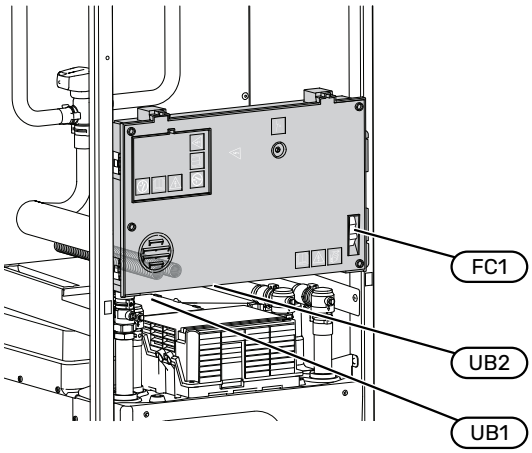
- Für die Sicherheitsventilation darf kein Kanal in gemauertem Schornstein verwendet werden. Der Kanal im gemauerten Schornstein darf jedoch verwendet werden, um einen separaten Kanal aus Kunststoff zu verlegen.

Elektrische Anschlüsse

Allgemeines

Die gesamte elektrische Ausrüstung mit Ausnahme von Außenfühler, Raumfühler und Stromwandler ist im Lieferzustand angeschlossen.

- Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden nationalen Vorschriften zu berücksichtigen.
- Vor dem Isolationstest des Gebäudes darf S1157PC nicht angeschlossen werden.
- S1157PC ist mit einem FI-Schutzschalter zu versehen. Es wird ein separater FI-Schutzschalter empfohlen.
- Der FI-Schutzschalter muss einen Nennauslösestrom von maximal 30 mA aufweisen. Zum Typ des FI-Schutzschalters siehe Abschnitt „Technische Daten“.
- S1157PC muss über einen allpoligen Schalter installiert werden. Der Kabelquerschnitt muss der verwendeten Absicherung entsprechend dimensioniert sein.
- Bei Verwendung eines Sicherungsautomaten muss dieser mindestens die Auslösecharakteristik „C“ aufweisen. Zur Sicherungsabmessung siehe „Technische Daten“.
- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Kommunikationskabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.
- Der minimale Kabelquerschnitt der Kommunikations- und Fühlerkabel für einen externen Schaltkontakt muss 0,5 mm² bis zu 50 m betragen, zum Beispiel EKKX, LiYY.
- Schaltplan für S1157PC, siehe separates Handbuch (WHB).
- Bei der Kabelverlegung in S1157PC hinein müssen Kabeldurchführungen (UB1) und (UB2) verwendet werden.



ACHTUNG!

Die elektrische Installation sowie eventuelle Servicearbeiten müssen unter Aufsicht eines zugelassenen Elektroinstallateurs erfolgen. Unterbrechen Sie vor etwaigen Servicearbeiten die Spannung per Betriebsschalter.

ACHTUNG!

Ein beschädigtes Stromversorgungskabel darf nur von NIBE, dem Servicebeauftragten oder befugtem Personal ausgetauscht werden, um eventuelle Schäden und Risiken zu vermeiden.

ACHTUNG!

Um Schäden an der Elektronik der Wärmepumpe zu vermeiden, überprüfen Sie vor dem Start des Produkts Anschlüsse, Netzspannung und Phasenspannung.

ACHTUNG!

Nehmen Sie die Anlage erst in Betrieb, nachdem sie mit Wasser befüllt wurde. Bestandteile der Anlage können beschädigt werden.

SICHERUNGSAUTOMAT

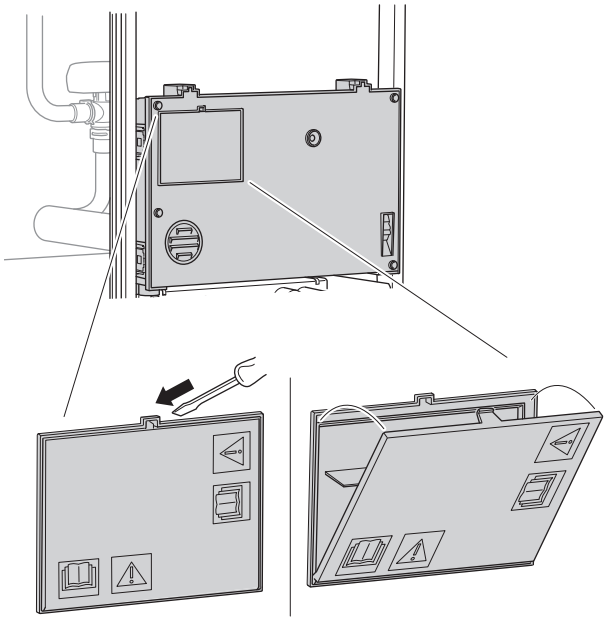
Der Steuerkreis in S1157PC und Teile der internen Komponenten sind intern mit einem Sicherungsautomaten (FC1) abgesichert.[2]

[2] Nur S1157PC 1x230 V.

ERREICHBARKEIT, ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

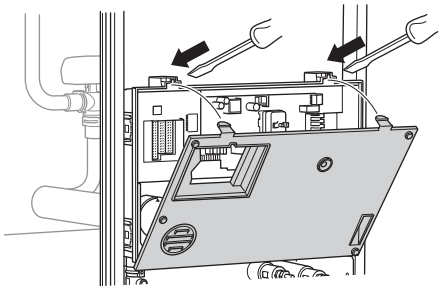
Demontage der Abdeckung

Die Abdeckung wird mithilfe eines Schraubendrehers geöffnet.



Abdeckung demontieren

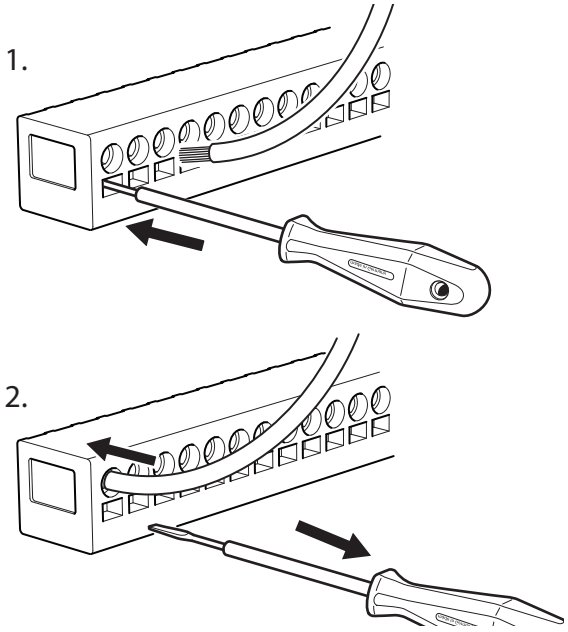
Die Abdeckung wird mithilfe eines Schraubendrehers geöffnet.



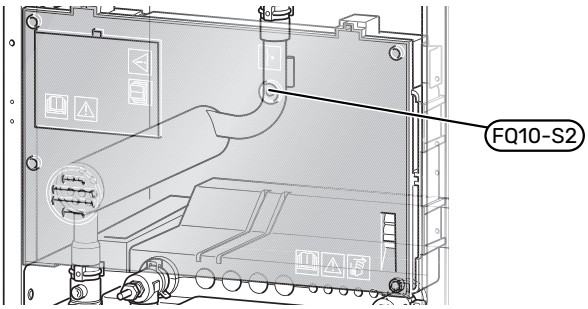
KABELARRETIERUNG

Verwenden Sie zum Lösen bzw. Befestigen der Kabel an den Klemmen der Wärmepumpe geeignetes Werkzeug.

Anschlussklemme



TEMPERATURBEGRENZER

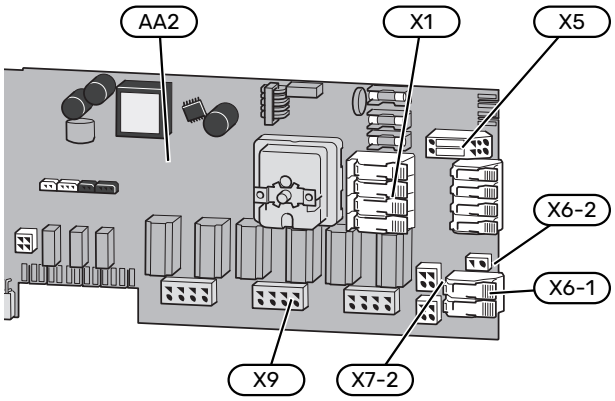


Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (FQ10) unterbricht die Spannungszufuhr zur elektrischen Zusatzheizung, wenn die Temperatur 89 °C überschreitet. Der Sicherheitstemperaturbegrenzer wird manuell zurückgesetzt.

Anschlüsse

ANSCHLUSSKLEMMEN

Folgende Anschlussklemmen werden an der Basisplatine (AA2) verwendet.

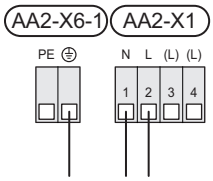


STROMANSCHLUSS

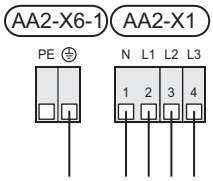
Spannungsversorgung

Das beiliegende Stromversorgungskabel ist mit Anschlussklemme X1 und X6-1 an der Basisplatine (AA2) angeschlossen.

Anschluss 1 x 230 V



Anschluss 3x400 V

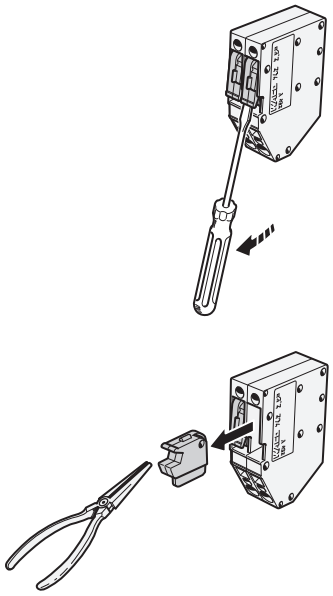


Separate Steuerspannung des Regelgeräts

Soll das Regelgerät separat zu den übrigen Komponenten in der S1157PC mit Strom versorgt werden (zum Beispiel bei einer Tarifsteuerung), wird ein separates Steuerkabel angeschlossen.

> **ACHTUNG!**
>
> Bei Wartungsarbeiten müssen sämtliche Stromversorgungskreise getrennt werden.

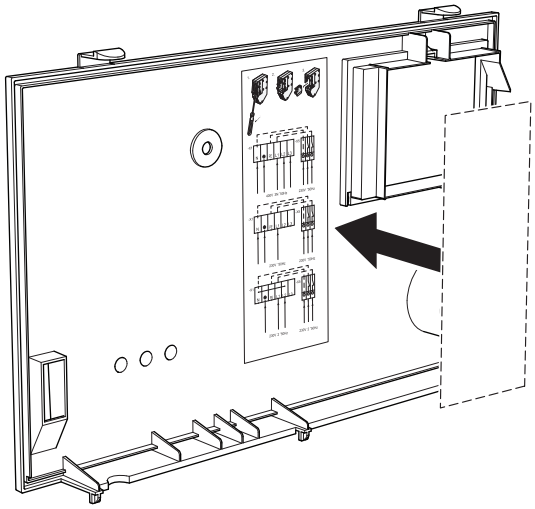
1. Demontieren Sie die Brücken an der Anschlussklemme AA2-X5.



2. Die Steuerspannung (230 V ~ 50Hz) wird an AA2-X5:N, AA2-X5:L und AA2-X6-2 (PE) angeschlossen.

Beiliegendes Etikett

Das beiliegende Etikett ist auf der Abdeckung des elektrischen Anschlusses anzubringen.

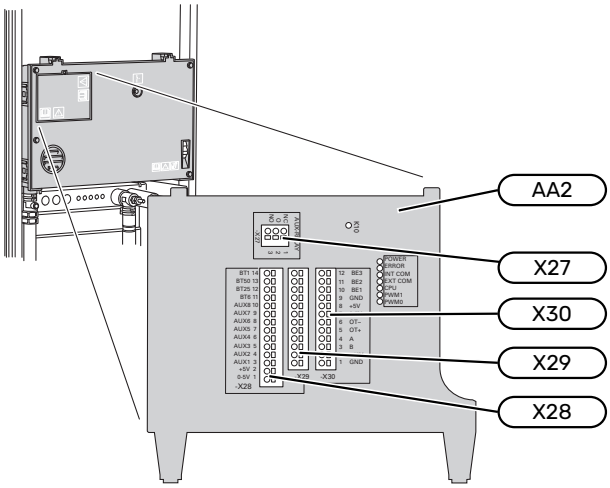


Tarifsteuerung

Wenn an Elektroheizpatrone und/oder Verdichter für eine gewisse Zeit keine Spannung anliegt, muss gleichzeitig „Tarifblockierung“ über die verfügbaren Eingänge ausgewählt werden, siehe Abschnitt „Verfügbare Eingänge“.

EXTERNE ANSCHLÜSSE

Die Verbindung externer Anschlüsse erfolgt über die Anschlussklemmen X28, X29 und X30 auf der Basisplatine (AA2).



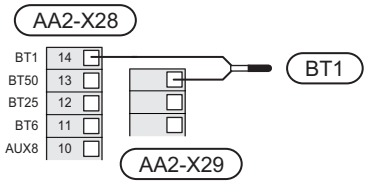
Fühler

Außenfühler

Der Außenluftfühler (BT1) ist an einem schattigen Platz an der Nord- oder Nordwestseite des Hauses zu befestigen, wo keine störende Einstrahlung z. B. durch die Morgensonne erfolgt.

Der Außenluftfühler wird an Anschlussklemme AA2-X28:14 und AA2-X29:GND angeschlossen.

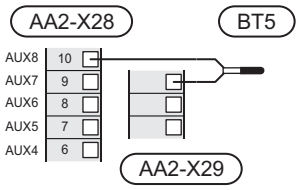
Eventuelle Kabelrohre sind abzudichten, damit sich im Außenfühlergehäuse keine Kondensflüssigkeit bildet.



Fühler, Brauchwasserbereitung Start

Der Fühler, Brauchwasserbereitung Start (BT5), kann im Tauchrohr des Wärmepumpenspeichers zwischen Fühler, Brauchwasserbereitung (BT6), und Fühler, Brauchwasser oben (BT7), angebracht werden.

Schließen Sie den Fühler an Anschlussklemme X28:10 (oder an einem der wählbaren AUX-Eingänge) und an Anschlussklemme AA2-X29:GND an.

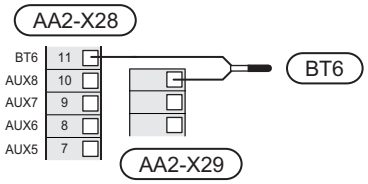


Temperaturfühler, Brauchwasserbereitung

Der Fühler für die Brauchwasserbereitung (BT6) wird in einem Tauchrohr am Wärmepumpenspeicher angebracht.

Schließen Sie den Fühler an Anschlussklemme AA2-X28:11 (oder an einem der wählbaren AUX-Eingänge) und an Anschlussklemme AA2-X29:GND an.

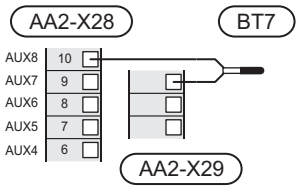
Die Einstellungen für das Brauchwasser werden in Menü 2 „Brauchwasser“ vorgenommen.



Fühler, Brauchwasser oben

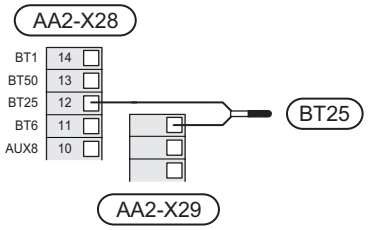
Ein Fühler für Brauchwasser oben (BT7) lässt sich mit S1157PC verbinden, um die Wassertemperatur im oberen Wärmepumpenspeicher anzuzeigen (sofern oben im Speicher ein Fühler montiert werden kann).

Schließen Sie den Fühler an Anschlussklemme X28:10 (oder an einem der wählbaren AUX-Eingänge) und an Anschlussklemme AA2-X29:GND an.



Externer Vorlauffühler

Wenn ein externer Vorlauffühler (BT25) benötigt wird, ist dieser an Anschlussklemme AA2-X28:12 und an Anschlussklemme AA2-X29:GND anzuschließen.



Raumtemperaturfühler

S1157PC wird mit einem Raumfühler (BT50) geliefert, durch den es möglich ist, die Raumtemperatur im Display von S1157PC abzulesen und zu steuern.

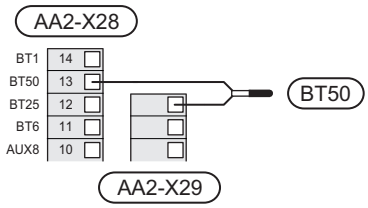
S1157PC funktioniert auch ohne Raumfühler. Damit man jedoch auf dem Display von S1157PC die Raumtemperatur ablesen kann, muss ein Raumfühler montiert werden.

Der Raumfühler ist an einem neutralen Ort anzubringen, an dem die eingestellte Temperatur gewünscht wird. Ein geeigneter Ort ist zum Beispiel eine freie Innenwand im Flur ca. 1,5 m über dem Boden. Der Raumfühler darf nicht an der Messung einer korrekten Raumtemperatur gehindert werden, zum Beispiel durch die Anbringung in einer Nische, zwischen Regalen, hinter einer Gardine, über beziehungsweise in der Nähe einer Wärmequelle, in einem Luftzugbereich von der Außentür oder in direkter Sonneneinstrahlung. Auch geschlossene Heizkörperthermostate können Probleme verursachen.

Der Raumfühler wird mit Anschlussklemme AA2-X28:13 und AA2-X29:GND verbunden.

Wenn ein Raumfühler zur Änderung der Raumtemperatur in °C und/oder zur Feineinstellung der Raumtemperatur genutzt werden soll, muss der Fühler in Menü 1.3 – „Raumfühlereinstellungen“ aktiviert werden.

Wenn der Raumfühler in einem Raum mit Fußbodenheizung platziert ist, sollte er lediglich eine Anzeigefunktion besitzen, jedoch keine Regelungsfunktion für die Raumtemperatur.



HINWEIS!

Temperaturänderungen im Gebäude werden erst nach längerer Zeit umgesetzt. So führen etwa kurze Zeiträume bei Fußbodenheizungen nicht zu einer spürbaren Änderung der Raumtemperatur.

Externer Stromzähler und Wärmemengenzähler

Es können bis zu zwei Stromzähler (BE6, BE7) oder Wärmemengenzähler (BF2, BF3) an S1157PC angeschlossen werden.

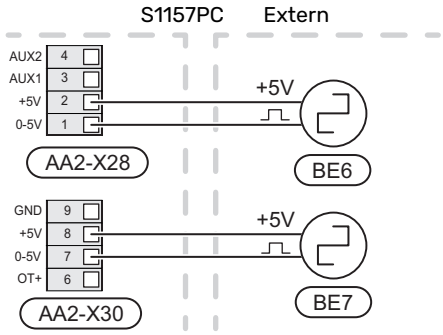
Aktivieren Sie den bzw. die Zähler in Menü 7.2 – „Zubehöreinstellungen“, und legen Sie anschließend den gewünschten Wert („Energie pro Impuls“ oder „Impulse pro kWh“) in Menü 7.2.19 – „Energiezähler Impuls“ fest.

HINWEIS!

Zubehör EMK wird an denselben Anschlussklemmen angeschlossen wie Stromzähler/Energiemessgerät.

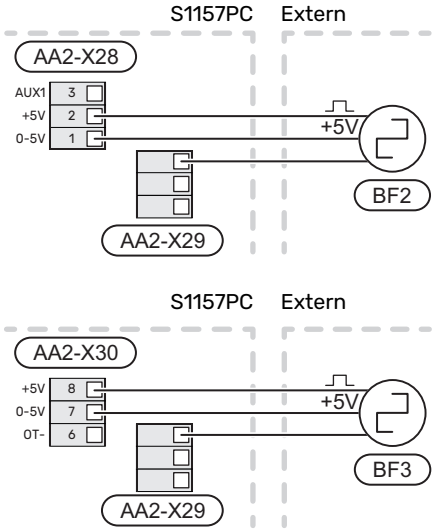
Stromzähler

Schließen Sie die Stromzähler an die Anschlussklemmen AA2-X28:1-2 und AA2-X30:7-8 an.



Stromzähler

Schließen Sie die Wärmemengenzähler an die Anschlussklemmen AA2-X28:1-2 und AA2-X30:7-8 sowie an die Anschlussklemme AA2-X29:GND an.



Leistungswächter

Eingebauter Leistungswächter

S1157PC ist mit einem eingebauten Leistungswächter einfacher Form ausgestattet, der die Leistungsstufen für die elektrische Zusatzheizung begrenzt. Dazu berechnet er, ob die nächste Leistungsstufe für die aktuelle Phase zugeschaltet werden kann, ohne dass der Strom der angegebenen Hauptsicherung überschritten wird.

Wenn der Strom die angegebene Hauptsicherung überschreiten würde, ist das Zuschalten der Leistungsstufe nicht zulässig. Die Größe der Gebäudehauptsicherung wird in Menü 7.1.9 – „Leistungswächter“ angegeben.

Leistungswächter mit Stromwandler

Wenn viele stromverbrauchende Produkte im Gebäude angeschlossen sind und gleichzeitig der Verdichter und/oder die elektrische Zusatzheizung in Betrieb ist, kann unter Umständen die Gebäudehauptsicherung auslösen.

S1157PC ist mit einem Leistungswächter ausgerüstet, der mithilfe eines Stromwandlers die Leistungsstufen der elektrischen Zusatzheizung regelt, indem der Strom zwischen den Phasen verteilt bzw. bei Überlastung einer Phase die Zusatzheizung Stufe für Stufe abgeschaltet wird.

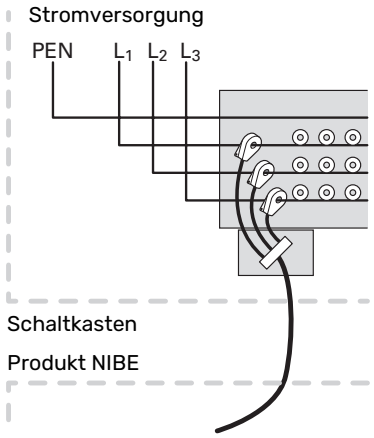
Liegt trotz einer Abschaltung der elektrischen Zusatzheizung weiterhin eine Überlastung vor, wird der Verdichter begrenzt.

Eine Wiedereinschaltung erfolgt, wenn sich der sonstige Stromverbrauch verringert.

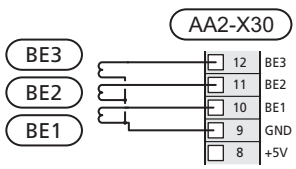
Die Phasen im Gebäude können unterschiedlich stark belastet sein. Wird der Verdichter an eine stark belastete Phase angeschlossen, besteht das Risiko, dass die Verdichterleistung begrenzt und die elektrische Zusatzheizung intensiver als erwartet genutzt wird. In diesem Fall kann die erwartete Einsparung ausbleiben.

Anschluss und Aktivierung des Stromwandlers

1. Montieren Sie einen Stromwandler an jedem Eingangsphasenleiter im Schaltkasten. Diese Arbeit wird vorzugsweise im Schaltkasten ausgeführt.
2. Verbinden Sie die Stromwandler mit einem gekapselten Mehrfachleiter in direkter Nähe des Schaltkastens. Der Mehrfachleiter zwischen Gehäuse und S1157PC muss einen Mindestkabelquerschnitt von 0,5 mm² aufweisen.



3. Verbinden Sie das Kabel mit Anschlussklemme AA2-X30:9-12, wobei X30:9 als gemeinsame Anschlussklemme für die drei Stromwandler dient.



4. Geben Sie die Größe der Gebäudehauptsicherung in Menü 7.1.9 – „Leistungswächter“ an.
5. Aktivieren Sie die Phasenerkennung in Menü 7.1.9 – „Leistungswächter“. Weitere Informationen zur Phasenerkennung finden Sie im Kapitel „Menü 7.1.9-Leistungswächter“.

KOMMUNIKATION

Anlage mit mehreren Wärmepumpen

Mehrere Wärmepumpen können miteinander verbunden werden, indem eine Wärmepumpe als Haupteinheit und die übrigen als untergeordnete Wärmepumpen konfiguriert werden.

Erdwärmepumpen mit Multianlagen-Funktion von NIBE können an S1157PC angeschlossen werden.

An die Haupteinheit können acht weitere Wärmepumpen angeschlossen werden. In einem System mit mehreren Wärmepumpen muss jede Pumpe einen eindeutigen Namen besitzen. Es kann also nur eine Wärmepumpe „Haupteinheit“ geben, und nur eine kann zum Beispiel „Wärmepumpe 5“ heißen.

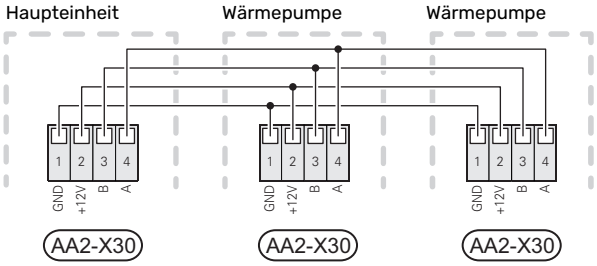
Die Einstellung von Haupteinheit/Wärmepumpe erfolgt im Menü 7.3.1.

Außer einer externen Steuerung für das Verdichtermodul dürfen externe Temperaturfühler und Steuersignale nur an die Haupteinheit angeschlossen werden.

> **ACHTUNG!**
>
> Beim Zusammenschalten mehrerer Wärmepumpen müssen ein externer Vorlauffühler (BT25) und ein externer Rücklauffühler (BT71) verwendet werden.

Schließen Sie die Kommunikationskabel zwischen den Wärmepumpen in Reihe an die Anschlussklemmen X30:1 (GND), X30:2 (+12V), X30:3 (B) und X30:4 (A) auf der Basisplatine (AA2) an.

Das Beispiel zeigt die Verbindung von S1157PC als Haupteinheit mit zwei untergeordneten Wärmepumpen.



Zubehör anschließen

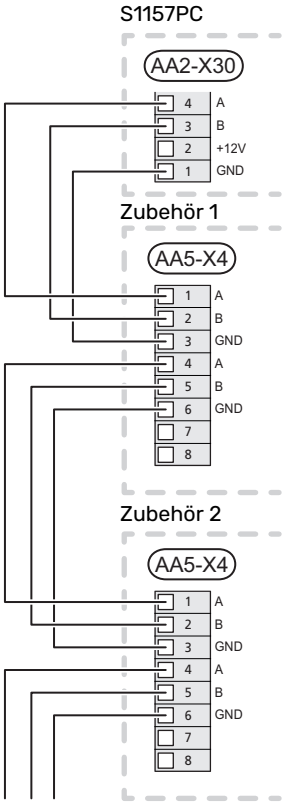
Anweisungen für den Zubehöranschluss sind in der beiliegenden Zubehöranleitung enthalten. Die Liste mit Zubehör, die für S1157PC verwendet werden kann, ist in Abschnitt „Zubehör“ zu finden. Hier wird der Anschluss der Kommunikation für das üblichste Zubehör gezeigt.

Zubehör mit Zubehörplatine (AA5)

Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) wird an Anschlussklemme AA2-X30:1, 3, 4 in S1157PC angeschlossen.

Sollen mehrere Zubehöreinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubehöreinheiten installiert, sind die Karten in Serie anzuschließen.

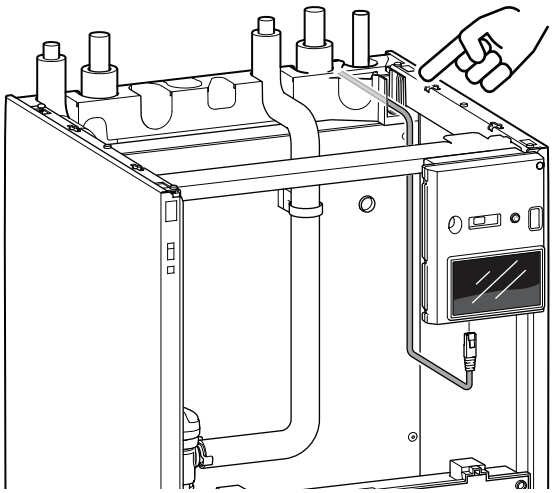
Da verschiedene Anschlüsse von Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) möglich sind, sollten Sie für das zu installierende Zubehör stets die Anleitung im Handbuch lesen.



Netzwerkkabel für myUplink (W130)

Falls ein Anschluss an myUplink per Netzwerkkabel und nicht über WLAN gewünscht ist:

1. Schließen Sie das abgeschirmte Netzwerkkabel an das Display an.
2. Folgen Sie dem Kabel des Volumenstrommessers nach außen auf der rechten Seite von S1157PC.



VERFÜGBARE AUS-/EINGÄNGE

S1157PC besitzt programmierbare AUX-Ein- und -Ausgänge zum Anschluss eines externen Schaltkontakts (muss potenzialfrei sein) oder Fühlers.

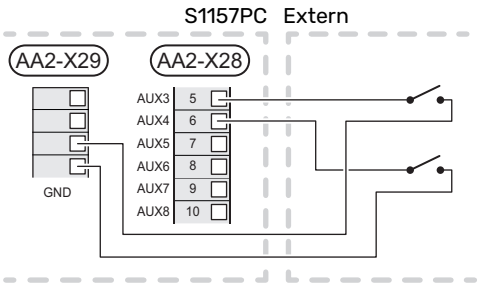
In Menü 7.4 – „Verfügbare Ein-/Ausgänge" stellen Sie ein, an welchen AUX-Anschluss die jeweilige Funktion angeschlossen wurde.

Für bestimmte Funktionen kann Zubehör erforderlich sein.

> **TIPP!**
>
> Einige der folgende Funktionen lassen sich ebenfalls über Menüeinstellungen aktivieren und zeitlich steuern.

Verfügbare Eingänge

Verfügbare Eingänge an der Basisplatine (AA2) für diese Funktionen sind AA2-X28:3-11. Die jeweilige Funktion wird an den verfügbaren Eingang sowie an GND (AA2-X29) angeschlossen.



Im Beispiel oben werden die Eingänge AUX1 (AA2-X28:3) und AUX2 (AA2-X28:4) verwendet.

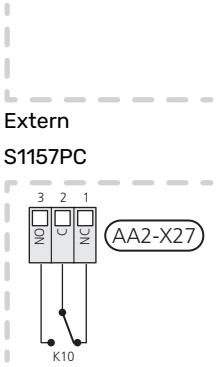
Verfügbarer Ausgang

Verfügbarer Ausgang: AA2-X27.

Der Ausgang ist ein potenzialfrei wechselndes Relais.

Die Alarmanzeige wird verbunden mit C-NC; andere Funktionen werden verbunden mit C-NO.

Ist S1157PC abgeschaltet oder im Reservebetrieb, befindet sich das Relais im Modus C-NC.



HINWEIS!

Der Relaisausgang darf mit maximal 2 A bei Wirklast (230 V~) belastet werden.

TIPP!

Das Zubehör AXC ist erforderlich, wenn mehr als eine Funktion mit dem AUX-Ausgang verbunden werden soll.

Mögliche Optionen für AUX-Eingänge

Fühler

Verfügbare Optionen:

- Brauchwasser Start (BT5)

  Wenn der steuernde Brauchwasserfühler (BT5) angeschlossen ist, wird der steuernde Brauchwasserfühler (BT6) zur Beendigung des Brauchwasserbetriebs verwendet. Der Fühler wird in einer Tauchhülse am Wärmepumpenspeicher platziert.
- Brauchwasser, oben (BT7) (Anzeige der Wassertemperatur im oberen Bereich des Wärmepumpenspeichers.) Der Fühler wird in einer Tauchhülse platziert.
- 6 eigene Fühler (BT37.1 – BT37.6) für jede Platzierung und freie Benennung.
- Kühl-/Heizfühler (BT74), entscheidet über eine Umschaltung zwischen Kühl- und Heizbetrieb.
- Rücklauftemp. (BT71)

  (externer Rücklauffühler)
- Tmp.ext.BW-Austr (BT70) (anzeigender „Brauchwasserfühler“ für BWZ. Wird am Vorlauf platziert.)

  Verfügbar, wenn „BW-Zirkulation“ im Menü 7.4 – „Verfügbare Ein-/Ausgänge“ aktiviert ist.
- Temp. ext. BWZ (BT82) (anzeigender „Brauchwasserfühler“ für BWZ. Wird am Rücklauf platziert.)

  Verfügbar, wenn „BW-Zirkulation“ im Menü 7.4 – „Verfügbare Ein-/Ausgänge“ aktiviert ist.

Wächter

Verfügbare Optionen:

- Externer Alarm (NO), Externer Alarm (NC)
  Der Alarm wird mit der Steuerung verbunden, weshalb die Betriebsstörung als Infomeldung auf dem Display angezeigt wird.
- Druckw. Klimat.system (NC)
- Niveau-[3]/Druck-/Volumenstromwächter für Wärmequellenmedium (NC).

Externe Funktionsaktivierung

Zur Aktivierung verschiedener Funktionen kann ein externer Schaltkontakt mit S1157PC verbunden werden. Die Funktion ist aktiviert, während der Kontakt geschlossen ist.

Funktionen, die aktiviert werden können:

- Wärmequellenpumpe aktivieren
- Vorübergehend mehr BW
- Bed.modus Niedrig aktiv.
- "Externe Justierung

  Die Temperatur wird in °C geändert, wenn der Anschluss geschlossen (und der Raumfühler angeschlossen sowie aktiviert) ist. Ist kein Raumfühler angeschlossen oder ak-

[3] Zubehör NV 10

tiviert, wird die gewünschte Änderung von „Temperatur“ („Verschiebung“) um die gewählte Schrittanzahl eingestellt. Einstellbereich: –10 bis +10. Die Einstellung des gewünschten Änderungswerts wird in Menü 1.30.3 – „Externe Justierung“ vorgenommen.

- Aktivierung einer von vier Ventilatordrehzahlen.

  (Wählbar, wenn Lüftungszubehör aktiviert ist.)

  Folgende Optionen sind verfügbar:

  - „Ven.drz.1 aktivieren (NO)“ – „Ven.drz.4 aktivieren (NO)“
  - "Ven.drz.1 aktivieren (NC)

  Die Ventilatordrehzahl ist aktiviert, während der Kontakt geschlossen ist. Bei erneutem Öffnen des Kontakts läuft der Ventilator wieder mit Normaldrehzahl.

- SG Ready

> **HINWEIS!**
>
> „SG Ready“ erfordert zwei AUX-Eingänge.

Wird diese Funktion gewünscht, ist sie mit Anschlussklemme X28 auf der Basisplatine (AA2) zu verbinden.

„SG Ready“ ist eine intelligente Art der Tarifsteuerung, bei der der Stromversorger die Innen-, Brauchwasser- und/oder Pooltemperatur (sofern vorhanden) beeinflussen oder die Zusatzheizung und/oder den Verdichter in der Wärmepumpe zu bestimmten Tageszeiten blockieren kann. (Die Auswahl erfolgt in Menü 4.2.3, nachdem die Funktion aktiviert wurde.) Zum Aktivieren der Funktion verbinden Sie potenzialfreie Schaltkontakte mit zwei Eingängen, die in Menü 7.4 – „Verfügbare Ein-/Ausgänge“ (SG Ready A und SG Ready B) ausgewählt werden.

Ein geschlossener oder geöffneter Kontakt bewirkt Folgendes:

- *Blockierung (A: Geschlossen, B: Geöffnet)*

  „SG Ready“ ist aktiv. Der Verdichter in S1157PC und die Zusatzheizung werden blockiert.

- *Normalbetrieb (A: Geöffnet, B: Geöffnet)*

  "SG Ready" ist nicht aktiv. Kein Einfluss auf das System.

- *Niedrigpreismodus (A: Geöffnet, B: Geschlossen)*

  "SG Ready“ ist aktiv. Das System strebt eine Kosteneinsparung an und kann z. B. einen kostengünstigen Tarif vom Stromversorger oder eine Überkapazität von einer eventuell vorhandenen eigenen Stromquelle nutzen. (Der Systemeinfluss ist in Menü 4.2.3 einstellbar.)

- *Überkapazitätsmodus (A: Geschlossen, B: Geschlossen)*

  "SG Ready“ ist aktiv. Das System darf mit voller Kapazität arbeiten, wenn beim Stromversorger eine Überkapazität (sehr niedriger Preis) vorliegt. (Der Einfluss auf das System ist in Menü 4.2.3 einstellbar.)

(A = SG Ready A. B = SG Ready B)

Externe Funktionsblockierung

Zur Blockierung verschiedener Funktionen kann ein externer Schaltkontakt mit S1157PC verbunden werden. Der Kontakt muss potenzialfrei sein. Bei geschlossenem Kontakt findet eine Blockierung statt.

> **ACHTUNG!**
>
> Bei einer Blockierung besteht Frostgefahr.

Funktionen, die blockiert werden können:

- Heizung blockieren
- Kühlung blockieren
- Brauchwasser blockieren (eventuelle Brauchwasserzirkulation (BWZ) ist weiterhin in Betrieb)
- Verdichter blockieren
- Zusatzheizung blockieren
- Tarifblockierung (NO), Tarifblockierung (NC) (Zusatzheizung, Verdichter, Heizung, Kühlung und Brauchwasser werden deaktiviert)
- "Ext. Leistungsbegr.

  In Märkten, in denen der Stromnetzbetreiber eine dynamische Steuerung der Netzlast verlangt, kann die Arbeitsleistung von Verdichter und Elektroheizpatrone begrenzt werden.

  Die Leistungsbegrenzung wird in Menü 7.4.2 – „Ext. Leistungsbegr.“ eingestellt.

Mögliche Optionen für AUX-Ausgang

Anzeigen

- Alarmausgang
- SPA (Smart Price Adaption: niedrigster Strompreis)
- Enteisung Luftkollektor
- Sammelalarm
- Kühlmodusanzeige
- Kühlmodusanz. m Verzög.
- Zusätzliche Kühlung
- Urlaub
- AbwesenhModus
- Solarstrom AUX (PV-Modulsteuerung. Wählbar, wenn Solar-PV-Zubehör aktiviert ist.)
- Feuchtigkeitsregelung (wenn Lüftungszubehör und Feuchtigkeitsfühler installiert sind)

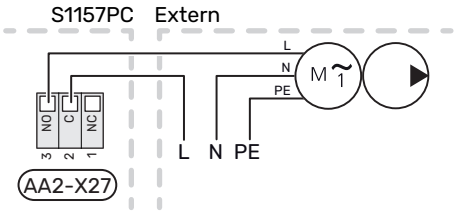
Steuerung

- BW-Zirkulation (Brauchwasserumwälzpumpe)
- Ext. HU-Pumpe (externe Heizungsumwälzpumpe)
- Grundwasserpumpe, die Umwälzpumpe kann auch als externe Wärmequellenpumpe (GP7) verwendet werden.
- Ext. BW-Umschaltventil (externes Umschaltventil für Brauchwasser)

> **ACHTUNG!**
>
> Der jeweilige Schaltschrank muss mit einer Warnung für externe Spannung versehen werden.

Anschluss einer externen Zirkulationspumpe

Die externe Umwälzpumpe wird gemäß Abbildung unten mit dem AUX-Ausgang verbunden.



Einstellungen

ELEKTRISCHE ZUSATZHEIZUNG – MAXIMALE LEISTUNG

Die elektrische Zusatzheizung kann je nach Zielland begrenzt sein.

Die Leistung der Elektroheizpatrone wird in Menü 7.1.5.1 – „Interne elektrische Zusatzheizung“ eingestellt.

Leistungsstufen der Elektroheizpatrone

In den Tabellen wird der Phasengesamtstrom für die Elektroheizpatrone aufgeführt.

Dazu kommt der Strom für den Verdichterbetrieb.

3×400 V, S1157PC 9-, -13

Max. elektr. Zusatzheizung (kW)	Max. Phasenstrom L1 (A)	Max. Phasenstrom L2 (A)	Max. Phasenstrom L3 (A)
0	–	–	–
1	–	–	4,3
2	–	8,7	–
3	–	8,7	4,3
4	–	8,7	8,7
5	–	8,7	13,0
6	8,7	8,7	8,7
7[1]	8,7	8,7	13,0

1 Werkseitige Voreinstellung

1x230 V, S1157PC-9/13

Max. elektr. Zusatzheizung (kW)	Max. Phasenstrom L1 (A)
0,0	–
1,0	4,3
2,0	8,7
3,0	13,0
4,0	17,4
5,0	21,7
6,0	26,1
7,0[1]	30,4

1 Werkseitige Voreinstellung

Umstellen der maximalen Stromleistung

Wird mehr als die werkseitig geschaltete Leistung (7 kW) für die Elektroheizpatrone benötigt, kann die Wärmepumpe auf maximal 9 kW umgestellt werden.

Setzen Sie das weiße Kabel von Anschlussklemme X7-2:N auf Anschlussklemme X9:L(2) der Basisplatine (AA2) um.

Stromwandler

Wenn die Stromwandler angeschlossen sind, überwacht S1157PC die Phasenströme und verteilt automatisch die Leistungsstufen an die Phase mit der niedrigsten Belastung.

> **ACHTUNG!**
>
> Falls keine Stromwandler angeschlossen sind, berechnet S1157PC, wie hoch die Ströme werden, wenn die jeweilige Leistungsstufe zugeschaltet wird. Wenn die Ströme höher werden als die eingestellte Sicherungsgröße, wird ein Zuschalten der Leistungsstufe nicht zugelassen.

NOTBETRIEB

Der Notbetrieb wird bei Betriebsstörungen und Servicearbeiten genutzt.

Wenn S1157PC in Reservebetrieb geschaltet wird, arbeitet die Anlage wie folgt:

- Der Verdichter ist blockiert.
- S1157PC bevorzugt die Wärmeerzeugung.
- Brauchwasser wird bereitet, wenn es die Möglichkeit dazu gibt.
- Der Leistungswächter ist nicht aktiviert.
- Die maximale Leistung der Elektroheizpatrone im Reservebetrieb wird durch die Einstellung in Menü 7.1.8.2 – „Reservebetrieb“ begrenzt.
- Feste Vorlauftemperatur, wenn die Anlage keine Informationen vom Außenluftfühler (BT1) erhält.

Bei aktiviertem Reservebetrieb leuchtet die Statuslampe gelb.

Sie können den Reservebetrieb unabhängig davon aktivieren, ob S1157PC in Betrieb ist oder abgeschaltet.

Zum Aktivieren, wenn S1157PC in Betrieb ist: Ein/Aus-Schalter (SF1) 2 s lang drücken, und im Abschaltmenü „Reservebetrieb“ auswählen.

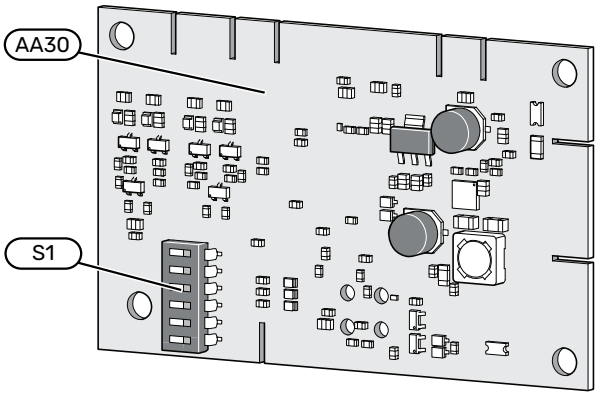
Zum Aktivieren des Reservebetriebs, wenn S1157PC abgeschaltet ist: Aus/Ein-Schalter (SF1) 5 s lang gedrückt halten. (Der Reservebetrieb wird durch einmaliges Drücken deaktiviert.)

DIP-SCHALTER

S1157PC ist mit DIP-Schalter (S1) auf der Sicherheitsplatine (AA30) versehen.

Die Sicherheitsplatine befindet sich im Kältemodul (EP14). Für den Zugang siehe Abschnitt "Demontieren Sie die Frontabdeckung des Kältemoduls.".

> **ACHTUNG!**
>
> Eine Änderung der DIP-Schalter darf nur bei S1157PC im spannungslosen Zustand vorgenommen werden.

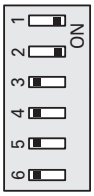


Wärmequellenmedium

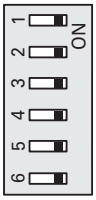
Anlage mit Wärmequellenmedium ohne Frostschutz:

1. Stellen Sie den DIP-Schalter (S1) ein.
2. Gehen Sie zu Menü 7.1.12 - "Wärmequellenmedium-Einstellungen", um den Frostschutz für das Wärmequellenmedium zu konfigurieren.

Wärmequellenmedium ohne Frostschutz



Frostgeschützt bis -15 °C



Inbetriebnahme und Einstellung

Befüllung und Entlüftung

HINWEIS!
Durch unzureichende Entlüftung können die in S1157PC enthaltenen Komponenten beschädigt werden.

KLIMATISIERUNGSSYSTEM BEFÜLLEN

1. Öffnen Sie das extern montierte Füllventil. Das Klimatisierungssystem wird mit Wasser gefüllt.
2. Öffnen Sie das extern montierte Entlüftungsventil.
3. Wenn das aus dem Entlüftungsventil austretende Wasser keine Lufteinschlüsse mehr enthält, schließen Sie das Ventil. Nach einiger Zeit steigt der Druck an.
4. Schließen Sie das Entlüftungsventil, wenn der korrekte Druck vorliegt.

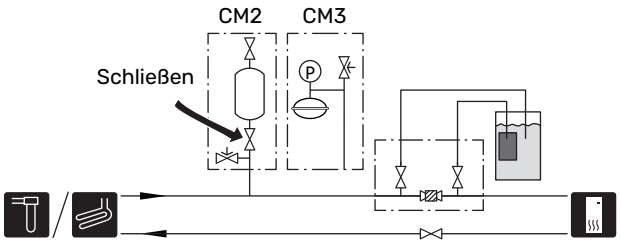
ENTLÜFTUNG DES KLIMATISIERUNGSSYSTEMS

1. Entlüften Sie die Wärmepumpe über ein extern montiertes Entlüftungsventil und den Rest des Klimatisierungssystems über die jeweiligen Entlüftungsventile.
2. Das Befüllen und Entlüften wird so lange wiederholt, bis sämtliche Luft entwichen ist und die korrekten Druckverhältnisse herrschen.

BEFÜLLUNG DES WÄRMEQUELLENSYSTEMS

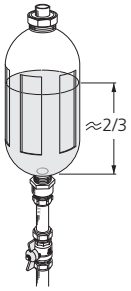
Das Wärmequellensystem ist mit Wärmequellenmedium zu befüllen, das aus Wasser mit oder ohne Frostschutzmittel besteht. Wird Frostschutzmittel verwendet, ist es in einem offenen Gefäß zu mischen; die Mischung muss einen Frostschutz bis etwa -15 °C gewährleisten. Verwenden Sie zum Befüllen mit Wärmequellenmedium eine angeschlossene Füllpumpe.

1. Überprüfen Sie die Dichtheit des Wärmequellensystems.
2. Verbinden Sie Füllpumpe und Rücklauf mit dem Auffüllanschluss des Wärmequellensystems KB25 (Zubehör).
3. Schließen Sie bei einer Anlage mit Niveaugefäß (CM2) das Ventil unter dem Niveaugefäß.
4. Füllen Sie Wärmequellenmedium gemäß den Anweisungen im Handbuch für KB25 ein.
5. Öffnen Sie bei einer Anlage mit Niveaugefäß das Ventil unter dem Niveaugefäß.



ENTLÜFTUNG DES WÄRMEQUELLENSYSTEMS

Niveaugefäß

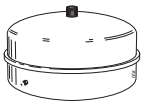


Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand im Niveaugefäß (CM2). Falls der Flüssigkeitsstand gesunken ist, müssen Sie das System auffüllen.

1. Schließen Sie das Ventil unter dem Gefäß.
2. Lösen Sie den Anschluss an der Gefäßoberseite.
3. Füllen Sie es mit Wärmequellenmedium, bis etwa zwei Drittel des Gefäßes gefüllt sind.
4. Bringen Sie den Anschluss an der Gefäßoberseite wieder an.
5. Öffnen Sie das Ventil unter dem Gefäß.

Falls der Druck im System erhöht werden muss, schließen Sie das Ventil an der Hauptaustrittsleitung, wenn die Wärmequellenpumpe (GP2) in Betrieb und das Niveaugefäß (CM2) geöffnet ist, wodurch Flüssigkeit vom Gefäß abgesaugt werden kann.

Druckausdehnungsgefäß



Falls statt des Niveaugefäßes ein Druckausdehnungsgefäß (CM3) verwendet wird, wird dessen Druck mithilfe des Manometers (BP6) kontrolliert. Bei sinkendem Druck ist das System nachzufüllen.

Inbetriebnahme und Kontrolle

ACHTUNG!
Stellen Sie sicher, dass S1157PC an ein separates Ventilationssystem angeschlossen ist, damit Kältemittel bei einem eventuellen Leck abgeführt werden kann.

STARTASSISTENT

ACHTUNG!
Bevor S1157PC gestartet wird, muss das Klimatisierungssystem mit Wasser gefüllt sein.

ACHTUNG!
Starten Sie S1157PC nicht, wenn die Gefahr besteht, dass das Wasser im System gefroren ist.

ACHTUNG!
Bei mehreren miteinander verbundenen Wärmepumpen muss der Startassistent zuerst in den untergeordneten Wärmepumpen laufen.

In den Wärmepumpen, die nicht die Haupteinheit bilden, können Sie lediglich Einstellungen für die jeweiligen Umwälzpumpen vornehmen. Weitere Einstellungen werden von der Haupteinheit gesteuert und auch dort vorgenommen.

1. Kontrollieren Sie den Sicherungsautomaten (FC1)[1]. Er kann beim Transport ausgelöst haben.
2. Starten Sie S1157PC, indem Sie den Aus/Ein-Schalter (SF1) betätigen.
3. Befolgen Sie die Anweisungen des Startassistenten auf dem Display. Wenn der Startassistent beim Starten von S1157PC nicht aktiviert wird, können Sie ihn im Menü 7.7. manuell aufrufen.

TIPP!
Eine ausführlichere Einführung in das Regelgerät der Anlage (Steuerung, Menüs usw.) finden Sie im Abschnitt „Steuerung – Einführung“.

Wenn das Gebäude beim Start von S1157PC ausgekühlt ist, kann nicht gewährleistet werden, dass der Verdichter den Heizbedarf allein decken kann. Möglicherweise muss eine Zusatzheizung genutzt werden.

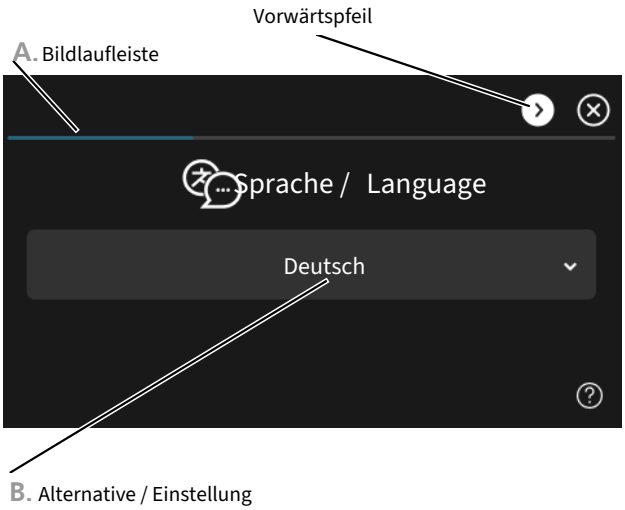
Inbetriebnahme

Beim erstmaligen Anlagenstart wird ein Startassistent aufgerufen. Der Startassistent enthält Anleitungsschritte für die erste Inbetriebnahme. Außerdem werden mit seiner Hilfe die grundlegenden Anlageneinstellungen vorgenommen.

Der Startassistent stellt sicher, dass der Start korrekt erfolgt. Diese Funktion kann daher nicht übersprungen werden.

HINWEIS!
So lange der Startassistent ausgeführt wird, startet keine Anlagenfunktion automatisch.

Navigation im Startassistenten



A. Bildlaufleiste

Hier können sie erkennen, wo Sie sich im Startassistenten befinden.

Zum Blättern zwischen den Seiten wischen Sie mit dem Finger nach links oder rechts.

Zum Blättern können Sie auch die Pfeile in den oberen Ecken verwenden.

B. Alternative / Einstellung

Hier nehmen Sie die Einstellungen für das System vor.

[1] Nur S1157PC 1x230 V.

EINSTELLUNG DER PUMPENDREHZAHLEN

Pumpeneinstellung, automatischer Betrieb

Wärmequellenseite

Um den nominellen bzw. projektierten Volumenstrom im Wärmequellensystem zu erreichen, muss die Wärmequellenpumpe richtig eingestellt sein. S1157PC verfügt über eine Wärmequellenpumpe, die im Standardmodus automatisch geregelt wird. Bestimmte Funktionen und Zubehörkomponenten können einen manuellen Betrieb erfordern; in diesen Fällen muss die korrekte Drehzahl eingestellt werden.

> **TIPP!**
>
> Damit ein optimaler Betrieb gewährleistet ist, sollten bei Anlagen mit mehreren Wärmepumpen sämtliche Wärmepumpen die gleiche Verdichtergröße aufweisen.

Die automatische Regelung erfolgt bei laufendem Verdichter und stellt die Drehzahl der Wärmequellenpumpe so ein, dass sich zwischen der Ein- und Austrittstemperatur des Wärmequellenmediums eine optimale Temperaturdifferenz ergibt.

Klimatisierungssystem

Um den nominellen bzw. projektierten Volumenstrom im Klimatisierungssystem zu erreichen, muss die Heizungsumwälzpumpe richtig eingestellt sein. S1157PC verfügt über eine Heizungsumwälzpumpe, die im Standardmodus automatisch geregelt wird. Bestimmte Funktionen und Zubehörkomponenten können einen manuellen Betrieb erfordern; in diesen Fällen muss die korrekte Drehzahl eingestellt werden.

Die automatische Regelung erfolgt bei laufendem Verdichter. Dabei wird die Drehzahl der Heizungsumwälzpumpe für den aktuellen Betriebsmodus so eingestellt, dass sich zwischen Vor- und Rücklauf eine optimale Temperaturdifferenz ergibt. Im Heizbetrieb werden die in Menü 7.1.6.2. eingestellte NAT (Normaußentemperatur) und Temperaturdifferenz verwendet. Bei Bedarf kann die maximale Drehzahl der Umwälzpumpe in Menü 7.1.2.2. begrenzt werden.

Pumpeneinstellung, manueller Betrieb

Wärmequellenseite

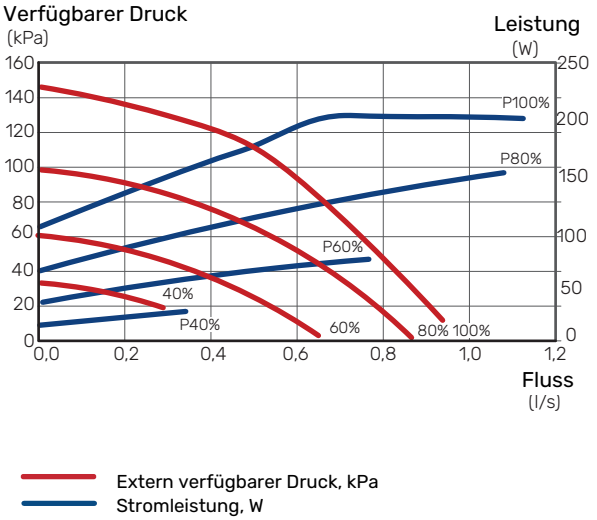
S1157PC hat eine automatisch regelbare Wärmequellenpumpe. Deaktivieren Sie für einen manuellen Betrieb „Auto“ in Menü 7.1.2.7, und stellen Sie danach die Drehzahl gemäß dem Diagramm unten ein.

> **HINWEIS!**
>
> Wenn eine passive Kühlung verwendet wird, muss die Drehzahl der Wärmequellenpumpe in Menü 7.1.2.7. eingestellt werden

Passen Sie den Volumenstrom so an, dass die Temperaturdifferenz zwischen dem Austritt (BT11) und dem Eintritt (BT10) des Wärmequellenmediums zwischen 2 und 5 °C liegt.

Kontrollieren Sie diese Temperaturen in Menü 3.1 „Betriebsdaten“, und justieren Sie die Drehzahl der Wärmequellenpumpe (GP2), bis die Temperaturdifferenz erreicht wird. Eine hohe Differenz deutet auf einen niedrigen Volumenstrom des Wärmequellenmediums hin. Eine niedrige Differenz weist auf einen hohen Volumenstrom des Wärmequellenmediums hin.

S1157PC-9/13

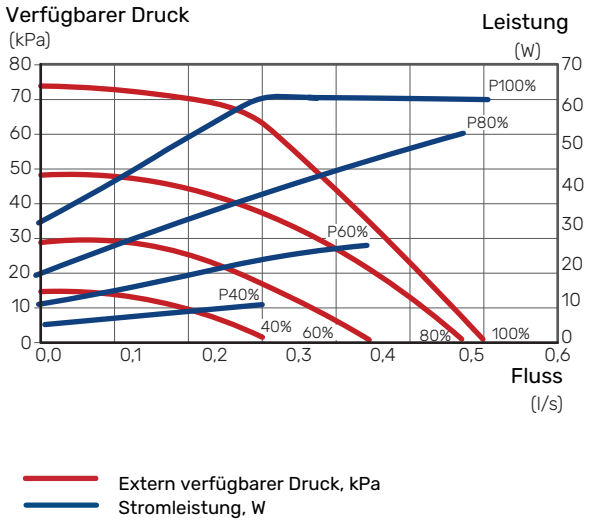


Klimatisierungssystem

S1157PC verfügt über eine automatisch regelbare Heizungsumwälzpumpe. Für einen manuellen Betrieb deaktivieren Sie „Auto“ in Menü 7.1.2.2 und stellen Sie danach die Drehzahl gemäß dem Diagramm unten ein.

Der Volumenstrom muss eine für die Betriebsstufe geeignete Temperaturdifferenz (Heizbetrieb: 5–10 °C, Brauchwasserbereitung: 5–10 °C, Poolerwärmung: ca. 15 °C) zwischen steuerndem Vorlauffühler und Rücklauffühler aufweisen. Kontrollieren Sie diese Temperaturen in Menü 3.1 „Betriebsdaten“, und justieren Sie die Drehzahl der Heizungsumwälzpumpe (GP1), bis die Temperaturdifferenz erreicht wird. Eine hohe Differenz deutet auf einen niedrigen Volumenstrom des Heizungsmediums hin. Eine niedrige Differenz weist auf einen hohen Volumenstrom des Heizungsmediums hin.

S1157PC-9/13



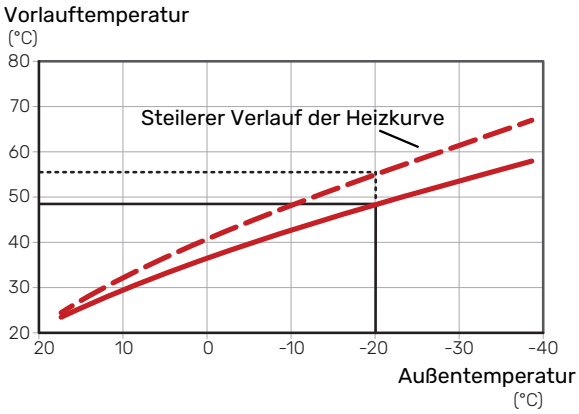
Kühl-/Heizkurveneinstellung

In den Menüs „1.30.1 - Kurve, Heizung" und “1.30.2 - Kurve, Kühlung“ sehen Sie die segenannten Heiz- und Kühlkurven für Ihr Gebäude. Mittels der Kurven wird unabhängig von der Außenlufttemperatur eine gleichmäßige Raumtemperatur gewährleistet. Anhand dieser Kurven steuert S1157PC die Wassertemperatur des Klimatisierungssystems (Vorlauftemperatur) und somit die Raumtemperatur.

KURVENVERLAUF

Der Verlauf der Heiz- bzw. Kühlkurve bestimmt, um wieviel Grad die Vorlauftemperatur erhöht bzw. gesenkt werden soll, wenn die Außenlufttemperatur sinkt bzw. steigt. Ein steilerer Kurvenverlauf bewirkt eine höhere Vorlauftemperatur für die Heizung oder eine niedrigere Vorlauftemperatur für die Kühlung bei einer bestimmten Außenlufttemperatur.

Je niedriger die Heizkurve ist, desto energiesparender ist der Betrieb; jedoch bedeutet eine allzu niedrige Kurve auch einen geringeren Komfort.



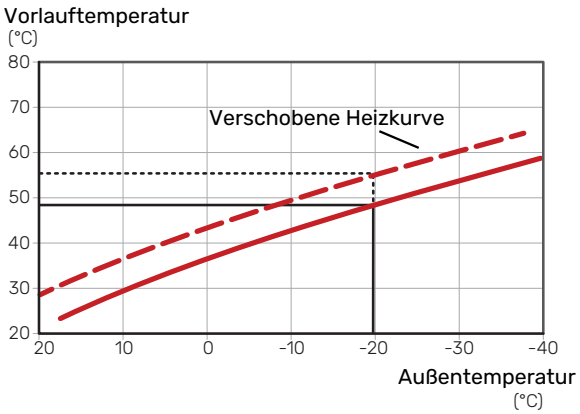
Der optimale Kurvenverlauf hängt von den Klimabedingungen des Ortes und der kleinsten Normaußenlufttemperatur (NAT) ab sowie davon, ob das Gebäude Heizkörper, Gebläsekonvektoren oder Fußbodenheizung hat und wie gut es isoliert ist.

Bei Gebäuden mit Heizkörpern oder Gebläsekonvektoren eignet sich eine höhere Heizkurve (z. B. Kurve 9), bei Gebäuden mit Fußbodenheizung eine niedrigere Kurve (z. B. Kurve 5).

Die Heiz- und Kühlkurven werden bei der Installation der Heiz- und Kühlanlage eingestellt. Es kann jedoch eine Nachjustierung erforderlich sein. Danach müssen die Kurven in der Regel nicht mehr geändert werden.

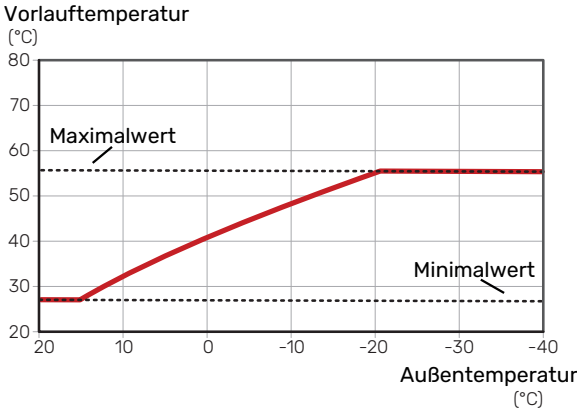
PARALLELVERSCHIEBUNG DER HEIZKURVE

Bei einer Parallelverschiebung der Heizkurve ändert sich die Vorlauftemperatur in gleichem Maße bei allen Außenlufttemperaturen. So steigt z. B. bei einer Kurvenverschiebung um +2 Schritte die Vorlauftemperatur bei allen Außenlufttemperaturen um 5 °C. Eine entsprechende Veränderung der Kühlkurve bewirkt eine Senkung der Vorlauftemperatur.



VORLAUFTEMPERATUR – HÖCHSTER UND NIEDRIGSTER WERT

Da die Vorlauftemperatur den eingestellten Maximalwert nicht überschreiten und den eingestellten Minimalwert nicht unterschreiten kann, flachen die Kurven bei diesen Temperaturen ab.



HINWEIS!

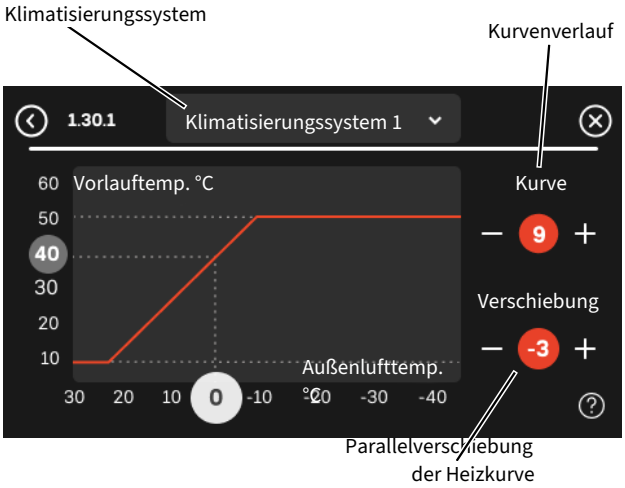
Bei einer Fußbodenheizung muss normalerweise die höchste Vorlauftemperatur im Bereich 35–45 °C liegen.

HINWEIS!

Bei einer Fußbodenkühlung muss die niedrigste Vorlauftemperatur begrenzt werden, um eine Kondensation zu vermeiden.

Diese Einstellung wird in Menü 1.30.5 – „Min. Vorlauf Kühlung“ vorgenommen.

EINSTELLEN DER KURVE



1. Wählen Sie das Klimatisierungssystem aus (wenn mehrere Systeme vorhanden sind), für das die Kurve geändert werden soll.
2. Kurvenverlauf und Kurvenverschiebung auswählen.
3. Wählen Sie die maximale und die minimale Vorlauftemperatur.

HINWEIS!

Kurve 0 bedeutet, dass „Eigene Kurve“ verwendet wird.

Die Einstellungen für „Eigene Kurve“ werden in Menü 1.30.7 vorgenommen.

ABLESEN DER HEIZKURVE

1. Ziehen Sie am Kreis auf der Achse mit der Außenlufttemperatur.
2. Lesen Sie den Wert der Vorlauftemperatur im Kreis der anderen Achse ab.

myUplink

Mit myUplink können Sie die Anlage steuern – wo und wann Sie wollen. Im Falle einer Betriebsstörung meldet sich der Alarm direkt per Mail oder mit einer Push-Nachricht an die myUplink-App, was kurzfristige Maßnahmen ermöglicht.

Die Möglichkeit, den Verlauf einzusehen und Änderungen vorzunehmen, hängt vom myUplink-Abonnement ab. Sie können Abonnements jederzeit auf der Website von myUplink einsehen und abschließen.

Weitere Informationen finden Sie hier: myuplink.com.

Spezifikation

Damit myUplink mit S1157PC kommunizieren kann, benötigen Sie Folgendes:

- ein WLAN oder ein Netzwerkkabel
- Internetverbindung
- Konto auf myuplink.com

Wir empfehlen unsere Smartphone-Apps für myUplink.

Anschluss

Nach der erstmaligen Anmeldung verbinden Sie die Anlage. Dies kann mithilfe eines QR-Codes oder durch eine Verbindungszeichenfolge geschehen.

VERBINDUNG MIT QR-CODE

1. Scannen Sie den QR-Code im Menü 5.1 – „myUplink“.
2. Befolgen Sie die Anweisungen in der myUplink-App.

VERBINDUNG MIT VERBINDUNGSZEICHENFOLGE

1. Wählen Sie die Art des Anschlusses (WLAN/Ethernet) in Menü 5.2.1 bzw. 5.2.2.
2. Wählen Sie in Menü 5.1 die Option „Neue Verb.zeichenfolge anfordern“.
3. Nach dem Erstellen einer Verbindungszeichenfolge erscheint diese im Menü; sie ist 60 min lang gültig.
4. Wenn Sie noch kein Konto haben, registrieren Sie sich in der Smartphone-App oder auf myuplink.com/sign-up.
5. Verwenden Sie die Verbindungszeichenfolge, wenn Sie die Anlage mit Ihrem Benutzerkonto auf myUplink verbinden möchten.

myUplink PRO

myUplink PRO ist ein Komplett-Tool, mit dessen Hilfe den Endkunden Serviceverträge bereitgestellt, Informationen zur Anlage eingesehen und aus der Ferne Einstellungen vorgenommen werden können.

Mit myUplink PRO können Sie Ihren angeschlossenen Kunden schnelle Statusinformationen und eine Ferndiagnose anbieten.

Weitere Informationen darüber, welche Möglichkeiten die Smartphone-App und das Internet noch bieten, erhalten Sie auf pro.myuplink.com.

API

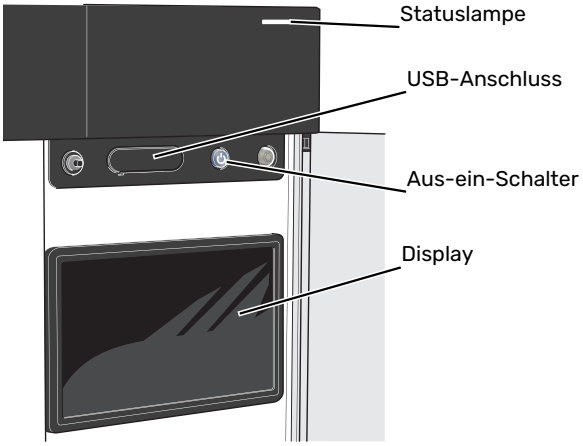
Zusätzlich zu myUplink und myUplink PRO gibt es auch eine offene API, die auf der HTTP-Spezifikation basiert. Diese API ist eine RESTful-API, die über JSON kommuniziert.

Die Verfügbarkeit von Parametern und Datenpunkten hängt vom myUplink-Abonnement und vom myUplink-Dienst ab.

Zum Loslegen und für weitere Informationen besuchen Sie dev.myuplink.com.

Steuerung – Einführung

Bedienfeld



STATUSLAMPE

Die Statuslampe zeigt den derzeitigen Betriebsstatus an. Diese:

- leuchtet bei normaler Funktion weiß.
- leuchtet gelb bei aktiviertem Notbetrieb.
- leuchtet rot bei ausgelöstem Alarm.
- blinkt weiß, wenn es eine aktive Notiz gibt.
- leuchtet blau, wenn S1157PC abgeschaltet ist.

Wenn die Statuslampe rot leuchtet, finden Sie im Display Informationen und Vorschläge für geeignete Maßnahmen.

> TIPP!
>
> Diese Informationen erhalten Sie auch via myUplink.

USB-ANSCHLUSS

Oberhalb des Displays gibt es einen USB-Anschluss, der unter anderem zum Aktualisieren der Software dient. Klicken Sie auf der Seite myuplink.com auf die Registerkarte „Allgemeines“ und anschließend auf „Software“, wenn Sie die neueste Version für Ihre Anlage herunterladen wollen

> TIPP!
>
> Wenn Sie das Produkt in myUplink integrieren, lässt sich die Software ohne USB-Anschluss aktualisieren.

AUS-EIN-SCHALTER

Der Aus-ein-Schalter (SF1) hat drei Funktionen:

- Starten
- Abschalten
- Aktivieren des Reservebetriebs

Zum Starten betätigen Sie einmal den Aus-ein-Schalter.

Zum Abschalten, Neustarten oder Aktivieren des Reservebetriebs halten Sie den Aus-ein-Schalter 2 s lang gedrückt. Daraufhin wird ein Menü mit verschiedenen Auswahlmöglichkeiten angezeigt.

Für ein „hartes Abschalten“ halten Sie den Aus-ein-Schalter 10 s lang gedrückt.

Zum Aktivieren des Reservebetriebs, wenn S1157PC abgeschaltet ist: Aus/Ein-Schalter (SF1) 5 s lang gedrückt halten. (Der Reservebetrieb wird durch einmaliges Drücken deaktiviert.)

DISPLAY

Auf dem Display erscheinen Anweisungen, Einstellungen und Betriebsinformationen.

Navigation

S1157PC hat einen Touchscreen, über den sich die gesamte Navigation durch Berühren und Wischen mit dem Finger erledigen lässt.

AUSWÄHLEN

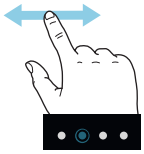
Die meisten Auswahlmöglichkeiten aktiveren Sie durch leichte Berührung des Displays.



BLÄTTERN

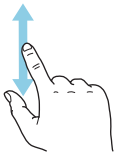
Die Symbole am unteren Rand weisen darauf hin, dass es mehrere Seiten gibt.

Zum Blättern zwischen den Seiten wischen Sie mit dem Finger nach links oder rechts.



SCROLLEN

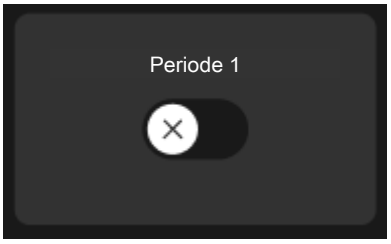
Bei Menüs mit mehreren Untermenüs sehen Sie weitere Informationen, indem Sie mit dem Finger nach oben oder unten wischen.



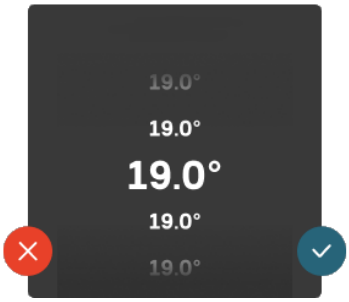
ÄNDERUNG EINER EINSTELLUNG

Drücken Sie auf die zu ändernde Einstellung.

Wenn es sich um ein Aus- oder Einschalten handelt, erfolgt die Änderung mit dem Berühren.



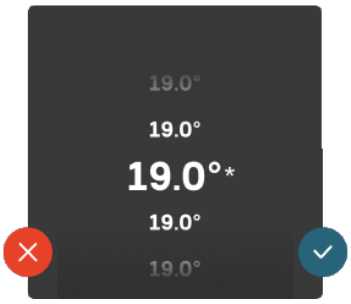
Falls es mehrere mögliche Werte gibt, erscheint ein Auswahlrad, auf dem sich durch Hoch- oder Runterdrehen der gewünschte Wert finden lässt.



Zum Speichern der Änderung drücken Sie ; und wenn Sie die Änderung nicht ausführen wollen, drücken Sie .

WERKSEITIGE VOREINSTELLUNG

Die Werte nach Werkseinstellung sind mit * markiert.



HILFEMENÜ

Viele Menüs enthalten ein Symbol, das auf die Verfügbarkeit einer zusätzlichen Hilfe hinweist.

Zum Aufrufen des Hilfetexts drücken Sie auf das Symbol.

Damit Ihnen der gesamte Text angezeigt wird, müssen Sie mit dem Finger wischen.

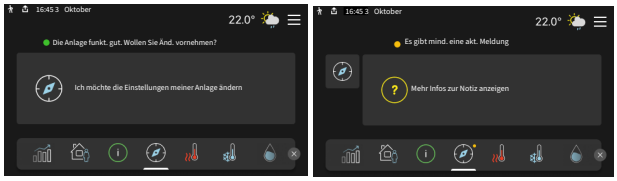
Menütypen

STARTBILDER

Smartguide

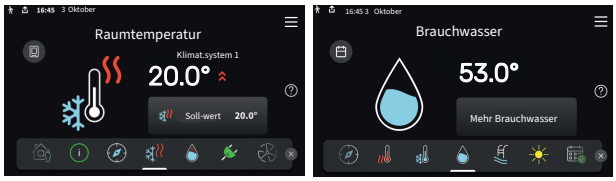
Der Smartguide hilft Ihnen mit Informationen zum aktuellen Status und ermöglicht einen einfachen Zugriff auf die häufigsten Einstellungen. Welche Informationen angezeigt werden, hängt von Ihrem jeweiligen Produkt und dem daran angeschlossenen Zubehör ab.

Wählen Sie eine Alternative aus, und drücken Sie sie, damit Sie fortfahren können. Die Anweisungen auf dem Display unterstützen Sie bei der Auswahl der richtigen Alternative oder informieren Sie darüber, was geschieht.



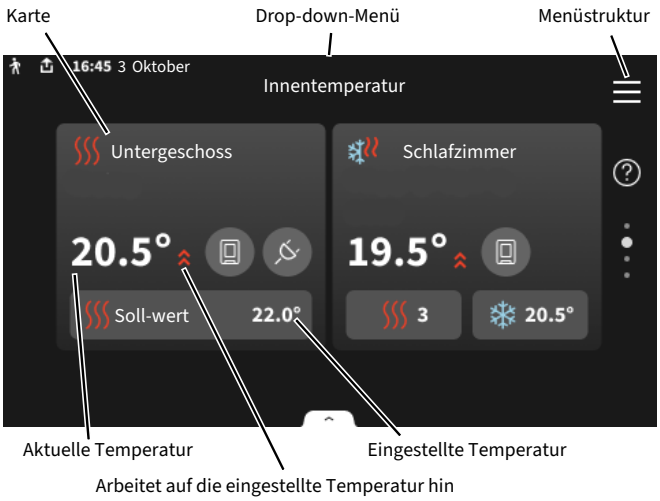
Funktionsseiten

Auf den Funktionsseiten finden Sie Informationen zum aktuellen Status; hier können Sie auch einfach auf die häufigsten Einstellungen zugreifen. Welche Funktionsseiten angezeigt werden, hängt von Ihrem jeweiligen Produkt und dem daran angeschlossenen Zubehör ab.





Zum Blättern zwischen den Funktionsseiten wischen Sie mit dem Finger nach links oder rechts.



Zum Einstellen des gewünschten Werts drücken Sie auf die Platine. Auf manchen Funktionsseiten werden Ihnen weitere Platinen angezeigt, wenn Sie nach oben oder nach unten wischen.

Produktübersicht

Bei bestimmten Servicefragen kann es hilfreich sein, wenn die Produktübersicht angezeigt wird. Diese finden Sie auf den Funktionsseiten.

Hier finden Sie Informationen zum Produktnamen, zur Seriennummer des Produkts, zur Softwareversion sowie die Kontaktdaten des Unternehmens, das die Dienstleistung anbietet. Wenn eine Aktualisierung der Software verfügbar ist, können Sie die Aktualisierung hier starten (vorausgesetzt, S1157PC ist mit myUplink verbunden).

TIPP!

Die Serviceangaben ergänzen Sie in Menü 4.11.1.

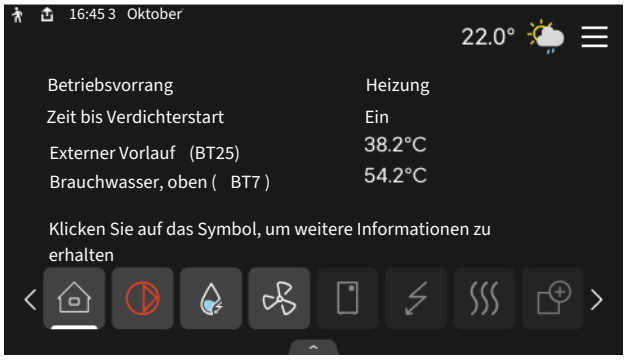


Drop-down-Menü

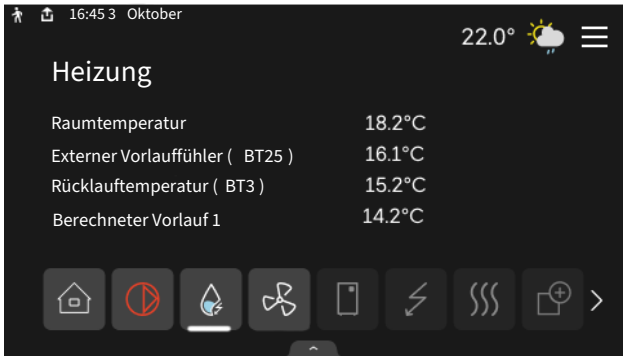
Von den Startseiten aus erreichen Sie ein weiteres Fenster mit zusätzlichen Informationen, indem Sie ein Drop-down-Menü aufklappen.



Das Drop-down-Menü zeigt den aktuellen Status von S1157PC, welche Teile in Betrieb sind und was S1157PC derzeit ausführt. Die derzeit in Betrieb befindlichen Funktionen werden mittels eines Rahmens markiert

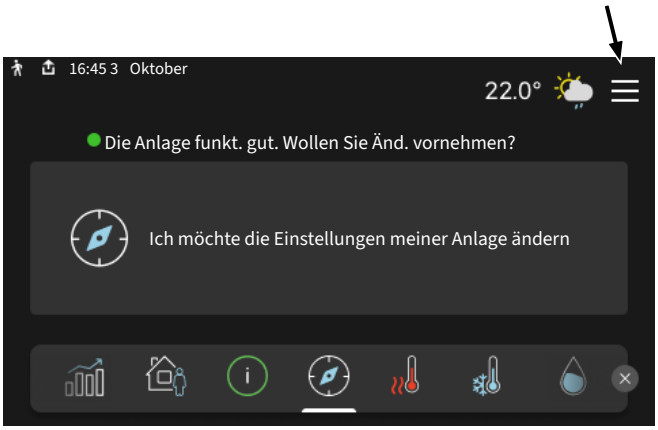


Weitere Informationen zur jeweiligen Funktion werden angezeigt, wenn Sie auf die Icons am unteren Rand des Menüs drücken. Mithilfe des Rollbalkens können Sie sich alle Informationen zu der ausgewählten Funktion anzeigen lassen.

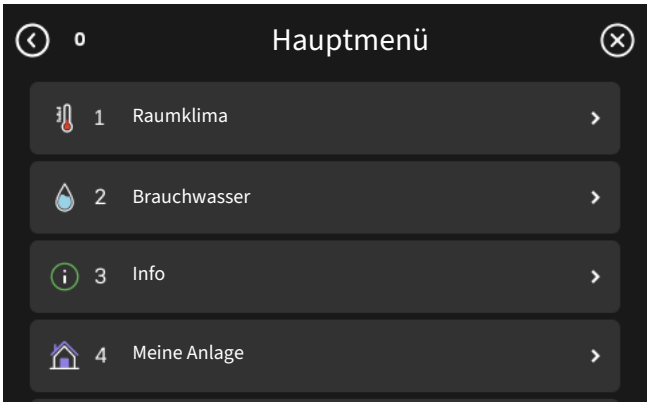


MENÜSTRUKTUR

In der Menüstruktur finden Sie sämtliche Menüs; hier können Sie auch erweiterte Einstellungen vornehmen.



Mithilfe von „X“ kehren Sie stets zu den Startbildern zurück.



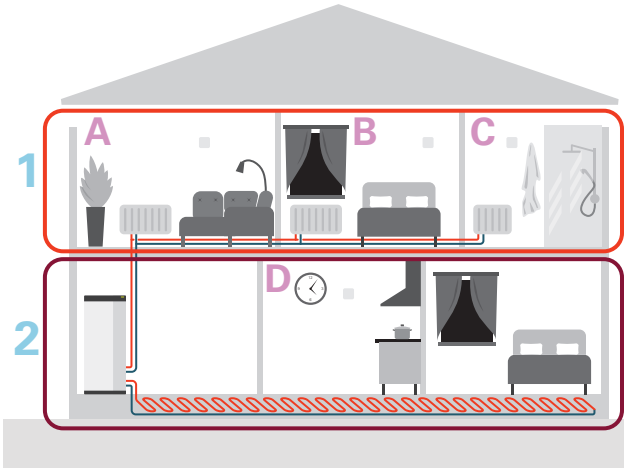
Klimatisierungssysteme und Zonen

Klimatisierungssysteme können in mehrere Zonen unterteilt werden. Eine Zone kann z. B. ein bestimmter Raum sein. Mithilfe von Heizkörperthermostaten können Sie auch einen größeren Raum in mehrere Zonen unterteilen.

Jede Zone kann ein oder mehrere Zubehörelemente umfassen, zum Beispiel Raumfühler oder Thermostat, und zwar sowohl als kabelgebundene als auch als Funkeinheiten.

Eine Zone lässt sich mit oder ohne Auswirkung auf die Vorlauftemperatur des Klimatisierungssystems einstellen.

PRINZIPSKIZZE MIT ZWEI KLIMATISIERUNGSSYSTEMEN UND VIER ZONEN



Das Beispiel zeigt ein Gebäude mit zwei Klimatisierungssystemen (1 und 2, zwei separate Geschosse), die in vier Zonen (A-D, vier Räume) unterteilt sind. Die Temperatur kann für jede Zone individuell geregelt werden (Zubehör erforderlich).

Aktualisieren der Software

Es gibt mehrere Möglichkeiten zur Aktualisierung der Software von S1157PC. Dies ist möglich über:

- myUplink und myUplink PRO
- Startbildschirm
- Menü 5.10 Menü – „Direktanschluss“ mit myUplink PRO-Konto
- USB-Anschluss

Steuerung – Menüs

In Mehrfachanlagen mit mehreren Wärmepumpen sind manche Menüs auch im Display der Wärmepumpen zu sehen, die nicht die Haupteinheit sind.

Menü 1-Raumklima

ÜBERSICHT

1.1 - Temperatur	1.1.1 - Raumtemperatur
	1.1.3 – Luftfeuchtigkeit [1]
1.2 - Ventilation [1]	1.2.1 - Ventilatordrehzahl [1]
	1.2.2 - Nachtabsenkung [1]
	1.2.3–FLM-Kühlung [1]
	1.2.4 – Bedarfsgesteuerte Ventilation [1]
	1.2.5 - Rückstellzeit Ventilatoren [1]
	1.2.6 - Filterwechselintervall [1]
	1.2.7 - Rückgew. aus Lüftungsanl. [1]
1.3 - Raumfühlereinstellungen	1.3.3 - Raumfühlereinstellungen
	1.3.4 - Zonen
	1.3.30 - Nicht platzierte Einheiten
1.4 – Externer Einfluss	
1.5 - Name Klimat.system	
1.30 - Erweitert	1.30.1 - Kurve, Heizung
	1.30.2 - Kurve, Kühlung
	1.30.3 - Externe Justierung
	1.30.4 - Min. Vorlauf Heizung
	1.30.5 - Min. Vorlauf Kühlung
	1.30.6 - Max. Vorlauf Heizung
	1.30.7 - Eigene Kurve
	1.30.8 - Punktverschiebung

[1] Siehe Installateurhandbuch für das jeweilige Zubehör.

MENÜ 1.1-TEMPERATUR

Hier nehmen Sie Temperatureinstellungen für das Klimatisierungssystem der Anlage vor.

Wenn es mehrere Zonen und/oder Klimatisierungssysteme gibt, werden die Einstellungen für jede Zone bzw. jedes System vorgenommen.

MENÜ 1.1.1-RAUMTEMPERATUR

Temperatureinstellung (mit installiertem und aktiviertem Raumfühler):

Einstellbereich: 5 – 35 °C

Der Wert auf dem Display wird als Temperatur in °C angezeigt, wenn die Zone per Raumfühler gesteuert wird.

> **HINWEIS!**
>
> Ein träges Klimatisierungssystem, wie zum Beispiel eine Fußbodenheizung, kann für eine Steuerung per Raumfühler ungeeignet sein.

Temperatureinstellung (ohne aktivierten Raumfühler):

Einstellbereich: -10 – 10

Auf dem Display wird der eingestellte Wert für die Heizung/Kühlung angezeigt (Kurvenverschiebung). Um die Innenraumtemperatur anzuheben oder abzusenken, erhöhen bzw. verringern Sie den Wert im Display.

Die Anzahl der Stufen, um die der Wert geändert werden muss, damit eine Änderung der Innenraumtemperatur um ein Grad erreicht wird, richtet sich nach dem Klimatisierungssystem des Gebäudes. Normalerweise genügt eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.

Wenn in einem Klimatisierungssystem mehrere Zonen keinen aktivierten Raumfühler besitzen, erhalten diese dieselbe Kurvenverschiebung.

Stellen Sie den gewünschten Wert ein. Der neue Wert erscheint rechts neben dem Symbol auf dem Startbild „Heizung“ / Startbild „Innentemperatur“.

HINWEIS!

Eine Erhöhung der Raumtemperatur kann durch die Thermostate für Heizkörper oder Fußbodenheizung gebremst werden. Öffnen Sie daher die Thermostate vollständig – außer in den Räumen, in denen eine niedrigere Temperatur herrschen soll, z.B. Schlafzimmer.

TIPP!

Wenn die Raumtemperatur konstant zu niedrig/zu hoch ist, erhöhen/verringern Sie den Wert auf dem Startbildschirm für die Innentemperatur.

Ändert sich die Raumtemperatur bei einer Änderung der Außenlufttemperatur, erhöhen/senken Sie den Kurvenverlauf in Menü 1.30.1 um einen Schritt.

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Temperaturen stabilisieren können.

MENÜ 1.3-RAUMFÜHLEREINSTELLUNGEN

Hier nehmen Sie die Einstellungen für Raumfühler und Zonen vor. Die Raumfühler werden nach Zonen gruppiert.

MENÜ 1.3.3-RAUMFÜHLEREINSTELLUNGEN

Hier wählen Sie aus, zu welcher Zone ein Fühler gehören soll. Es ist möglich, mehrere Raumfühler mit jeder Zone zu verbinden. Wenn mehrere Raumfühler in derselben Zone verwendet werden, wird deren Durchschnittstemperatur berechnet und als führende Temperatur verwendet. Jeder Raumfühler kann mit einem eindeutigen Namen versehen werden.

Die Regelung von Heizung und Kühlung wird aktiviert, indem die jeweilige Alternative markiert wird. Die angezeigten Alternativen hängen von der Art des installierten Fühlers ab. Wenn keine Regelung aktiviert ist, ist der Fühler lediglich anzeigend.

Smart Room Comfort ist aktiviert, wenn die Heizungs- oder Kühloption als Steuerung ausgewählt ist. Eine Zone wird durch die Wettervorhersage und die Innentemperatur geregelt.

HINWEIS!

Ein träges Heizsystem, wie z.B. eine Fußbodenheizung, kann für eine Steuerung per Raumfühler ungeeignet sein.

Wenn es mehrere Zonen und/oder Klimatisierungssysteme gibt, werden die Einstellungen für jede Zone bzw. jedes System vorgenommen.

MENÜ 1.3.4-ZONEN

Hier fügen Sie Zonen hinzu und legen Namen für die Zonen fest. Außerdem wählen Sie aus, zu welchem Klimatisierungssystem eine Zone gehören soll.

MENÜ 1.3.30-NICHT PLATZIERTE EINHEITEN

Hier werden alle Einheiten aufgeführt, die mit keiner Zone verbunden sind.

MENÜ 1.4-EXTERNER EINFLUSS

Hier werden Informationen für das Zubehör/die Funktionen, die das Raumklima beeinflussen können und aktiv sind, angezeigt.

MENÜ 1.5-NAME KLIMAT.SYSTEM

Hier können Sie die Klimatisierungssysteme der Anlage benennen.

MENÜ 1.30-ERWEITERT

Menü *„Erweitert“* ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs.

„Kurve, Heizung“ Einstellung des Verlaufs der Heizkurve.

„Kurve, Kühlung“ Einstellung des Verlaufs der Kühlkurve.

„Externe Justierung“ Einstellung der heizkurvenseitigen Parallelverschiebung, wenn ein externer Schaltkontakt angeschlossen ist.

„Min. Vorlauf Heizung“ Einstellung der geringsten zulässigen Vorlauftemperatur im Heizbetrieb.

„Min. Vorlauf Kühlung“ Einstellung der geringsten zulässigen Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb.

„Max. Vorlauf Heizung“ Einstellung der höchsten zulässigen Vorlauftemperatur des Klimatisierungssystems.

„Eigene Kurve“ Hier können Sie bei speziellem Bedarf eine eigene Heizkurve definieren, indem Sie die gewünschten Vorlauftemperaturen bei unterschiedlichen Außenlufttemperaturen vorgeben.

„Punktverschiebung“ Hier können Sie festlegen, wie sich die Heizkurve bei einer bestimmten Außenlufttemperatur verändern soll. Zum Ändern der Raumtemperatur um ein Grad genügt normalerweise eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.

MENÜ 1.30.1-KURVE, HEIZUNG

Kurve, Heizung Einstellbereich: 0 – 15

In diesem Menü finden Sie die sogenannte Heizkurve. Mittels Heizkurve wird unabhängig von der Außenlufttemperatur eine gleichmäßige Raumtemperatur gewährleistet. Anhand der Heizkurve steuert S1157PC die Wassertemperatur des Klimatisierungssystems, die Vorlauftemperatur und somit die Raumtemperatur.

Bei Gebäuden mit Heizkörpern oder Gebläsekonvektoren eignet sich eine höhere Heizkurve (z. B. Kurve 9), bei Gebäuden mit Fußbodenheizung eine niedrigere Kurve (z. B. Kurve 5).

Wenn Sie die Heizkurve ausgewählt haben, können Sie ablesen, wie sich die Vorlauftemperatur bei unterschiedlichen Außenlufttemperaturen verändert.

TIPP!

Außerdem lässt sich eine eigene Kurve anlegen. Dieser Vorgang wird in Menü 1.30.7 – „Eigene Kurve“ ausgeführt.

HINWEIS!

Bei einer Fußbodenheizung muss normalerweise die höchste Vorlauftemperatur im Bereich 35–45 °C liegen.

TIPP!

Ist die Raumtemperatur konstant zu niedrig bzw. zu hoch, erhöhen bzw. senken Sie die Kurvenverschiebung um einen Schritt.

Ändert sich die Raumtemperatur bei einer Änderung der Außenlufttemperatur, erhöhen/senken Sie den Kurvenverlauf um einen Schritt.

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Temperaturen stabilisieren können.

MENÜ 1.30.2 – KURVE, KÜHLUNG

Kurve, Kühlung
Einstellbereich: 0 bis 9

In diesem Menü finden Sie die sogenannte Kühlkurve. Mittels der Kühlkurve wird – zusammen mit der Heizkurve – unabhängig von der Außenlufttemperatur eine gleichmäßige Raumtemperatur gewährleistet. Anhand dieser Kurven steuert S1157PC die Wassertemperatur des Klimatisierungssystems, die Vorlauftemperatur und somit die Raumtemperatur.

Bei Gebäuden mit Gebläsekonvektoren eignet sich eine höhere Kühlkurve (z. B. Kurve 9), bei Gebäuden mit Fußbodenkühlung eine niedrigere Kühlkurve (z. B. Kurve 5).

Wenn Sie die Kühlkurve ausgewählt haben, können Sie ablesen, wie sich die Vorlauftemperatur bei unterschiedlichen Außenlufttemperaturen verändert.

HINWEIS!

Bei einer Fußbodenkühlung muss die niedrigste Vorlauftemperatur begrenzt werden, um eine Kondensation zu vermeiden.

Diese Einstellung wird in Menü 1.30.5 – „Min. Vorlauf Kühlung“ vorgenommen.

Kühlung in Zweirohrsystemen

Damit der Betriebsmodus „Kühlung“ zulässig ist, muss die mittlere Temperatur über dem Einstellungswert für „Start Kühlung“ in Menü 7.1.10.2 – „Automoduseinstellungen“ liegen. Alternativ kann die Kühlung aktiviert werden, indem in Menü 4.1 – „Betriebsmodus“ als Betriebsmodus „Manuell“ ausgewählt wird.

Die Kühleinstellungen für das Klimatisierungssystem werden in Menü 1 für das Raumklima vorgenommen.

MENÜ 1.30.3-EXTERNE JUSTIERUNG

Externe Justierung
Einstellbereich: -10 – 10

Einstellbereich (bei installiertem Raumfühler): 5 – 30 °C

Durch Anbringen eines externen Anschlusses, z. B. Raumthermostat oder Schaltuhr, kann die Raumtemperatur vorübergehend oder periodisch erhöht oder verringert werden. Wenn der Anschluss eingeschaltet ist, wird die Parallelverschiebung der Heizkurve um die im Menü gewählte Stufenanzahl geändert. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) eingestellt.

Wenn es mehrere Zonen gibt, kann die Einstellung für jede Zone vorgenommen werden.

MENÜ 1.30.4-MIN. VORLAUF HEIZUNG

Klimatisierungssystem
Einstellbereich: 5 bis 80°C

Hier stellen Sie die niedrigste Vorlauftemperatur für das Klimatisierungssystem ein. Dementsprechend berechnet S1157PC niemals eine Temperatur, die unter dem hier eingestellten Wert liegt.

Wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist, kann die Einstellung für jedes System vorgenommen werden.

MENÜ 1.30.5-MIN. VORLAUF KÜHLUNG

Klimatisierungssystem
Einstellbereich: 7 bis 30 °C

Alarm Raumfühler im Kühlmodus
Alternative: aus/ein

Hier stellen Sie die niedrigste Vorlauftemperatur für das Klimatisierungssystem ein. Dementsprechend berechnet S1157PC niemals eine Temperatur, die unter dem hier eingestellten Wert liegt.

Wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist, kann die Einstellung für jedes System vorgenommen werden.

Hier erhalten Sie Alarme im Kühlmodus, wenn zum Beispiel der Raumfühler einen Defekt erleidet.

> **ACHTUNG!**
>
> Die Kühlvorlauftemperatur ist unter Berücksichtigung des angeschlossenen Verteilungssystems einzustellen. So kann eine Fußbodenkühlung mit zu niedriger Kühlvorlauftemperatur eine Kondensation bewirken, was im schlimmsten Fall zu Wasserschäden führen kann.

MENÜ 1.30.6-MAX. VORLAUF HEIZUNG

Klimatisierungssystem
Einstellbereich: 5 – 80 °C

Hier stellen Sie die maximale Vorlauftemperatur für das Klimatisierungssystem ein. Dementsprechend berechnet S1157PC niemals eine Temperatur, die über dem hier eingestellten Wert liegt.

Wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist, kann die Einstellung für jedes System vorgenommen werden. Die Klimatisierungssysteme 2 – 8 können nicht auf eine höhere maximale Vorlauftemperatur als Klimatisierungssystem 1 eingestellt werden.

> **HINWEIS!**
>
> Bei einer Fußbodenheizung muss normalerweise „Max. Vorlauf Heizung" im Bereich 35–45°C liegen.

MENÜ 1.30.7-EIGENE KURVE

Eigene Kurve, Heizung

Vorlauftemp.
Einstellbereich: 5-80°C

> **HINWEIS!**
>
> Es muss Kurve 0 ausgewählt werden, damit eigene Kurve gilt.

Hier können Sie bei speziellem Bedarf Ihre eigene Heizkurve definieren, indem Sie die gewünschten Vorlauftemperaturen bei unterschiedlichen Außenlufttemperaturen vorgeben.

Eigene Kurve, Kühlung

Vorlauftemp.
Einstellbereich: 7 bis 40°C

> **HINWEIS!**
>
> Es muss Kurve 0 ausgewählt werden, damit eigene Kurve gilt.

Hier können Sie bei speziellem Bedarf eine Kühlkurve definieren, indem Sie die gewünschten Vorlauftemperaturen bei unterschiedlichen Außenlufttemperaturen vorgeben.

MENÜ 1.30.8-PUNKTVERSCHIEBUNG

Außenlufttemperaturpunkt
Einstellbereich: -40-30°C

Veränderung der Kurve
Einstellbereich: -10-10°C

Hier können Sie eine Heizkurvenänderung bei einer bestimmten Außenlufttemperatur festlegen. Um die Raumtemperatur um ein Grad zu ändern, genügt normalerweise eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.

Die Heizkurve wird beeinflusst bei einer Abweichung von ±5 °C von der eingestellten Außentemperaturpunkt.

Achten Sie darauf, dass die richtige Heizkurve gewählt ist, damit eine als gleichmäßig empfundene Raumtemperatur sichergestellt werden kann.

> **TIPP!**
>
> Wenn das Innenklima im Gebäude z. B. bei -2 °C als zu kalt empfunden wird, stellen Sie "Außentemperaturpunkt" auf "-2" und erhöhen Sie "Kurvenänderung", bis die gewünschte Raumtemperatur vorliegt.

> **HINWEIS!**
>
> Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Temperaturen stabilisieren können.

Menü 2-Brauchwasser

ÜBERSICHT

Die Brauchwassereinstellungen erfordern, dass S1157PC an einen Wärmepumpenspeicher angeschlossen ist.

2.1 - Mehr Brauchwasser
2.2 - Brauchwasserbedarf
2.3 – Externer Einfluss
2.4 - Periodische Erhöhung
2.5 - Brauchwasserzirkulation

MENÜ 2.1-MEHR BRAUCHWASSER

Mehr Brauchwasser
Optionen: 3, 6, 12, 24 und 48 Stunden sowie die Modi „Aus“ und „Einm. Erhöhung“

Schnellstart m El.heizpatr.
Alternative: aus/ein

„Mehr Brauchwasser“: Bei vorübergehend erhöhtem Brauchwasserbedarf können Sie in diesem Menü für einen einstellbaren Zeitraum eine Erhöhung der Brauchwassertemperatur festlegen.

Wenn die Brauchwassertemperatur bereits hoch genug ist, kann „Einm. Erhöhung“ nicht aktiviert werden.

Die Funktion wird direkt nach Auswahl des Zeitraums aktiviert. Rechts erscheint die verbleibende Zeit für die gewählte Einstellung.

Nach Ablauf der Zeit kehrt S1157PC in den eingestellten Bedarfsmodus zurück.

Wählen Sie „Aus“, wenn Sie „Mehr Brauchwasser“ abschalten wollen.

„Schnellstart m El.heizpatr.“: Ermöglicht eine schnellere Erwärmung, kann jedoch zu erhöhtem Energieverbrauch führen.

MENÜ 2.2-BRAUCHWASSERBEDARF

Optionen: Niedrig, Mittel, Hoch, Smart Control

Der Unterschied zwischen den verfügbaren Modi besteht in der Brauchwassertemperatur. Bei einer höheren Temperatur steht mehr Brauchwasser zur Verfügung.

„Niedrig“: In diesem Modus gibt es eine geringere Brauchwassermenge mit niedrigerer Temperatur als bei den anderen Alternativen. Dieser Modus kann in kleineren Haushalten mit geringem Brauchwasserbedarf genutzt werden.

„Mittel“: Im Normalbetrieb wird eine größere Brauchwassermenge bereitet, was für die meisten Haushalte passend ist.

„Hoch“: In diesem Modus gibt es die größte Menge Brauchwasser mit höherer Temperatur als bei den anderen Alternativen. In diesem Modus kann die Elektroheizpatrone teilweise zur Brauchwasserbereitung genutzt werden. In diesem Modus hat die Brauchwasserbereitung Vorrang vor dem Heizbetrieb.

„Smart Control“: Wenn Smart Control aktiviert ist, lernt S1157PC kontinuierlich aus dem früheren Brauchwasserverbrauch und passt so die Temperatur im Brauchwasserspeicher an, um den Energieverbrauch zu senken und den Komfort zu maximieren.

MENÜ 2.3 – EXTERNER EINFLUSS

Hier werden Informationen für das Zubehör/die Funktionen, die den Brauchwasserbetrieb beeinflussen können, angezeigt.

MENÜ 2.4-PERIODISCHE ERHÖHUNG

Aktiviert
Alternative: aus/ein

Periode
Einstellbereich: 1 - 90 Tage

Startzeit
Einstellbereich: 00:00 – 23:59

Nächste Erhöhung
Hier wird das Datum der nächsten periodischen Erhöhung angezeigt.

Damit eine Bakterienansiedlung im Brauchwasserspeicher verhindert wird, können Wärmepumpe und Elektroheizpatrone gemeinsam in regelmäßigen Zeitabständen die Brauchwassertemperatur kurzzeitig erhöhen.

Der Zeitpunkt für die einmalige Erhöhung wird nach dem Zufallsprinzip anhand der Seriennummer festgelegt, was das Risiko mindert, dass viele Wärmepumpen vor Ort die Erhöhung parallel durchführen, wenn sie zur selben Zeit installiert wurden.

Sie können einstellen, wie viel Zeit zwischen den einzelnen Erhöhungen der Brauchwassertemperatur vergehen soll. Die Zeit kann zwischen 1 und 90 Tagen eingestellt werden. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie zum Ein- bzw. Ausschalten der Funktion „Aktiviert“.

MENÜ 2.5-BRAUCHWASSERZIRKULATION

Betriebszeit
Einstellbereich: 1 – 60 min

Stillstandszeit
Einstellbereich: 0-60 min

Periode

Aktive Tage
Optionen: Montag – Sonntag

Startzeit
Einstellbereich: 00:00 – 23:59

Stoppzeit
Einstellbereich: 00:00 – 23:59

Hier können Sie die Brauchwasserzirkulation in bis zu fünf Perioden pro Tag unterteilen. In den definierten Perioden arbeitet die Brauchwasserumwälzpumpe gemäß den Einstellungen oben.

„Betriebszeit“ legt fest, wie lange die Brauchwasserumwälzpumpe je Betriebszyklus aktiv sein soll.

„Stillstandszeit“ legt fest, wie lange die Brauchwasserumwälzpumpe zwischen den Betriebszyklen inaktiv sein soll.

„Periode“: Hier stellen Sie ein, in welchem Zeitraum die Brauchwasserumwälzpumpe aktiv sein soll. Wählen Sie hierzu „Aktive Tage“, „Startzeit“ und „Stoppzeit“.

ACHTUNG!

Die Brauchwasserzirkulation wird in Menü 7.4 „Verfügbare Ein-/Ausgänge“ oder über Zubehör aktiviert.

Menü 3-Info

ÜBERSICHT

3.1 - Betriebsdaten[1]	
3.2 – Temperaturprotokoll	
3.3 – Energie- und Leistungsprotokoll	3.3.1 - Energieprotokoll
	3.3.2 - Leistungsprotokoll
3.4 - Alarmprotokoll	
3.5 - Produktinfo, Zusammenfass.	
3.6 - Lizenzen	
3.7 - Versionsverlauf	
3.8 - Datenschutzhinweise	

[1] Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der etwa installierten untergeordneten Wärmepumpe angezeigt.

MENÜ 3.1-BETRIEBSDATEN

Hier erhalten Sie Informationen zum aktuellen Betriebsstatus der Anlage (z. B. aktuelle Temperaturen). In Mehrfachanlagen mit mehreren miteinander verbundenen Wärmepumpen werden in diesem Menü außerdem Informationen über diese angezeigt. Änderungen können keine vorgenommen werden.

Außerdem lassen sich die Betriebsdaten sämtlicher angeschlossener Funkeinheiten anzeigen.

Auf einer Seite wird ein QR-Code angezeigt. Dieser QR-Code stellt u. a. die Seriennummer, den Produktnamen und einge Betriebsdaten dar.

MENÜ 3.2-TEMPERATURPROTOKOLL

Hier wird wochenweise die mittlere Innentemperatur für das letzte Jahr angezeigt.

Die mittlere Innentemperatur wird nur angezeigt, wenn ein Raumfühler bzw. ein Fernbedientableau installiert ist.

Bei Anlagen mit Ventilationszubehör und ohne Raumfühler (BT50) wird stattdessen die Ablufttemperatur angezeigt.

MENÜ 3.3-ENERGIEPROTOKOLL

Hier lässt sich einstellen, über welche Teile Protokoll geführt werden soll.

MENÜ 3.3.1-ENERGIEPROTOKOLL

Anzahl Jahre
Einstellbereich: 1 – 10 Jahre

Monate
Einstellbereich: Januar – Dezember

Brauchwasser einbeziehen
Alternative: aus/ein

Kühlung einbeziehen
Alternative: aus/ein

Außenlufttemperatur anzeigen
Alternative: aus/ein

Innentemperatur anzeigen
Alternative: aus/ein

Hier wird in einem Diagramm gezeigt, wie viel Energie S1157PC hinzuführt und verbraucht. Es lässt sich einstellen, über welche Teile Protokoll geführt werden soll. Außerdem lässt sich auch die Anzeige der Innen- und/oder Außentemperatur hinzuschalten.

MENÜ 3.3.2-LEISTUNGSPROTOKOLL

Hier können Sie sehen, wie viel Leistung die Anlage zu einer bestimmten Tageszeit verbraucht hat. Sie können wählen, ob die Anzeige stündlich oder viertelstündlich erfolgen soll.

MENÜ 3.4-ALARMPROTOKOLL

Für eine vereinfachte Störungssuche wird hier der Betriebszustand der Anlage bei der Alarmauslösung gespeichert. Es können Informationen zu den letzten 10 Alarmen angezeigt werden.

Damit der Betriebszustand bei einer Alarmauslösung angezeigt wird, wählen Sie den gewünschten Alarm in der Liste aus.

MENÜ 3.5-PRODUKTINFO, ZUSAMMENFASS.

Hier können Sie allgemeine Informationen zur Anlage einsehen, zum Beispiel die Softwareversion.

MENÜ 3.6-LIZENZEN

Hier können Sie Lizenzen für offenen Quellcode einsehen.

MENÜ 3.7-VERSIONSVERLAUF

Hier werden die Neuerungen und/oder Änderungen der jeweiligen Softwareversionen angezeigt.

MENÜ 3.8-DATENSCHUTZHINWEISE

Hier können Sie sehen, welche Daten NIBE für Fehlersuche und Produktoptimierung sammelt.

Menü 4-Meine Anlage

ÜBERSICHT

4.1 - Betriebsmodus		
4.2 - Plusfunktionen	4.2.2 - Solarstrom [1]	
	4.2.3 - SG Ready	
	4.2.5 - Smart Price Adaption™	4.2.5.1 - Stromtarife
		4.2.5.2 - Übertragungsgebühr
4.3 - Profile [1]		
4.4 - Wettersteuerung		
4.5 - Abwesenheitsmodus		
4.6 - Smart Energy Source™		
4.7 - Energiepreis	4.7.1 - Schwankender Strompreis	
	4.7.3 – Mischventilgesteuerte Zusatzheizung [1]	
	4.7.4 – Stufengeregelte Zusatzheizung [1]	
	4.7.6 – Externe Zusatzheizung [1]	
4.8 - Datum und Uhrzeit		
4.9 - Sprache / Language		
4.10 - Land		
4.11 - Tool	4.11.1 - Kontaktinfo Installateur	
	4.11.2 - Ton bei Tastendruck	
	4.11.4 – Startbildschirm	
	4.11.5 - Enteisung PVT-Module [1]	
	4.11.6 - Luftkollektor enteisen [1]	
	4.11.7 - Entlüftungsventilator	
4.30 - Erweitert	4.30.4 - Werkseinstellung Benutzer	
	4.30.5 - Installationsdatum	

[1] Siehe Installateurhandbuch für das jeweilige Zubehör.

MENÜ 4.1-BETRIEBSMODUS

Betriebsmodus
Alternativen: Auto, Manuell, Nur Zusatzheizung

Manuell
Optionen: Verdichter, ZH, Heizung, Kühlung

Nur Zusatzheizung
Option: Heizung

Der Betriebsmodus von S1157PC ist normalerweise auf „Auto“ gestellt. Es ist auch möglich, den Betriebsmodus „Nur Zusatzheizung“ auszuwählen. Mit „Manuell“ können Sie selbst festlegen, welche Funktionen aktiviert werden sollen.

Bei Auswahl von „Manuell“ oder „Nur Zusatzheizung“ werden weiter unten die verfügbaren Alternativen angezeigt. Wählen Sie die Funktionen aus, die Sie aktivieren wollen.

Betriebsmodus „Auto“
In diesem Betriebsmodus legt S1157PC automatisch fest, welche Funktionen zulässig sein sollen.

Betriebsmodus „Manuell“
In diesem Betriebsmodus können Sie selbst festlegen, welche Funktionen zulässig sein sollen.

„Verdichter“ erzeugt Brauchwasser, Wärme und Kühlung für das Gebäude. Im manuellen Modus kann „Verdichter“ nicht deaktiviert werden.

„ZH“ unterstützt den Verdichter beim Beheizen des Gebäudes und/oder bei der Brauchwasserbereitung, wenn der Verdichter den Bedarf nicht allein decken kann.

„Heizung“ sorgt für eine Beheizung des Gebäudes. Sie können die Funktion deaktivieren, wenn keine Beheizung stattfinden soll.

„Kühlung“ sorgt bei warmen Witterungsbedingungen für ein kühles Klima im Gebäude. Sie können die Funktion deaktivieren, wenn keine Kühlung stattfinden soll.

HINWEIS!

Wenn Sie „ZH“ deaktivieren, wird das Gebäude möglicherweise nicht ausreichend mit Brauchwasser versorgt und/oder nicht ausreichend beheizt.

Betriebsmodus „Nur Zusatzheizung“
In diesem Betriebsmodus ist der Verdichter nicht aktiv, nur die Zusatzheizung wird verwendet.

HINWEIS!

Bei Auswahl von Modus "Nur Zusatzheizung" wird der Verdichter deaktiviert und die Betriebskosten steigen.

MENÜ 4.2-PLUSFUNKTIONEN

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie Einstellungen für eventuell installierte Zusatzfunktionen für S1157PC vor.

MENÜ 4.2.3 – SG READY

Hier stellen Sie ein, welcher Teil des Klimatisierungssystems (z. B. Raumtemperatur) bei der Aktivierung von „SG Ready“ beeinflusst werden soll. Die Funktion kann nur bei Stromnetzen verwendet werden, die den „SG Ready“-Standard unterstützen.

Raumtemp. beeinflussen Heiz.

Im Niedrigpreismodus von „SG Ready“ wird die Parallelverschiebung der Innentemperatur um „+1“ erhöht. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird stattdessen die gewünschte Raumtemperatur um 1 °C erhöht.

Im Überkapazitätsmodus von „SG Ready“ wird die Parallelverschiebung der Innentemperatur um „+2“ erhöht. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird stattdessen die gewünschte Raumtemperatur um 2 °C erhöht.

Brauchwasser beeinflussen

Wenn für „SG Ready“ die Option „Niedriger Preis“ eingestellt ist, wird die Stopptemperatur für das Brauchwasser bei ausschließlichem Verdichterbetrieb (Elektroheizpatrone nicht zulässig) so hoch wie möglich eingestellt.

In der Stellung „Überkapazität“ von „SG Ready“ wird das Brauchwasser auf „Bedarfsmodus hoch“ gesetzt (Elektroheizpatrone zulässig).

Raumtemp. beeinflussen Kühl.

In der Stellung "Niedriger Preis" von "SG Ready" und bei Kühlbetrieb wird die Innenraumtemperatur nicht beeinflusst.

Im Überkapazitätsmodus von „SG Ready“ und im Kühlbetrieb wird die Parallelverschiebung für die Innentemperatur um „-1“ verringert. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird stattdessen die gewünschte Raumtemperatur um 1 °C verringert.

ACHTUNG!

Die Funktion muss an zwei AUX-Eingänge angeschlossen und in Menü 7.4 „Verfügbare Ein-/Ausgänge“ aktiviert sein.

MENÜ 4.2.5 – SMART PRICE ADAPTION™

Aktiviert
Alternative: aus/ein

Preisquelle
Optionen: „Spotpreis“, „Manuell“

Heizung beeinflussen
Optionen: „Aus“, „Komfort“, „Einsparung“, „Einsparg. PLUS“

Raumtemp. beeinflussen Kühl.
Optionen: „Aus“, „Komfort“, „Einsparung“, „Einsparg. PLUS“

Brauchwasser beeinflussen
Alternative: aus/ein

Wenn smart control in Menü 2.2 aktiviert ist
Optionen: „Aus“, „Komfort“, „Einsparung“, „Einsparg. PLUS“

Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn Sie über ein aktives Konto bei myUplink verfügen und der Stromversorger Stromverträge auf Basis des aktuellen Spotpreises unterstützt.

Smart Price Adaption™ verlagert einen Teil des Anlagenverbrauchs im Tagesverlauf in die Zeiten, in denen der Strompreis am günstigsten ist. Dies kann bei einem Stromtarif, der auf Spotpreisen basiert, Kosteneinsparungen ermöglichen. Die Funktion ruft die Strompreise für die kommenden 24 h über myUplink ab.

„Preisquelle“: Hier können Sie wählen, ob es ein Spotpreis sein soll oder ob Sie die Preise manuell eingeben möchten.

„Beeinflussungsgrad“: Je größer die gewählte Einsparung ist, desto stärker wirkt sich der Strompreis aus.

Auch bestimmte Funkeinheiten können durch Smart Price Adaption™ beeinflusst werden.

ACHTUNG!

Eine erhöhte Einsparung kann zu herabgesetztem Komfort führen.

MENÜ 4.2.5.1 – STROMTARIFE

Wenn Sie „Manuell“ im Menü 4.2.5 – „Smart Price Adaption™“ ausgewählt haben, können Sie den Strompreis für einzelne Zeiträume eingeben.

MENÜ 4.2.5.2 –ÜBERTRAGUNGSGEBÜHR

Wenn Sie „Spotpreis“ im Menü 4.2.5 – „Smart Price Adaption™“ ausgewählt haben, können Sie Übertragungsgebühren festlegen und diesen bestimmte Zeiträume zuweisen. Die Änderungen treten am nächsten Tag in Kraft.

MENÜ 4.4-WETTERSTEUERUNG

Wettersteuerung aktivieren
Alternative: aus/ein

Faktor
Einstellbereich: 0 – 10

Hier stellen Sie ein, ob Sie die Raumtemperatur durch S1157PC anhand der Wettervorhersage beeinflussen lassen wollen.

Sie können einen Faktor für die Außentemperatur auswählen. Je höher der Wert, desto größer ist der Einfluss der Wettervorhersage.

HINWEIS!

Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn die Anlage an myUplink angeschlossen ist und wenn kein Klimatisierungssystem das Fernbedientableau anwendet.

MENÜ 4.5-ABWESENHEITSMODUS

In diesem Menü aktivieren/deaktivieren Sie „Abwesenheitsmodus“.

Bei aktiviertem Abwesenheitsmodus werden folgende Funktionen beeinflusst:

- Der eingestellte Wert für Heizung wird leicht gesenkt.
- der eingestellte Wert für die Kühlung wird leicht erhöht
- Die Brauchwassertemperatur wird gesenkt, wenn als Bedarfsmodus „Hoch“ oder „Mittel“ ausgewählt ist.
- Es wird die AUX-Funktion „Abwesenheitsmodus“ aktiviert

Sie können auswählen, ob die folgenden Funktionen beeinflusst werden sollen:

- Ventilation (Zubehör erforderlich)
- Brauchwasserzirkulation (Zubehör oder Verwendung von AUX erforderlich)

MENÜ 4.6 -SMART ENERGY SOURCE™

ACHTUNG!
Smart Energy Source™ erfordert eine externe Zusatzheizung.

Smart Energy Source™
Alternative: aus/ein

Kontrollmethode
Optionen: Preis/kWh / CO2

Ist Smart Energy Source™ aktiviert, regelt S1157PC den Vorrang bzw. das Ausmaß der Nutzung angeschlossener Energiequellen. Hier können Sie festlegen, ob die Anlage die jeweils preisgünstigste oder die jeweils am stärksten kohlendioxidneutrale Energiequelle nutzen soll.

HINWEIS!

Die Auswahl in diesem Menü beeinflusst das Menü 4.7 – „Energiepreis“.

MENÜ 4.7-ENERGIEPREIS

Hier können Sie die Zusatzheizung tariflich steuern.

Hier legen Sie fest, ob die Anlage über Spotpreis, Tarifsteuerung oder einen Festpreis gesteuert werden soll. Die Einstellung wird für jede einzelne Energiequelle vorgenommen. Der Spotpreis kann nur verwendet werden, wenn Sie beim Stromanbieter einen spotpreisbasierten Stromvertrag haben.

Stellen Sie die Niedrigtarifperioden ein. Pro Jahr lassen sich bis zwei verschiedene Datumsperioden festlegen. Innerhalb dieser Perioden lassen sich bis zu vier verschiedene Wochentagsperioden (montags bis freitags) oder vier verschiedene Wochenendperioden (samstags und sonntags) definieren.

HINWEIS!

Dieses Menü ist nur sichtbar, wenn Smart Energy Source™ aktiviert ist.

MENÜ 4.7.1-SCHWANKENDER STROMPREIS

Hier können Sie eine Tarifsteuerung der elektrischen Zusatzheizung vornehmen.

Stellen Sie die Niedrigtarifperioden ein. Pro Jahr lassen sich bis zwei verschiedene Datumsperioden festlegen. Innerhalb dieser Perioden lassen sich bis zu vier verschiedene Wochentagsperioden (montags bis freitags) oder vier verschiedene Wochenendperioden (samstags und sonntags) definieren.

MENÜ 4.8-DATUM UND UHRZEIT

Hier stellen Sie Uhrzeit, Datum, Anzeigemodus und Zeitzone ein.

TIPP!

Uhrzeit und Datum werden bei Verbindung mit myUplink automatisch eingestellt. Für eine korrekte Uhrzeit muss die Zeitzone eingestellt werden.

MENÜ 4.9-SPRACHE / LANGUAGE

Hier wird die Anzeigesprache für die Displayinformationen festgelegt.

MENÜ 4.10-LAND

Hier wählen Sie aus, in welchem Land das Produkt installiert ist. Dadurch stehen für das Produkt landesspezifische Einstellungen zur Verfügung.

Die Sprache kann unabhängig von dieser Auswahl festgelegt werden.

ACHTUNG!

Diese Funktion wird nach 24 Stunden gesperrt. Wenn das Display neu gestartet oder die Software aktualisiert wird, wird die Länderwahl in Verbindung damit gesperrt. Anschließend lässt sich das Land in diesem Menü erst verändern, nachdem Produktbestandteile ersetzt worden sind.

MENÜ 4.11-TOOL

Hier finden Sie Funktionen zur Handhabung.

MENÜ 4.11.1-KONTAKTINFO INSTALLATEUR

In diesem Menü werden der Name und die Telefonnummer des Installateurs eingegeben.

Die Angaben werden danach im Startbildschirm „Produktübersicht“ angezeigt.

MENÜ 4.11.2-TON BEI TASTENDRUCK

Alternative: aus/ein

Hier stellen Sie ein, ob die Display-Tasten bei Betätigung einen Bestätigungston abgeben sollen.

MENÜ 4.11.4-STARTBILDSCHIRM

Alternative: aus/ein

Hier wählen Sie die Startbildschirme aus, die gezeigt werden sollen.

Die Anzahl der Auswahlmöglichkeiten in diesem Menü hängt von den installierten Produkten und dem installierten Zubehör ab.

MENÜ 4.11.7 - ENTLÜFTUNGSVENTILATOR

Zeitprogramm für Ventilatorsteuerung
Einstellbereich: 0 bis 23

Hier stellen Sie die Tageszeit ein, zu der die Sicherheitsventilation kontrolliert wird.

MENÜ 4.30-ERWEITERT

Menü „Erweitert“ ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen.

MENÜ 4.30.4-WERKSEINSTELLUNG BENUTZER

Hier können Sie alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, die vom Benutzer aufgerufen werden können (einschließlich der erweiterten Menüs).

HINWEIS!

Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen müssen persönliche Einstellungen, wie z. B. Heizkurve, erneut vorgenommen werden.

MENÜ 4.30.5-INSTALLATIONSDATUM

Hier können Sie das Datum eingeben, an dem die Installation von S1157PC durchgeführt wurde.

Menü 5-Verbindung

ÜBERSICHT

5.1 - myUplink	
5.2 – Netzwerkeinstellungen	5.2.1 – WLAN
	5.2.2 – Ethernet
	5.2.3 – Netzwerknutzung
5.4 – Funkeinheiten	
5.10 – Werkzeug	5.10.1 – Direktanschluss

MENÜ 5.1 – MYUPLINK

Hier erhalten Sie Informationen zum Verbindungsstatus und zur Seriennummer der Anlage sowie darüber, wie viele Benutzer und Servicepartner mit der Anlage verbunden sind. Ein verbundener Benutzer besitzt ein Benutzerkonto in myUplink, das eine Berechtigung zum Steuern und/oder Überwachen der Anlage erhalten hat.

Sie können auch die Verbindung der Anlage mit myUplink verwalten und eine neue Verbindungszeichenfolge anfordern.

Sämtliche mit der Anlage verbundenen Benutzer und Servicepartner können über myUplink getrennt werden.

> **ACHTUNG!**
>
> Nachdem Sie alle Benutzer getrennt haben, kann keiner von ihnen die Anlage über myUplink überwachen oder steuern, ohne zuvor eine neue Verbindungszeichenfolge anzufordern.

MENÜ 5.2 – NETZWERKEINSTELLUNGEN

Hier stellen Sie ein, ob die Anlage über WLAN (Menü 5.2.1) oder mithilfe eines Netzwerkkabels (Ethernet) (Menü 5.2.2) mit dem Internet verbunden ist.

Hier können Sie die TCP/IP-Einstellungen für die Anlage vornehmen.

Um die TCP/IP-Einstellungen per DHCP vorzunehmen, aktivieren Sie „Automatisch“.

Bei manueller Einstellung wählen Sie „IP-Adresse“ aus und geben mithilfe der Tastatur die richtige Adresse ein. Wiederholen Sie den Vorgang für „Netzmaske“, „Gateway“ und „DNS“.

> **HINWEIS!**
>
> Ohne korrekte TCP/IP-Einstellungen kann die Anlage keine Internetverbindung herstellen. Wenn Sie sich bei den Einstellungen nicht sicher sind, nutzen Sie den Modus „Automatisch“, oder wenden Sie sich an den Netzwerkadministrator (oder an eine andere entsprechende Stelle), um weitere Informationen zu erhalten.

> **TIPP!**
>
> Alle seit dem Aufrufen des Menüs vorgenommenen Einstellungen lassen sich zurücksetzen. Drücken Sie dazu „Reset“.

MENÜ 5.2.3 – NETZWERKNUTZUNG

Primäre Internetverbindung
Alternativen: WLAN / Ethernet

Lokales Steuernetzwerk
Alternativen: WLAN / Ethernet / WLAN + Ethernet

Hier können Sie konfigurieren, wie das Regelgerät die verfügbaren Netzwerktypen für die Internetverbindung und die lokale Steuerung nutzt.

„Primäre Internetverbindung“: Hier legen Sie fest, welcher Netzwerktyp für die Internetverbindung verwendet werden soll. Ist der gewählte Netzwerktyp nicht verfügbar, kann das Regelgerät weiterhin einen anderen verfügbaren Netzwerktyp nutzen.

„Lokales Steuernetzwerk“: Hier legen Sie fest, welcher Netzwerktyp für die lokale Steuerung des Regelgeräts verwendet werden soll, z. B. MODBUS/TCP, REST API oder EEBUS.

MENÜ 5.4 – FUNKEINHEITEN

In diesem Menü nehmen Sie den Anschluss von Funkeinheiten sowie die Einstellungen für bereits angeschlossene Geräte vor.

Fügen Sie die Funkeinheit hinzu, indem Sie auf „Einheit hinzufügen“ drücken. Für eine möglichst schnelle Identifizierung von Funkeinheiten wird empfohlen, die Haupteinheit zunächst in den Suchmodus zu setzen. Setzen Sie anschließend die Funkeinheit in den Identifikationsmodus.

MENÜ 5.10 – TOOL

Hier können Sie als Installateur unter anderem eine Anlage per App anschließen; dazu müssen Sie einen Accesspoint zur Verbindung direkt mit dem Mobiltelefon aktivieren.

MENÜ 5.10.1 – DIREKTANSCHLUSS

Wenn Sie ein Benutzerkonto in myUplink PRO haben, können Sie die direkte Verbindung per WLAN aktivieren. Dadurch verliert die Anlage die Kommunikation mit dem derzeitigen Netzwerk; Einstellungen erfolgen stattdessen über das Mobilgerät, das mit der Anlage gekoppelt werden muss.

Menü 6-Zeitprogramm

ÜBERSICHT

6.1 - Urlaub
6.2 - Zeitprogramm

MENÜ 6.1 – „URLAUB“

In diesem Menü stellen Sie länger andauernde Veränderungen von Heizungs- und Brauchwassertemperatur ein.

Sie können auch die Einstellungen von bestimmten installierten Zubehörkomponenten nach Zeit programmieren.

Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) für die Zeitperiode eingestellt.

Wenn der Raumfühler nicht aktiviert ist, wird die gewünschte Parallelverschiebung der Heizkurve eingestellt. Zum Ändern der Raumtemperatur um ein Grad genügt normalerweise eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.

TIPP!

Beenden Sie die Urlaubseinstellung etwa einen Tag vor Ihrer Rückkehr, damit die Raum- und Brauchwassertemperatur auf die gewünschten Werte ansteigen können.

HINWEIS!

Die Urlaubseinstellungen werden am eingestellten Datum beendet. Wenn Sie die Urlaubseinstellungen erneut verwenden wollen, stellen Sie im Menü ein neues Datum ein.

MENÜ 6.2-ZEITPROGRAMM

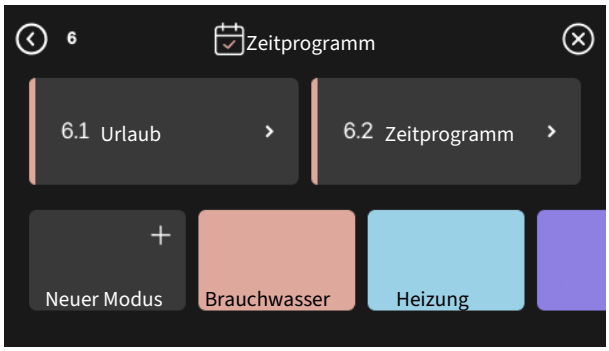
In diesem Menü legen Sie die zeitliche Steuerung für sich wiederholende Veränderungen zum Beispiel von Heizung und Brauchwasser fest.

Sie können auch die Einstellungen von bestimmten installierten Zubehörkomponenten nach Zeit programmieren.

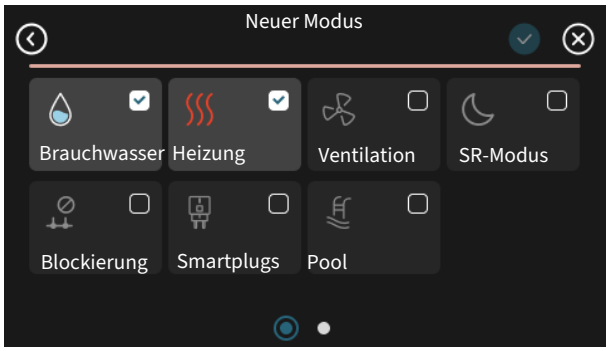
HINWEIS!

Das Zeitprogramm wiederholt sich entsprechend der gewählten Einstellung (z. B. jeden Montag), bis Sie es im Menü manuell deaktivieren.

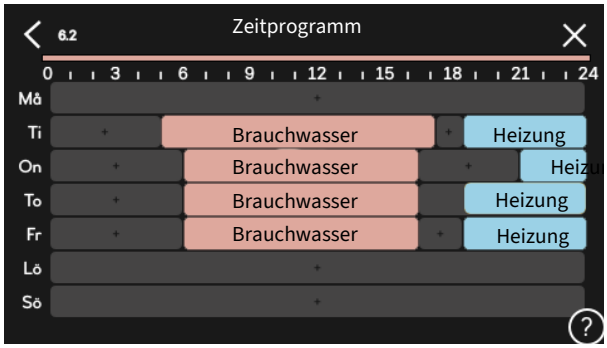
Ein Modus mit Einstellungen, die für das Zeitprogramm gelten. Erstellen Sie einen Modus mit einer oder mehreren Einstellungen, indem Sie auf „Neuer Modus“ drücken.



Wählen Sie die Einstellungen aus, die der Modus enthalten soll. Wischen Sie mit dem Finger nach links, damit Sie dem Modus einen Namen und eine Farbe zuordnen können, sodass er sich direkt von anderen Modi unterscheiden lässt.



Wählen Sie eine leere Zeile aus, und tippen Sie darauf, damit Sie einen Modus planen und nach Bedarf anpassen können. Es lässt sich einstellen, ob ein Modus tagsüber oder nachts aktiv sein soll.



Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) für die Zeitperiode eingestellt.

Wenn der Raumfühler nicht aktiviert ist, wird die gewünschte Parallelverschiebung der Heizkurve eingestellt. Zum Ändern der Raumtemperatur um ein Grad genügt normalerweise eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.

Menü 7-Installateureinstellungen

ÜBERSICHT

7.1 - Betriebseinstellungen [1]	7.1.1 - Brauchwasser	7.1.1.1 - Temperatureinstellung
		7.1.1.2 - Betriebseinstellungen [1]
	7.1.2 - Umwälzpumpen	7.1.2.1 - Betriebsmodus HU-Pumpe GP1 [1]
		7.1.2.2 - Drehz. HU-Pumpe GP1 [1]
		7.1.2.6 - Betriebsmodus WQ-Pumpe [1]
		7.1.2.7 - Pumpendrehzahl WQ-Medium [1]
	7.1.3 - Verdichter	7.1.3.1 - Sperrbereich
	7.1.4 - Ventilation [2]	7.1.4.1 - Ventilatordrehzahl Abluft [2]
		7.1.4.2 - Ventilatordrehzahl Zuluft [2]
		7.1.4.3 - Einstellung der Ventilation [2]
		7.1.4.4 - Bedarfsgesteuerte Vent. [2]
	7.1.5 - Zusatzheizung	7.1.5.1 - Interne elektrische Zusatzheizung
		7.1.5.2 - Max install Stromleist./BBR
	7.1.6 - Heizung	7.1.6.1 - Max. Diff. Vorlauftemp.
		7.1.6.2 - Vol.stromeinst, Klimat.sys
		7.1.6.3 - Leistung bei NAT
		7.1.6.4 - Feuchtigkeitsregelung [2]
		7.1.6.5 - Passive Heizung [2]
		7.1.6.6 - Heizungssteuerung Verd. [1]
		7.1.6.7 - Maßn. b. hoher Vorlauftemp. [1]
		7.1.6.8 - Empfindl. Verdichterabsch. [1]
	7.1.7 - Kühlung	7.1.7.2 - Feuchtigkeitsregelung [2]
	7.1.8 - Alarm	7.1.8.1 - Alarmmaßnahmen
		7.1.8.2 - Reservebetrieb
	7.1.9 - Leistungswächter	
	7.1.10 - Systemeinstellungen	7.1.10.1 - Betriebsvorrang
		7.1.10.2 - Automoduseinstellungen
		7.1.10.3 - Gradminuten-Einstellungen
		7.1.10.4 - Priorisierung Verdichter
		7.1.10.5 - Priorisierung externe ZH
		7.1.10.6 - Begrenzung Raumtemp.
	7.1.12 – Wärmequellenmedium-Einstellungen	
7.2 - Zubehöreinstellungen [2]	7.2.1 - Zubehör hinzufügen/entfernen	
	7.2.19 - Externer Wärmemengenzähler	
7.3 - Anlage m. mehreren WP	7.3.1 - Konfigurieren	
	7.3.3 - Wärmepumpe benennen	
	7.3.4 - Anschluss	
7.4 - Verfügbare Ein-/Ausgänge	7.4.1 - BT37.x benennen	
	7.4.2 - Ext. Leistungsbegr.	
	7.4.3 – Alarm von externem Eingang benennen	
7.5 - Tool	7.5.1 - Wärmepumpe, Test	7.5.1.1 – Testmodus
	7.5.2 - Bodentrocknungsfunktion	
	7.5.3 - Zwangssteuerung	
	7.5.4 - Systemkonfiguration	
	7.5.6 – Inverterwechsel	
	7.5.8 – Bildschirmsperre	
	7.5.9 - Modbus TCP/IP	

	7.5.12 - Modbus TCP/IP-Zubehör	7.5.12.1 - Zubehör hinzufügen/entfernen
		7.5.12.2 - Modbus PV [2]
	7.5.13 - Integration von Drittanb.	7.5.13.1 - Modbus TCP/IP Ext.
		7.5.13.2 - EEBUS
	7.5.15 - Lokal REST API	
	7.5.16 - Software zurücksetzen	
7.6 - Werkseinstellung Service		
7.7 - Startassistent		
7.8 - Schnellstart		
7.9 – Protokolle	7.9.1 - Änderungsprotokoll	
	7.9.2 - Meldungsprotokoll	
	7.9.3 - Blackbox	

1 Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der etwa installierten untergeordneten Wärmepumpe angezeigt.

2 Siehe Installateurhandbuch für das jeweilige Zubehör.

MENÜ 7.1-BETRIEBSEINSTELLUNGEN

Hier legen Sie die Betriebseinstellungen für die Anlage fest.

MENÜ 7.1.1-BRAUCHWASSER

In diesem Menü finden Sie erweiterte Einstellungen für den Brauchwasserbetrieb.

MENÜ 7.1.1.1-TEMPERATUREINSTELLUNG

Starttemperatur

Bedarfsmodus Niedrig/Mittel/Hoch
Einstellbereich: 5-70°C

Stopptemperatur

Bedarfsmodus Niedrig/Mittel/Hoch
Einstellbereich: 5-70°C

Stopptemp. period. Erhöhung
Einstellbereich: 55-70°C

„Starttemperatur" und „Stopptemperatur" für den Bedarfsmodus Niedrig/Mittel/Hoch: Hier stellen Sie die Start- und Stopptemperatur für das Brauchwasser der einzelnen Bedarfsmodi ein (Menü 2.2).

„Stopptemp. period. Erhöhung": Hier stellen Sie die Stopptemperatur für die periodische Erhöhung ein (Menü 2.4 ein.

MENÜ 7.1.1.2-BETRIEBSEINSTELLUNGEN

Bereitermethode
Alternativen: Zieltemperatur, Deltatemperatur

Bereitungsleistung
Optionen: auto, manuell

Gewünschte Leistung „mittel"
Einstellbereich: 1 – 50 kW

Gewünschte Leistung „hoch"
Einstellbereich: 1 – 50 kW

Wenn mehrere Verdichter vorhanden sind, wird die Differenz zwischen Ein- und Ausschaltung bei der Brauchwasserbereitung eingestellt.

Hier wählen Sie die Lademethode für den Brauchwasserbetrieb aus. „Deltatemperatur" wird für Wärmepumpenspeicher mit Rohrwärmetauscher empfohlen, „Zieltemperatur" für doppelwandige Bereiter und Bereiter mit Brauchwasserwärmetauscher.

MENÜ 7.1.2-UMWÄLZPUMPEN

Dieses Menü enthält Untermenüs, in denen Sie erweiterte Einstellungen für die Umwälzpumpe vornehmen können.

MENÜ 7.1.2.1-BETRIEBSMODUS HU-PUMPE GP1

Betriebsmodus
Optionen: Auto, Periodisch

„Auto": Die Heizungsumwälzpumpe arbeitet gemäß aktuellem Betriebsmodus für S1157PC.

„Periodisch": Die Heizungsumwälzpumpe startet ca. 20 s vor dem Verdichter und hält 20 s nach ihm an.

HINWEIS!

Die Option „Periodisch" ist nur bei Anlagen mit externem Vorlauffühler (BT25) verfügbar.

MENÜ 7.1.2.2-DREHZ. HU-PUMPE GP1

Heizung

Auto
Alternative: aus/ein

Manuelle Drehzahl
Einstellbereich: 1 - 100 %

Min. zulässige Drehzahl
Einstellbereich: 1 - 50 %

Max. zulässige Drehzahl
Einstellbereich: 50 - 100 %

Drehzahl im Standbymodus
Einstellbereich: 1 - 100 %

Brauchwasser

Auto
Alternative: aus/ein

Manuelle Drehzahl
Einstellbereich: 1 - 100 %

Kühlung

Auto
Alternative: aus/ein

Drehzahl bei passiver Kühlung
Einstellbereich: 1 - 100 %

Hier stellen Sie die Drehzahl der Heizungsumwälzpumpe im aktuellen Betriebsmodus, z. B. im Heiz- oder Brauchwasserbetrieb, ein. Welche Betriebsmodi geändert werden können, hängt davon ab, welches Zubehör angeschlossen ist.

Heizung

„Auto“: Hier können Sie festlegen, ob die Heizungsumwälzpumpe automatisch oder manuell geregelt werden soll.

„Manuelle Drehzahl“: Wenn Sie eine manuelle Regelung der Heizungsumwälzpumpe eingestellt haben, legen Sie hier die gewünschte Pumpendrehzahl fest.

„Min. zulässige Drehzahl“: Hier können Sie die Pumpendrehzahl beschränken, damit die Heizungsumwälzpumpe im Automodus mindestens mit der eingestellten Drehzahl arbeitet.

„Max. zulässige Drehzahl“: Hier können Sie die Pumpendrehzahl beschränken, damit die Heizungsumwälzpumpe maximal mit der eingestellten Drehzahl arbeitet.

„Drehzahl im Standbymodus“: Hier legen Sie fest, mit welcher Drehzahl die Heizungsumwälzpumpe im Standbymodus arbeiten soll. Der Standbymodus wird eingeschaltet, wenn Heiz- oder Kühlbetrieb zugelassen ist, aber kein Bedarf an Verdichterbetrieb oder Betrieb der elektrischen Zusatzheizung besteht.

Brauchwasser

„Auto“: Hier können Sie festlegen, ob die Heizungsumwälzpumpe im Brauchwasserbetrieb automatisch oder manuell geregelt werden soll.

„Manuelle Drehzahl“: Wenn Sie eine manuelle Regelung der Heizungsumwälzpumpen eingestellt haben, legen Sie hier die gewünschte Pumpendrehzahl im Brauchwasserbetrieb fest.

Kühlung

„Auto“: Hier legen Sie fest, ob die Pumpendrehzahl automatisch oder manuell geregelt werden soll.

„Drehzahl bei passiver Kühlung“: Hier stellen Sie die gewünschte Pumpendrehzahl für die passive Kühlung ein.

MENÜ 7.1.2.6-BETRIEBSMODUS WQ-PUMPE

Betriebsmodus
Alternativen: Periodisch, Dauerhaft, 10 Tage dauerhaft

„Periodisch“: Die Wärmequellenpumpe startet und stoppt 20 s vor bzw. nach dem Verdichter. In Grundwassersystemen startet die Wärmequellenpumpe 2 min vor dem Verdichter und hört entsprechend nach ihm auf.

„Dauerhaft“: Dauerbetrieb.

„10 Tage dauerhaft“: Dauerbetrieb für 10 Tage. Danach schaltet die Pumpe in den periodischen Betrieb um.

TIPP!

Sie können "10 Tage dauerhaft" beim Start verwenden, um eine kontinuierliche Zirkulation in der Startphase zu erhalten. So lässt sich das System einfacher entlüften.

MENÜ 7.1.2.7-PUMPENDREHZAHL WQ-MEDIUM

Betriebsmodus
Einstellbereich: Delta fest, Auto, Manuell

Delta-T, Delta fest
Einstellbereich: 2-10 °C

Manuell
Einstellbereich: 1 - 100 %

Hier stellen Sie die Drehzahl der Wärmequellenpumpe ein.

„Betriebsmodus“: Hier stellen Sie ein, ob die Wärmequellenpumpe automatisch, manuell oder mit festem Delta geregelt werden soll.

„Delta-T, Delta fest“: Hier stellen Sie ein, ob die Wärmequellenpumpe mit festem Delta geregelt werden soll, zum Beispiel bei Grundwassersystemen.

„Manuell“: Wenn Sie eine manuelle Regelung der Wärmequellenpumpe eingestellt haben, legen Sie hier die gewünschte Pumpendrehzahl fest.

„Drehzahl bei passiver Kühlung“: Hier stellen Sie die Drehzahl der Wärmequellenpumpe bei passiver Kühlung ein.

MENÜ 7.1.3-VERDICHTER

Dieses Menü enthält Untermenüs, in denen Sie erweiterte Einstellungen zum Verdichter vornehmen können.

MENÜ 7.1.3.1-SPERRBEREICH

Sperrbereich 1 und 2
Einstellbereich S1157PC-9/13 Start: 20–95 Hz

Einstellbereich S1157PC-9/13 Stopp: 25–100 Hz

Maximaler Einstellbereich: 50 Hz

Hier können Sie einen Frequenzbereich festlegen, in dem der Verdichter blockiert ist. Die Grenzen des Einstellbereiches hängen vom jeweiligen Wärmepumpen-Modell ab.

> **ACHTUNG!**
> Wird ein großer Frequenzbereich blockiert, kann ein ruckartiger Verdichterbetrieb verursacht werden.

MENÜ 7.1.5-ZUSATZHEIZUNG

In diesem Menü finden Sie Untermenüs für erweiterte Einstellungen zur Zusatzheizung.

MENÜ 7.1.5.1 – „INTERNE ELEKTRISCHE ZUSATZHEIZUNG“

Max. angeschl. Stromleistung
Einstellbereich: 7 / 9 kW

Max. eingestellte Stromleistung
Einstellbereich S1157PC-9 1x230 V: 0 – 7 kW

Einstellbereich S1157PC-13 1x230 V: 0 – 7 kW

Max eingest Stromleist (SG Ready)
Einstellbereich 1x230 V: 0 – 4,5 kW

Einstellbereich 3x400 V: 0 – 6,5 kW

Hier stellen Sie die maximale Stromleistung für die interne elektrische Zusatzheizung in S1157PC im Normalbetrieb und im Überkapazitätsmodus (SG Ready) ein.

MENÜ 7.1.5.2-MAX INSTALL STROMLEIST./BBR

Max. eingestellte Stromleistung
Einstellbereich: 1 000–30 000 W

Zur Einhaltung der Bauvorschriften auf bestimmten Märkten besteht die Möglichkeit, die maximale Leistungsaufnahme des Produkts zu begrenzen.

Liegen die o.g. Bauvorschriften nicht vor, sollte diese Einstellung nicht genutzt werden.

In diesem Menü wird der Wert eingestellt, der der maximalen Eingangsleistung für den Heiz-, Brauchwasser- und eventuellen Kühlbetrieb der Wärmepumpe entspricht.

Dabei sind externe elektrische Komponenten zu berücksichtigen, die eventuell einberechnet werden müssen. Nach der Festlegung des Werts beginnt eine einwöchige Frist, innerhalb der die Einstellung wieder rückgängig gemacht werden kann. Nach Ablauf dieser Zeit müssen Produktbestandteile ersetzt werden, damit die Einstellung in diesem Menü geändert werden kann.

MENÜ 7.1.6-HEIZUNG

In diesem Menü finden Sie Untermenüs für erweiterte Einstellungen zum Heizbetrieb.

MENÜ 7.1.6.1-MAX. DIFF. VORLAUFTEMP.

Max. Differenz Verdichter
Einstellbereich: 1-25°C

Max. Differenz Zusatzheizung
Einstellbereich: 1-24°C

BT12 Offset
Einstellbereich: -5-5°C

Hier stellen Sie die max. zulässige Differenz zwischen berechneter und tatsächlicher Vorlauftemperatur bei Verdichter- bzw. Zusatzheizungsbetrieb ein. Der Wert für „Max. Differenz ZH“ darf niemals den Wert für „Max. Differenz Verdichter“ übersteigen.

„Max. Differenz Verdichter“: Wenn die aktuelle Vorlauftemperatur die berechnete Vorlauftemperatur um den eingestellten Wert *überschreitet*, wird der Gradminutenwert auf 1 gesetzt. Wenn lediglich ein Wärmebedarf vorliegt, hält der Verdichter an.

„Max. Differenz Zusatzheizung“: Wenn „Zusatzheizung“ ausgewählt und in Menü 4.1 aktiviert ist und die aktuelle Vorlauftemperatur den berechneten Wert um den eingestellten Wert *überschreitet*, erfolgt ein Zwangsstopp der Zusatzheizung.

„BT12 Offset“: Für den Fall, dass eine Differenz zwischen externem Vorlauffühler (BT25) und Kondensatorvorlauffühler (BT12) besteht, können Sie hier eine feste Parallelverschiebung einstellen, die den Unterschied ausgleicht.

MENÜ 7.1.6.2-VOL.STROMEINST, KLIMAT.SYS

Einstellung
Optionen: Heizkörper, Fußbodenheizung, Hzk.+Fußbhzg., Eigene Einstellung

NAT
Einstellbereich NAT: -40,0 bis 20,0 °C

dT bei NAT
Einstellbereich dT bei NAT: 1,0–25,0 °C

Hier wird festgelegt, für welchen Typ von Wärmeverteilsystem die Heizungsumwälzpumpe arbeitet.

dT bei NAT ist der Unterschied in Grad zwischen Vor- und Rücklauftemperatur bei Normaußenlufttemperatur.

MENÜ 7.1.6.3-LEISTUNG BEI NAT

Manuell gewählte Leistung bei NAT
Alternative: aus/ein

Leistung bei NAT
Einstellbereich: 1 – 1 000 kW

Hier stellen Sie ein, welche Leistung das Gebäude bei NAT (Normaußentemperatur) erfordert.

Wenn Sie „Manuell gewählte Leistung bei NAT“ nicht aktivieren, erfolgt die Einstellung automatisch, dann berechnet also S1157PC die geeignete Leistung bei NAT.

MENÜ 7.1.6.6-VERDICHTER STARTREIHENFOLGE

Optionen: Gradminuten, Gruppiert

Hier legen Sie die Startreihenfolge für die Verdichter in einer Kaskadenanlage fest.

Gradminuten: Die Verdichter werden einzeln nacheinander gemäß den Gradminuteneinstellungen zugeschaltet.

Gruppiert: S1157PC verwaltet sämtliche Wärmepumpen der Anlage als eine Einheit und schaltet die Verdichter je nach Leistungsbedarf zu und ab. Der Leistungsbedarf bestimmt, wie viele Verdichter gestartet werden. Bei geringem Leistungsbedarf wird ein Verdichter gestartet, bei hohem Leistungsbedarf werden mehrere gleichzeitig gestartet. Die Vorlauftemperatur wird bei dieser Wahl priorisiert. Der Leistungsbedarf ist die Leistung, die benötigt wird, um die gewünschte Vorlauftemperatur am jeweiligen Betriebspunkt zu erreichen.

MENÜ 7.1.6.7-MAßN. B. HOHER VORLAUFTEMP.

Optionen: Nur Protokollierung, Aussch. d. Verdichters

"Nur Protokollierung": Wenn mehrere Verdichter aktiv sind, wird bei einem Alarm nur der Verdichter protokolliert.

"Aussch. d. Verdichters": Bei einem Alarm wird bei hoher Vorlauftemperatur nur ein Verdichter ausgestuft.

MENÜ 7.1.6.8-EMPFINDL. VERDICHTERABSCH.

Einstellbereich: 0,4 - 1,4

Wenn Menü 7.1.6.6 – „Verdichter Startreihenfolge“ aktiviert ist, können Sie in einer Anlage mit mehr als einem Verdichter die Empfindlichkeit für Verdichterstopps ändern, wenn sich das Delta schnell ändert.

Bei einem höheren Wert arbeitet die Anlage mehr. Bei einem niedrigeren Wert arbeitet die Anlage weniger.

ACHTUNG!

Ein zu hoher Wert kann die Anlage beschädigen.

MENÜ 7.1.7 – KÜHLUNG

Dieses Menü enthält Untermenüs, in denen Sie erweiterte Einstellungen für den Kühlbetrieb vornehmen können.

MENÜ 7.1.8-ALARM

In diesem Menü stellen Sie ein, welche Sicherheitsmaßnahmen S1157PC im Falle einer etwaigen Betriebsstörung vornehmen soll.

MENÜ 7.1.8.1-ALARMMAßNAHMEN

Raumtemperatur senken
Alternative: aus/ein

BW-Prod. beenden
Alternative: aus/ein

Tonsignal bei Alarm
Alternative: aus/ein

Hier legen Sie fest, wie S1157PC signalisieren soll, dass auf dem Display ein Alarm angezeigt wird.

HINWEIS!

Damit Sie im Falle einer Betriebsstörung „Hilfsbetrieb starten“ auswählen können, muss eine Alarmmaßnahme ausgewählt werden.

Wird keine Alarmmaßnahme ausgewählt, kann es bei einer Betriebsstörung zu einem erhöhten Energieverbrauch kommen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Alarme verwalten“.

MENÜ 7.1.8.2-RESERVEBETRIEB

Leistung Elektroheizpatrone
Einstellbereich 1x230 V: 4 – 4,5 kW

Einstellbereich 3x400 V: 4 – 6,5 kW

In diesem Menü stellen Sie ein, wie die Zusatzheizung im Reservebetrieb gesteuert werden soll.

HINWEIS!

Im Reservebetrieb ist das Display abgeschaltet. Auch wenn Ihnen im Reservebetrieb vorhandene Einstellungen als unzureichend erscheinen, können Sie diese nicht ändern.

MENÜ 7.1.9-LEISTUNGSWÄCHTER

Sicherungsgröße
Einstellbereich: 1 – 400 A

Umwandlungsverhältnis
Einstellbereich: 300 bis 3 000

Phasenfolge erkennen
Hier aktivieren Sie die Phasenerkennung.

Hier stellen Sie Sicherungsgröße und Umwandlungsverhältnis der Anlage ein. Das Umwandlungsverhältnis ist der Faktor, mit dem die gemessene Spannung in Strom umgerechnet wird.

Sie können hier darüber hinaus kontrollieren, welcher Stromwandler an welcher Eingangsphase im Gebäude montiert ist (dazu müssen Stromwandler installiert sein). Wählen Sie hierzu „Phasenfolge erkennen“ aus.

TIPP!

Wiederholen Sie die Suche, wenn die Phasenerkennung fehlschlagen sollte. Der Erkennungsvorgang ist sehr empfindlich und kann leicht von anderen Geräten im Gebäude gestört werden.

MENÜ 7.1.10-SYSTEMEINSTELLUNGEN

Hier können Sie für die Anlage verschiedene Systemeinstellungen vornehmen.

MENÜ 7.1.10.1-BETRIEBSVORRANG

Autom.modus
Alternative: aus/ein

Min.
Einstellbereich: 0 – 180 Minuten

Hier legen Sie fest, wie viel Betriebszeit die Anlage für den jeweiligen Bedarf aufwenden soll, wenn mehr als ein Bedarf gleichzeitig vorliegt.

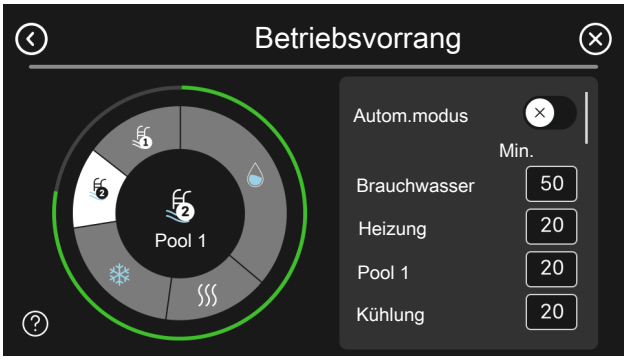
„Betriebsvorrang" ist normalerweise auf „Autom.modus" gesetzt, Sie können die Priorisierung aber auch manuell einstellen.

„Autom.modus": Im Automatikmodus optimiert S1157PC die Betriebszeiten zwischen verschiedenen Bedarfen.

„Manuell": Sie legen selbst fest, wie viel Betriebszeit die Anlage für den jeweiligen Bedarf aufwenden soll, wenn mehr als ein Bedarf gleichzeitig vorliegt.

Liegt nur ein Bedarf vor, wird dieser von der Anlage gedeckt.

Wenn 0 min ausgewählt wird, ist der Bedarf ohne Vorrang, sondern wird nur aktiviert, wenn es keinen anderen Bedarf gibt.



MENÜ 7.1.10.2-AUTOMODUSEINSTELLUNGEN

Start Kühlung
Einstellbereich: 15-40°C

Heizstopp
Einstellbereich: -20-40°C

Stopp Zusatzheizung
Einstellbereich: -25-40°C

Filterzeit Heizung
Einstellbereich: 0 – 48 h

Filterzeit Kühlung
Einstellbereich: 0 – 48 h

Zeit zw. Kühl- und Heizbetrieb
Einstellbereich: 0 – 48 h

Kühl-/Heizfühler
Einstellbereich: Keine, BT74, Zone 1 - x

Sollwert Kühl-/Heizfühler
Einstellbereich: 5–40 °C

Heizung bei Raumuntertemp.
Einstellbereich: 0,5–10,0 °C

Kühlung bei Raumübertemperatur
Einstellbereich: 0,5–10,0 °C

„Start Kühlung", „Heizstopp", „Stopp Zusatzheizung": In diesen Menüoptionen stellen Sie die Temperaturen ein, die die Anlage für die Regelung im Automodus verwenden soll.

HINWEIS!

Die maximale Einstellung von "Stopp Zusatzheizung" liegt bei "Heizstopp".

"Filterzeit Heizung","Filterzeit Kühlung" : Sie können einstellen, über welchen Zeitraum die durchschnittliche Außentemperatur berechnet wird. Wenn Sie 0 wählen, wird die aktuelle Außentemperatur verwendet.

„Zeit zw. Kühl- und Heizbetrieb": Hier legen Sie fest, wie lange S1157PC warten soll, bis nach Ende des Kühlbedarfs eine Rückkehr zum Heizbetrieb erfolgt (oder umgekehrt).

„Kühl-/Heizfühler": Hier legen Sie fest, welcher Fühler für Kühlung/Heizung verwendet werden soll. Wenn BT74 installiert ist, ist dies voreingestellt, und es ist keine andere Einstellung möglich.

„Sollwert Kühl-/Heizfühler": Hier legen Sie fest, bei welcher Innentemperatur S1157PC zwischen Heiz- bzw. Kühlbetrieb umschalten soll.

„Heizung bei Raumuntertemp.": Hier stellen Sie ein, wie weit die Raumtemperatur unter die gewünschte Temperatur sinken darf, bevor S1157PC in den Heizbetrieb schaltet.

„Kühlung bei Raumübertemperatur": Hier stellen Sie ein, wie weit die Raumtemperatur über die gewünschte Temperatur steigen darf, bevor S1157PC in den Kühlbetrieb schaltet.

MENÜ 7.1.10.3-GRADMINUTEN-EINSTELLUNGEN

Istwert
Einstellbereich: -3 000 bis 100 GM

Heizung, autom.
Alternative: aus/ein

Verdichterstart
Einstellbereich: -1 000–(-30) GM

Rel. GM Start Zusatzheizung
Einstellbereich: 100 bis 2 000 GM

Differenz zw. ZH-Stufen
Einstellbereich: 10 bis 1 000 GM

Zuschaltdifferenz Verdichter
Einstellbereich: 10 bis 2 000 GM

GM = Gradminuten

Gradminuten (GM) sind ein Maß für den aktuellen Heiz-/Kühlbedarf im Gebäude. Sie bestimmen, wann Verdichter bzw. Zusatzheizung starten oder stoppen sollen.

HINWEIS!

Ein höherer Wert für "Verdichterstart" bewirkt häufigere Verdichterstarts, was zu einem höheren Verdichterverschleiß führt. Ein zu geringer Wert kann eine ungleichmäßige Innentemperatur verursachen.

MENÜ 7.1.10.4-PRIORISIERUNG VERDICHTER

Auto
Alternative: aus/ein

Datumsbereich
Einstellbereich: 0–30 Tage

Außenlufttemperatur
Einstellbereich: -50–50 °C

Hier wählen Sie die Vorrangreihenfolge für die Luft-Wasser-Wärmepumpen in einer Hybridanlage.

Auto: Hier legen Sie fest, ob die Vorrangsteuerung automatisch erfolgen soll.

Datumsbereich: Hier stellen Sie Start- und Stoppdatum der Vorrangsteuerung ein.

Außenlufttemperatur: Hier stellen Sie ein, bei welcher Außentemperatur die Luft-Wasser-Wärmepumpe in einer Hybridanlage Vorrang hat.

MENÜ 7.1.10.5-PRIORISIERUNG EXTERNE ZH

Prio Verdichtereinheiten
Einstellbereich: Auto, BT1 Temp., Datum

Prio Verd.einheiten Startdatum
Einstellbereich: 0–30 Tage

Prio Verd.einheiten Stoppdatum
Einstellbereich: 0–30 Tage

Prio Verdichtereinheiten über
Einstellbereich: -50–50 °C

Hier wählen Sie die Priorisierung für die Einheiten einer Anlage aus, die sowohl mit Verdichtern als auch mit externer Zusatzheizung arbeitet. Verdichter können automatisch priorisiert werden, entweder über einer bestimmten Außenlufttemperatur oder während eines bestimmten Zeitraums im Jahr.

MENÜ 7.1.10.6-BEGRENZUNG RAUMTEMP.

Heizung

Max. einstellb. Temperatur
Einstellbereich: 5-35 °C

Kühlung

Min. einstellb. Temperatur
Einstellbereich: 5-35 °C

Hier stellen Sie die minimale und die maximale Raumtemperatur für den Wärme- und Kühlbedarf ein. Die Temperaturbegrenzung kann bei anderen Einstellungen, z. B. den Raumfühlereinstellungen, nicht unter- oder überschritten werden.

MENÜ 7.1.12 – WÄRMEQUELLENMEDIUM-EINSTELLUNGEN

Neuen Wärmequellenmediumtyp bestätigen
Alternative: aus/ein

Min. WQM-Austritt
Einstellbereich mit Frostschutz: -12 – 15 °C

Einstellbereich ohne Frostschutz: 3 – 15 °C

Automatischer Reset
Alternative: aus/ein

Max. Wärmequellenmediumeintritt
Einstellbereich: 10-35°C

Hier stellen Sie das Wärmequellensystem ein. Falsche Einstellungen können Schäden am Kältekreis verursachen.

„Neuen Wärmequellenmediumtyp bestätigen“: Hier bestätigen Sie die Änderung des Wärmequellenmediumtyps.

Min. WQM-Austritt: Hier bestätigen Sie die mit dem DIP-Schalter vorgenommenen Einstellungen. Mit dem DIP-Schalter können Sie Einstellungen für das Wärmequellenmedium mit oder ohne Frostschutz vornehmen.

"Automatischer Reset": Hier wählen Sie, ob der Alarm automatisch zurückgesetzt werden soll, wenn die Temperatur um 1 °C über den eingestellten Wert gestiegen ist.

„Max. Wärmequellenmediumeintritt": Hier legen Sie fest, bei welcher Temperatur die Wärmepumpe einen Alarm aufgrund einer zu hohen Eintrittstemperatur des Wärmequellenmediums ausgeben soll.

Während des Startvorgangs darf die Temperatur für begrenzte Zeit „Max. Wärmequellenmediumeintritt" um 5 °C überschreiten.

MENÜ 7.2-ZUBEHÖREINSTELLUNGEN

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie die Betriebseinstellungen für installiertes und aktiviertes Zubehör vor.

MENÜ 7.2.1-ZUBEHÖR HINZUFÜGEN/ENTFERNEN

Hier geben Sie für S1157PC an, welches Zubehör installiert ist.

Für eine automatische Erkennung von angeschlossenem Zubehör wählen Sie die Option "Zubehör suchen". Sie können das Zubehör auch manuell aus der Liste auswählen.

MENÜ 7.2.19-ENERGIEZÄHLER IMPULS

Aktiviert
Alternative: aus/ein

Eingestellter Status
Optionen: Energie pro Impuls / Impulse pro kWh

Energie pro Impuls
Einstellbereich: 0 – 10000 Wh

Impulse pro kWh
Einstellbereich: 1 – 10000

Es können bis zu zwei Stromzähler (BE6, BE7) oder Energiezähler (BF2, BF3) an S1157PC angeschlossen werden.

„Energie pro Impuls": Hier legen Sie fest, welcher Wärmemenge jeder Impuls entsprechen soll.

„Impulse pro kWh": Hier legen Sie fest, wie viele Impulse pro kWh an S1157PC gesendet werden sollen.



TIPP!

„Impulse pro kWh" wird in ganzen Zahlen eingestellt und angezeigt. Wenn eine höhere Auflösung gewünscht ist, wird „Energie pro Impuls" verwendet.

MENÜ 7.3-ANLAGE M. MEHREREN WP

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie Einstellungen für die an S1157PC angeschlossenen Wärmepumpen vor.

MENÜ 7.3.1-KONFIGURIEREN

Anlage m. mehreren WP
Alternative: aus/ein

Systemeinstellungen
Alternativen: Haupteinheit / Wärmepumpe 1 – 8

Installierte Wärmepumpen suchen
Alternative: aus/ein

„Anlage m. mehreren WP": Hier geben Sie an, ob S1157PC Teil einer Anlage mit mehreren Wärmepumpen (Mehrfachanlage) ist.

„Systemeinstellungen": Hier geben Sie an, ob S1157PC die Haupteinheit der Mehrfachanlage ist. In Systemen mit nur einer Wärmepumpe muss S1157PC die Haupteinheit sein. Wenn in der Anlage bereits eine Haupteinheit vorhanden ist, geben Sie an, welche Kennung S1157PC haben soll.

„Installierte Wärmepumpen suchen": Hier können Sie nach angeschlossenen Wärmepumpen suchen und diese aktivieren oder deaktivieren.



HINWEIS!

In Systemen mit mehreren Wärmepumpen muss jede Wärmepumpe eine separate Kennung haben. Dies geben Sie separat bei allen an S1157PC angeschlossenen Wärmepumpen an.

MENÜ 7.3.2 – INSTALLIERTE WÄRMEPUMPEN

Hier wählen Sie aus, welche Einstellungen Sie an der jeweiligen Wärmepumpe vornehmen wollen.

MENÜ 7.3.3-WÄRMEPUMPE BENENNEN

Hier können Sie einen Namen für die an S1157PC angeschlossenen Wärmepumpen festlegen.

MENÜ 7.3.4-ANSCHLUSS

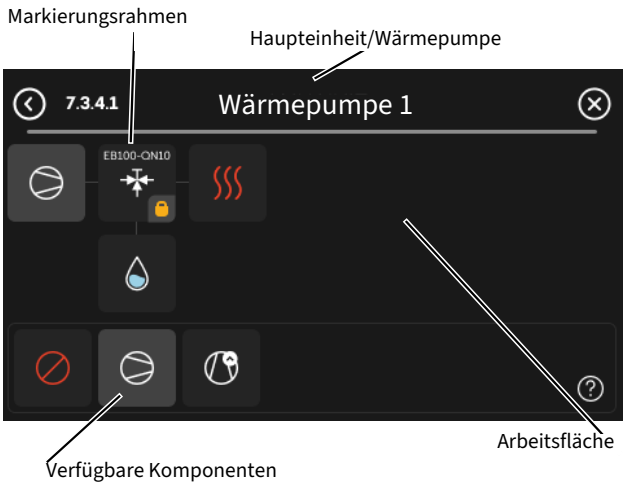
Hier stellen Sie ein, wie Ihr System installationsseitig an die Heizungsanlage des Gebäudes und an etwaiges Zubehör angeschlossen ist.



TIPP!

Beispiele für Dockungsalternativen können Sie unter nibe.de finden.

Dieses Menü hat einen Dockungsspeicher. Dies bedeutet, dass sich das Regelgerät daran erinnert, wie eine bestimmtes Umschaltventil angedockt ist und bei der nächsten Verwendung des Umschaltventils wird automatisch die korrekte Dockung verwendet.



„Haupteinheit/Wärmepumpe“: Hier stellen Sie ein, für welche Wärmepumpe die Anschlusseinstellung vorgenommen werden soll (bei einer einzelnen Wärmepumpe im System wird nur die Haupteinheit angezeigt).

„Arbeitsfläche für Anschluss“: Hier werden die Anschlüsse des Systems aufgezeichnet.

„Verdichter“: Hier stellen Sie ein, ob der Verdichter der Wärmepumpe blockiert ist (Werkseinstellung), extern über einen Softwareeingang gesteuert wird oder sich im Standardmodus befindet (angeschlossen beispielsweise an Brauchwasserbereitung und Heizung des Gebäudes).

„Markierungsrahmen“: Drücken Sie auf den zu ändernden Markierungsrahmen. Wählen Sie eine der verfügbaren Komponenten aus.

Symbol	Beschreibung
	Blockiert
	Verdichter (standard)
	Verdichter (extern gesteuert)
	Wechselventil Die Bezeichnungen über dem Umschaltventil geben an, wo es elektrisch angeschlossen ist (EB100 = Haupteinheit, EB101 = Wärmepumpe 1 usw.).
	Brauchwasserbereitung. Bei Anlagen mit mehreren Wärmepumpen: Brauchwasser mit Haupteinheit und/oder gemeinsames Brauchwasser von verschiedenen Wärmepumpen.
	Brauchwasserbereitung mit untergeordneter Wärmepumpe in einer Anlage mit mehreren Wärmepumpen.
	Pool 1
	Pool 2
	Heizung (Heizung des Gebäudes, schließt eventuelle zusätzliche Klimatisierungssysteme mit ein)

MENÜ 7.4-VERFÜGBARE EIN-/AUSGÄNGE

Hier geben Sie an, wo der externe Schaltkontakt angeschlossen wurde: entweder an einem der AUX-Eingänge auf Anschlussklemme X28 oder am AUX-Ausgang auf Anschlussklemme X27.

MENÜ 7.4.1-BT37.X BENENNEN

In diesem Menü können Sie den Namen der per AUX-Anschluss verbundenen BT37-Fühler ändern.

Die Fühlerbezeichnung (BT37.1, BT37.2, BT37.3, BT37.4, BT37.5, BT37.6) wird dem ausgewählten Namen hinzugefügt.

MENÜ 7.4.2-EXT. LEISTUNGSBEGR.

Ext. Leistungsbegr.
Einstellbereich: 1,1 – 100,0 kW

Für Märkte, in denen der Stromnetzbetreiber eine dynamische Steuerung der Netzlast verlangt.

In diesem Menü stellen Sie den festen Wert ein, auf den die Arbeitsleistung von Verdichter und Elektroheizpatrone begrenzt werden soll.

Diese Funktion eignet sich für die Zeiten, in denen das Gebäude am meisten Strom verbraucht.

MENÜ 7.4.3 – ALARM VON EXTERNEM EINGANG BENENNEN

In diesem Menü können Sie die Namen der Alarme von AUX-Eingängen ändern.

MENÜ 7.5-TOOL

Hier finden Sie Funktionen zur Instandhaltung und für Serviceaufgaben.

MENÜ 7.5.1-WÄRMEPUMPE, TEST

ACHTUNG!
Dieses Menü und seine Untermenüs dienen dem Test der Wärmepumpe.

Die Nutzung dieses Menüs zu anderen Zwecken kann dazu führen, dass die Anlage nicht wie vorgesehen funktioniert.

MENÜ 7.5.2-BODENTROCKNUNGSFUNKTION

Länge Periode 1 – 7
Einstellbereich: 0 – 30 Tage

Temperatur Periode 1 – 7
Einstellbereich: 15-70°C

Hier konfigurieren Sie das Bodentrocknungsprogramm.

Sie können bis zu sieben Periodenzeiten mit unterschiedlichen berechneten Vorlauftemperaturen festlegen. Wenn weniger als sieben Perioden verwendet werden sollen, stellen Sie die verbleibenden Periodenzeiten auf 0 Tage.

Nachdem die Bodentrocknung aktiviert wurde, erscheint ein Zähler, der die Zahl der vollen Tage seit Aktivierung der Funktion anzeigt. Die Funktion berechnet die Gradminuten wie im normalen Heizbetrieb, allerdings mit den Vorlauftemperaturen, die für die jeweilige Periode eingestellt wurden.

> **ACHTUNG!**
>
> Bei aktiver Bodentrocknung läuft die Heizungsumwälzpumpe unabhängig von der Einstellung in Menü 7.1.2.2 mit 100 %.

> **TIPP!**
>
> Wenn der Betriebsmodus „Nur Zusatzheizung“ verwendet werden soll, legen Sie dies in Menü 4.1 fest.
>
> Zur Gewährleistung einer gleichmäßigeren Vorlauftemperatur kann die Zusatzheizung früher gestartet werden. Setzen Sie dazu „Rel. GM Start Zusatzheizung“ in Menü 7.1.10.3 auf 100 GM. Nach abgeschlossenem Bodentrocknungsprogramm müssen die Einstellungen in Menü 4.1 und 7.1.10.3 wieder auf Normalbetrieb umgestellt werden.

MENÜ 7.5.3-ZWANGSSTEUERUNG

Hier können Sie für die verschiedenen Komponenten der Anlage eine Zwangssteuerung aktivieren. Die wichtigsten Schutzfunktionen sind jedoch aktiv.

Um bestimmte Komponenten zwangssteuern zu können, muss der Verdichter unter Umständen vorgewärmt werden.

> **ACHTUNG!**
>
> Die Zwangssteuerung wird nur bei einer Fehlersuche genutzt. Durch eine anderweitige Nutzung der Funktion können Komponenten in der Anlage beschädigt werden.

MENÜ 7.5.6 – INVERTERWECHSEL

Dieses Menü enthält einen Assistenten für den Inverterwechsel.

Das Menü ist nur sichtbar, wenn die Kommunikation mit dem Inverter fehlt.

MENÜ 7.5.8-BILDSCHIRMSPERRE

Hier können Sie die Bildschirmsperre in S1157PC aktivieren. Bei der Aktivierung werden Sie aufgefordert, den gewünschten Code (vier Ziffern) einzugeben. Der Code wird in folgenden Situationen verlangt:

- Zur Deaktivierung der Bildschirmsperre.
- Bei Änderung des Codes.
- Zum Start des Displays, wenn dieses inaktiv war.
- Bei Inbetriebnahme oder Neustart von S1157PC.

MENÜ 7.5.9-MODBUS TCP/IP

Alternative: aus/ein

Hier aktivieren Sie Modbus TCP/IP.

MENÜ 7.5.12-MODBUS TCP/IP-ZUBEHÖR

Alternative: aus/ein

Hier geben Sie an, welches per Modbus angeschlossene Zubehör in der Anlage vorhanden ist.

MENÜ 7.5.12.1-ZUBEHÖR HINZUFÜGEN/ENTFERNEN

Alternative: aus/ein

Hier können Sie Modbus PV für den Wechselrichter aktivieren.

MENÜ 7.5.12.2-MODBUS PV

Option: Inverter hinzufügen

Hier konfigurieren Sie die Kommunikation mit dem Wechselrichter.

MENÜ 7.5.13-INTEGRATION VON DRITTANB.

Hier verwalten Sie die Anschlüsse an externe Dienste.

MENÜ 7.5.13.1-MODBUS TCP/IP EXT.

Alternative: aus/ein

Hier aktivieren Sie Modbus TCP/IP für externe Dienste.

MENÜ 7.5.13.2 – EEBUS

Alternative: aus/ein

Hier können Sie die EEBUS-Kommunikation aktivieren.

MENÜ 7.5.15 -LOKAL REST API

Aktiviert
Alternative: aus/ein

Beschränkung der IP-Adresse
Alternative: aus/ein

Nur Lesen von REST API
Alternative: aus/ein

Hier nehmen Sie die Einstellungen für die lokale REST API vor.

Im Menü befindet sich eine URL, die auf die REST API-Dokumentation verweist, welche den Einstieg erleichtert.

Der angegebene Fingerabdruck dient als Sicherheitszertifikat und kann dazu verwendet werden, sicherzustellen, dass die Kommunikation mit der richtigen Einheit erfolgt.

MENÜ 7.5.16-SOFTWARE ZURÜCKSETZEN

Alternative: aus/ein

Hier setzen Sie die Software auf die vorherige Softwareversion zurück.

MENÜ 7.6-WERKSEINSTELLUNG SERVICE

Hier können Sie alle Einstellungen (einschließlich der für den Benutzer zugänglichen Einstellungen) auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Hier können auch neue Parametrierungen des Inverters vorgenommen werden.

ACHTUNG!

Nach einem Reset erscheint beim nächsten Start von S1157PC der Startassistent.

MENÜ 7.7-STARTASSISTENT

Wenn S1157PC erstmalig gestartet wird, wird der Startassistent automatisch aufgerufen. In diesem Menü können Sie ihn manuell aufrufen.

MENÜ 7.8-SCHNELLSTART

Hier können Sie die Schnellstartoption für den Verdichter aktivieren.

Für einen Schnellstart des Verdichters muss einer der folgenden Bedarfe vorliegen:

- Heizung
- Brauchwasser
- Kühlung
- Pool (Zubehör erforderlich)

HINWEIS!

Zum Ausführen eines Schnellstarts des Verdichters muss dieser die richtige Temperatur erreicht haben. Die Vorwärmung des Verdichters kann bis zu 30 min dauern.

HINWEIS!

Zu viele Schnellstarts innerhalb kurzer Zeit können zu einer Beschädigung des Verdichters und der benachbarten Ausrüstung führen.

MENÜ 7.9-PROTOKOLLE

Unter diesem Menü finden Sie Protokolle, in denen Informationen zu Alarmen und durchgeführten Änderungen hinterlegt sind. Das Menü wird bei der Störungssuche eingesetzt.

MENÜ 7.9.1-ÄNDERUNGSPROTOKOLL

Hier können Sie zuvor ausgeführte Änderungen am Regelgerät ablesen.

ACHTUNG!

Das Änderungsprotokoll wird beim Neustart gespeichert und ist nach einem Aufrufen der Werkseinstellungen unverändert vorhanden.

MENÜ 7.9.2-MELDUNGSPROTOKOLL

Dieses Protokoll dient der Störungssuche.

MENÜ 7.9.3-BLACKBOX

Über dieses Menü können Sie sämtliche Protokolle (Änderungsprotokoll, Meldungsprotokoll) auf einen USB-Stick exportieren. Schließen Sie einen USB-Stick an, und wählen Sie die zu exportierenden Protokolle aus.

Service

Servicemaßnahmen

> **ACHTUNG!**
> Ein eventueller Service darf nur von Personen mit entsprechender Kompetenz ausgeführt werden.
>
> Bei einem Komponentenwechsel an S1157PC dürfen nur Ersatzteile von NIBE verwendet werden.

NOTBETRIEB

> **ACHTUNG!**
> Nehmen Sie die Anlage erst in Betrieb, nachdem sie mit Wasser befüllt wurde. Bestandteile der Anlage können beschädigt werden.

Der Notbetrieb wird bei Betriebsstörungen und Servicearbeiten genutzt.

Bei aktiviertem Reservebetrieb leuchtet die Statuslampe gelb.

Sie können den Reservebetrieb unabhängig davon aktivieren, ob S1157PC in Betrieb ist oder abgeschaltet.

Zum Aktivieren, wenn S1157PC in Betrieb ist: Ein/Aus-Schalter (SF1) 2 s lang drücken, und im Abschaltmenü „Reservebetrieb“ auswählen.

Zum Aktivieren des Reservebetriebs, wenn S1157PC abgeschaltet ist: Aus/Ein-Schalter (SF1) 5 s lang gedrückt halten. (Der Reservebetrieb wird durch einmaliges Drücken deaktiviert.)

Wenn S1157PC in den Reservebetrieb geschaltet wird, ist das Display ausgeschaltet, die wichtigsten Funktionen sind aktiv:

- Die Elektroheizpatrone sorgt dafür, dass die berechnete Vorlauftemperatur aufrechterhalten werden kann. Wenn ein Außenluftfühler (BT1) fehlt, hält die Elektroheizpatrone die höchste Vorlauftemperatur aufrecht, die in Menü 1.30.6 – „Max. Vorlauf Heizung“ eingestellt ist..
- Verdichter und Wärmequellenpumpe sind abgeschaltet und lediglich die Heizungsumwälzpumpe sowie die elektrische Zusatzheizung sind aktiv. Die maximale Leistung der Elektroheizpatrone im Reservebetrieb wird durch die Einstellung in Menü 7.1.8.2 – „Reservebetrieb“ begrenzt.

ENTLEEREN DES KLIMATISIERUNGSSYSTEMS IN DER WÄRMEPUMPE

> **ACHTUNG!**
> Vorsicht vor heißem Wasser – Verbrühungsgefahr!

Für Wartungsarbeiten an den Komponenten der Wärmepumpe, die zum Klimatisierungssystem gehören, ist es oft am einfachsten, die Wärmepumpe zunächst zu entleeren.

1. Schließen Sie extern montierte Absperrventile.
2. Schließen Sie einen Schlauch an das Entleerungsventil (QM1) an, und öffnen Sie das Ventil. Es wird etwas Flüssigkeit austreten.
3. Damit die restliche Flüssigkeit ablaufen kann, muss Luft in das System gelangen. Lösen Sie zum Einlassen von Luft die Verbindung am Heizungsanschluss Rücklauf (XL2) ein wenig.

LEERUNG DES WÄRMEQUELLENSYSTEMS IN DER WÄRMEPUMPE

Für Wartungsarbeiten an den Komponenten der Wärmepumpe, die zum Wärmequellensystem gehören, ist es oft am einfachsten, die Wärmepumpe zunächst zu entleeren.

1. Schließen Sie extern montierte Absperrventile.
2. Schließen Sie einen Schlauch am Ablassventil (QM2) an, und führen Sie das andere Ende des Schlauchs in einen Behälter. Öffnen Sie das Ventil. Es wird in das Gefäß etwas Wärmequellenmedium austreten.
3. Damit das restliche Wärmequellenmedium ablaufen kann, muss Luft in das System gelangen. Lösen Sie zum Einlassen von Luft die Verbindung am Wärmequellenmedium-Anschluss Austritt (XL7) ein wenig.

MAGNETITINDIKATOR KONTROLLIEREN

Der Filterkugelhahn (QZ2) enthält einen Magnetitindikator, der anzeigt, ob magnetische Partikel im Wasser des Klimatisierungssystems vorhanden sind.

Bei der Kontrolle des Magnetitindikators sollte auch der Filter im Filterkugelhahn gereinigt werden.

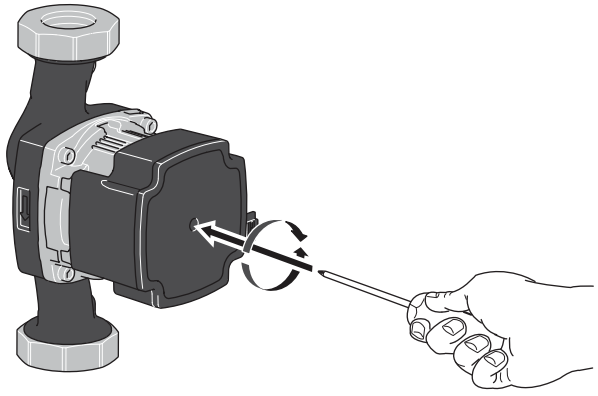
So kontrollieren Sie den Magnetitindikator:

1. Schalten Sie S1157PC durch Drücken der Ein/Aus-Taste (SF1) aus.
2. Schließen Sie den Filterkugelhahn.
3. Demontieren Sie den Sicherungsring im Ventil.
4. Nehmen Sie den Magneten aus dem Filterkugelhahn und prüfen Sie, ob sich Magnetit darauf befindet. Wischen Sie ihn bei Bedarf ab.
5. Bringen Sie den Magneten wieder an.
6. Bringen Sie den Sicherungsring wieder an. Achten Sie darauf, dass er in der Nut sitzt.
7. Wenn sich viel Magnetit am Magneten befand, sollte das Klimatisierungssystem sauber gespült und/oder ein Magnetitfilter montiert werden.

STARTHILFE FÜR UMWÄLZPUMPE

Die Umwälzpumpen in S1157PC verfügen über eine automatische Starthilfefunktion. Bei Bedarf kann auch eine manuelle Starthilfe für die Pumpen ausgeführt werden. Führen Sie in diesen Fällen die folgenden Schritte aus:

1. Schalten Sie S1157PC aus.
2. Nehmen Sie die Frontabdeckung ab.
3. Drücken Sie die Schraube für die Starthilfe mit einem Schraubendreher hinein (siehe Abbildung).
4. Bewegen Sie den Schraubendreher bei hineingedrückter Schraube in eine beliebige Richtung.
5. Starten Sie S1157PC und kontrollieren Sie, ob die Umwälzpumpen funktionieren.



Auf der Abbildung wird ein mögliches Beispiel für eine Umwälzpumpe dargestellt.

FÜHLERDATEN

Temperatur (°C)	Widerstand (kOhm)	Spannung (V GS)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

AUSTAUSCH DES KÄLTEMITTELFÜHLERS

Nach 15 Jahren muss der Kältemittelfühler (BQ10) ausgetauscht werden. Ein Alarm in S1157PC zeigt an, wann es Zeit ist. Bei einer Kältemittelleckage muss der Kältemittelfühler (BQ10) immer ausgetauscht werden.

HERAUSZIEHEN DES KÄLTEMODULS

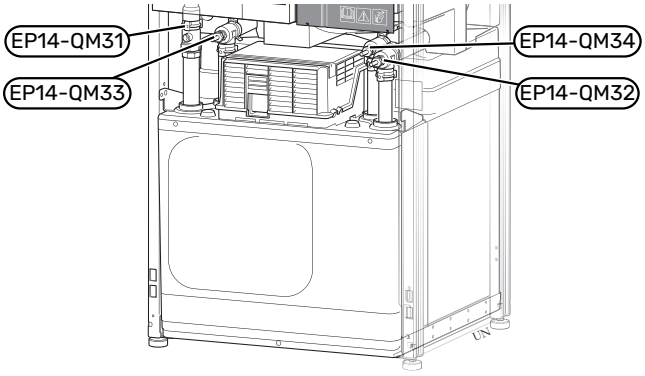
Das Kältemodul (EP14) ist mit Griffen versehen und kann herausgezogen werden, um Service und Transport zu erleichtern.

Das Bild zeigt ein mögliches Beispiel für ein Kühlmodul.

> **ACHTUNG!**
>
> Schalten Sie die Wärmepumpe aus, und unterbrechen Sie die Stromversorgung mit dem Sicherheitsschalter.

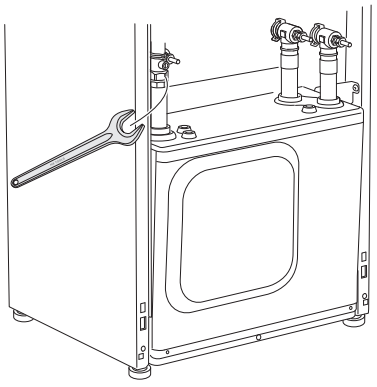
1. Schließen Sie die Absperrventile (EP14-QM31), (EP14-QM32), (EP14-QM33) und (EP14-QM34).

   Entleeren Sie das Kältemodul gemäß den Anweisungen in avsnitt "Entleeren des Klimatisierungssystems in der Wärmepumpe" und "Leerung des Wärmequellensystems in der Wärmepumpe".

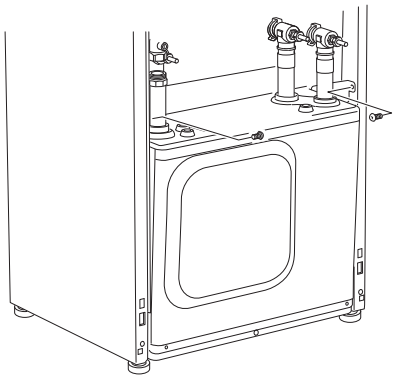


Die Abbildung zeigt ein mögliches Beispiel für ein Kühlmodul.

2. Entfernen Sie die Isolierung.
3. Entfernen Sie das Sperrblech.
4. Lösen Sie den Rohranschluss unter dem Absperrventil (EP14-QM31).

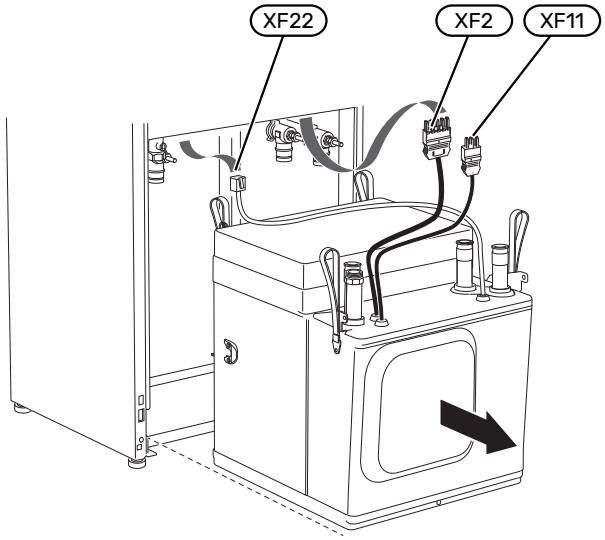


5. Lösen Sie die beiden Schrauben.

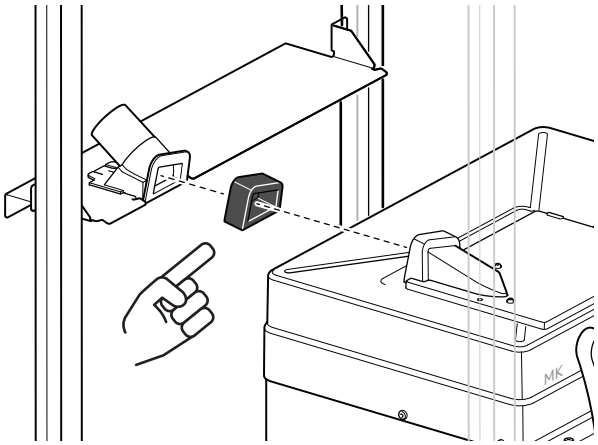


6. Lösen Sie die Kontakte (XF2), (XF11) und (XF22).

7. Ziehen Sie das Kältemodul vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug heraus.



8. Schützen Sie die Anschlüsse (auch die des Ventilators), damit kein Schmutz in das Kältemodul gelangt.
9. Beim Austausch des Kältemoduls ist die Dichtung des Entlüftungsventilators zu erneuern.

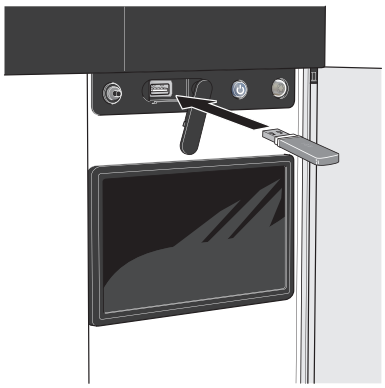


10. Führen Sie die Montage des Kältemoduls in umgekehrter Reihenfolge aus.

ACHTUNG!

Bei der Neumontage müssen die vorhandenen O-Ringe an den Absperrventilen (EP14-QM32), (EP14-QM33) und (EP14-QM34) durch die mitgelieferten ersetzt werden.

USB-SERVICEANSCHLUSS



Beim Anschluss eines USB-Sticks erscheint auf dem Display ein neues Menü (Menü 8).

Menü 8.1 – Software aktualisieren

Die Software aktualisieren Sie in Menü 8.1 – „Software aktualisieren" mithilfe des USB-Sticks.

ACHTUNG!

Damit ein Update mithilfe des USB-Sticks möglich ist, muss dieser eine Datei mit der Software für S1157PC von NIBE enthalten.

Die Software für S1157PC kann auf myuplink.com heruntergeladen werden.

Im Display wird mindestens eine Datei angezeigt. Wählen Sie eine Datei aus, und drücken Sie auf „OK".

TIPP!

Bei einer Aktualisierung der Software werden die Menüeinstellungen in S1157PC nicht zurückgesetzt.

HINWEIS!

Falls die Aktualisierung abgebrochen werden sollte, bevor sie abgeschlossen ist (z. B. bei Stromausfall), wird automatisch die frühere Version der Software wiederhergestellt.

Rücksetzung der Software über das Menü

Die Rücksetzung der Software auf die vorherige Version erfolgt im Menü 7.5.16 – „Software zurücksetzen".

Manueller Reset der Software

So setzen Sie die Software manuell auf die vorherige Version zurück:

1. Schalten Sie S1157PC über das Abschaltmenü aus. Die Statuslampe erlischt, der Aus-ein-Schalter beginnt, blau zu leuchten.
2. Betätigen Sie einmal den Aus-ein-Schalter.
3. Wenn der Aus-ein-Schalter von Blau auf Weiß wechselt, halten Sie ihn gedrückt.

4. Wenn die Statuslampe grün zu leuchten beginnt, lassen Sie den Aus-ein-Schalter los.

> **HINWEIS!**
>
> Wenn die Statuslampe zwischendurch gelb zu leuchten beginnt, ist S1157PC in den Reservebetrieb übergegangen, und die Software wurde nicht zurückgesetzt.

Menü 8.2 – Protokollierung

Intervall
Einstellbereich: 1 s – 60 min

Hier können Sie festlegen, wie aktuelle Messwerte von S1157PC in einem Protokoll auf dem USB-Stick abgelegt werden sollen.

1. Stellen Sie das gewünschte Intervall zwischen den Protokollierungen ein.
2. Wählen Sie "Protokollierung starten".
3. Jetzt werden mit dem festgelegten Intervall die aktuellen Messwerte aus S1157PC in einer Datei auf dem USB-Stick gespeichert, und zwar so lange, bis Sie „Protokollierung beenden“ aufrufen.

> **HINWEIS!**
>
> Wählen Sie „Protokollierung beenden“, bevor Sie den USB-Stick entfernen.

Bodentrocknungsprotokollierung

Hier können Sie ein Bodentrocknungsprotokoll auf einem USB-Stick speichern und einsehen, wann die Betonplatte die korrekte Temperatur erreicht hat.

- Stellen Sie sicher, dass „Bodentrocknungsfunktion“ in Menü 7.5.2 aktiviert ist.
- Dadurch wird eine Protokolldatei mit Temperatur und Elektroheizpatronenleistung erstellt. Die Protokollierung läuft so lange, bis „Bodentrocknungsfunktion“ beendet wird.

> **HINWEIS!**
>
> Beenden Sie „Bodentrocknungsfunktion“, bevor Sie den USB-Stick entfernen.

Menü 8.3 – Einstellungen bearbeiten

Einstellungen speichern
Alternative: aus/ein

Display-Backup
Alternative: aus/ein

Backup einspielen
Alternative: aus/ein

In diesem Menü können Sie Menüeinstellungen von einem USB-Stick herunterladen bzw. Einstellungen auf einem USB-Stick speichern.

Einstellungen speichern: Hier speichern Sie die Menüeinstellungen, um sie später wiederherstellen zu können oder um sie auf eine andere S1157PC-Einheit zu kopieren.

Display-Backup: Hier speichern Sie die Menüeinstellungen und die Messwerte (z. B. Energiedaten).

> **HINWEIS!**
>
> Wenn Sie die Menüeinstellungen auf dem USB-Stick speichern, werden eventuell zuvor gespeicherte Einstellungen auf dem USB-Stick überschrieben.

Backup einspielen: Hier werden sämtliche Menüeinstellungen vom USB-Stick heruntergeladen.

> **HINWEIS!**
>
> Das Wiederherstellen der Menüeinstellungen über den USB-Stick kann nicht rückgängig gemacht werden.

Menü 8.5-Energieprotok. exportieren

In diesem Menü können Sie Energieprotokolle auf einem USB-Stick speichern.

MODBUS TCP/IP

In S1157PC ist die Unterstützung von Modbus TCP/IP integriert, was im Menü 7.5.9 – „Modbus TCP/IP“ aktiviert wird.

Die TCP/IP-Einstellungen werden in Menü 5.2 – „Netzwerkeinstellungen“ vorgenommen. Nur Verbindungen von IP-Adressen innerhalb des lokalen Adressraums wie unten dargestellt:

10.0.0.0 - 10.255.255.255

172.16.0.0 - 172.31.255.255

192.168.0.0 - 192.168.255.255

Das Modbus-Protokoll verwendet für die Kommunikation Port 502.

Lesbare	ID	Beschreibung
Read	0x04	Input Register
Read writable	0x03	Holding Register
Writable multiple	0x10	Write multiple registers
Writable single	0x06	Write single register

Im Display sind für das jeweilige Produkt und für sein installiertes und aktiviertes Zubehör Register vorhanden.

Register exportieren

1. Schließen Sie einen USB-Stick an.

2. Rufen Sie Menü 7.5.9 auf, und wählen Sie „Meistverw. Register exportieren“ oder „Alle Register exportieren“ aus. Dann wird dies im Format CSV auf den USB-Stick gespeichert (diese Möglichkeit wird nur dann angezeigt, wenn der USB-Stick im Display eingesteckt ist).

Beschränkung der IP-Adresse

1. Rufen Sie Menü 7.5.9 auf, und wählen Sie „Beschränkung der IP-Adr.“ aus.
2. Geben Sie die IP-Adresse ein, die dazu berechtigt ist, mit der Anlage zu kommunizieren.

> **ACHTUNG!**
>
> Modbus/TCP-Kommunikation über das offene Internet ist sehr riskant und wird nicht empfohlen!

MAC-Adresse

Die MAC-ADresse wird im Menü 3.1.13 – „Anschlüsse“ angezeigt.

Nur Lesezugriff

„Nur Lesezugriff“ bedeutet, dass keine Werte an die Anlage gesendet werden können, sondern nur das Lesen von Werten möglich ist.

LOKALE REST-API

Die REST-API ist eine lokale und sichere Alternative zu MODBUS TCP/IP. Die REST-API ist bekannt, selbstbeschreibend, listet Parameter auf und lässt sich leicht mit anderen Systemen integrieren.

Rufen Sie das Menü 7.5.15 – „Lokal REST API“ auf, um die Funktion zu aktivieren.

Betriebsstörung

In den allermeisten Fällen erkennt S1157PC eine Betriebsstörung und zeigt diese per Alarm sowie mit Meldungen mit auszuführenden Maßnahmen auf dem Display an.

Info-Menü

Das Menü 3.1 – „Betriebsdaten“ im Menüsystem der Wärmepumpe enthält alle Wärmepumpenmesswerte. Oftmals kann eine Kontrolle der Werte in diesem Menü hilfreich dabei sein, die Fehlerursache zu ermitteln.

Alarmverwaltung

Bei einem Alarm ist eine Betriebsstörung aufgetreten, und die Statuslampe leuchtet dauerhaft rot. Im Smartguide zum Display finden Sie weitere Informationen zum Alarm.





ALARM

Bei einem Alarm mit roter Statuslampe ist eine Betriebsstörung aufgetreten, die S1157PC nicht selbsttätig beheben kann. Auf dem Display wird der Alarmtyp angezeigt. Außerdem kann der Alarm zurückgesetzt werden.

In vielen Fällen ist die Auswahl von „Alarm zurücksetzen“ ausreichend, damit die Anlage in den Normalbetrieb zurückkehrt.

Ein weißes Leuchten nach Auswahl von „Alarm zurücksetzen“ bedeutet, dass der Alarm verschwunden ist.

„Hilfsbetrieb“ ist ein Reservebetriebstyp. Damit versucht die Anlage zu heizen und/oder Brauchwasser zu erzeugen, obwohl ein Problem vorliegt. Dabei kann es möglich sein, dass der Verdichter nicht in Betrieb ist. In diesem Fall übernimmt eine eventuell vorhandene elektrische Zusatzheizung die Beheizung und/oder Brauchwasserbereitung.

HINWEIS!

Damit Sie nur „Hilfsbetrieb starten“ auswählen können, muss in Menü 7.1.8.1 – „Alarmmaßnahmen“ eine Alarmmaßnahme ausgewählt worden sein.

HINWEIS!

Die Auswahl von „Hilfsbetrieb starten“ ist nicht identisch mit dem Beheben des Problems, das den Alarm ausgelöst hat. Die Statuslampe leuchtet daher weiterhin rot.

Fehlersuche

Wird die Betriebsstörung nicht auf dem Display angezeigt, kann folgender Tipp hilfreich sein:

GRUNDLEGENDE MAßNAHMEN

Kontrollieren Sie zunächst Folgendes:

- Gruppen- und Hauptsicherungen des Gebäudes.
- FI-Schutzschalter des Gebäudes.
- Sicherungsautomat für S1157PC (FC1).
- Korrekt eingestellter Leistungswächter.

BRAUCHWASSER MIT NIEDRIGER TEMPERATUR ODER BRAUCHWASSER NICHT VORHANDEN.

Dieser Teil des Kapitels zur Störungssuche gilt nur, wenn im System ein Wärmepumpenspeicher installiert ist.

- Geschlossenes oder gedrosseltes extern montiertes Brauchwasser-Zulaufventil.
  - Öffnen Sie das Ventil.
- Mischventil (sofern eins installiert ist) zu niedrig eingestellt.
  - Justieren Sie das Mischventil.
- S1157PC in falschem Betriebsmodus.
  - Rufen Sie Menü 4.1 – „Betriebsmodus“ auf. Wenn Modus „Auto“ ausgewählt ist, legen Sie in Menü 7.1.10.2 – „Automoduseinstellungen“ für „Stopp Zusatzheizung“ einen höheren Wert fest.
  - Wählen Sie im Modus "Manuell" die Option "Zusatzheizung" aus.
- Hoher Brauchwasserbedarf.
  - Warten Sie, bis das Brauchwasser erwärmt wurde. Eine vorübergehend erhöhte Brauchwassermenge kann im Startbildschirm „Brauchwasser“, in Menü 2.1 – „Mehr Brauchwasser“ oder über myUplink aktiviert werden.
- Zu niedrige Brauchwassereinstellung.
  - Rufen Sie Menü 2.2 – „Brauchwasserbedarf“auf, und wählen Sie einen höheren Bedarfsmodus aus.
- Geringe Brauchwasserverfügbarkeit bei aktiviertem „Smart Control“.

- Wenn während eines längeren Zeitraums nur wenig Brauchwasser verbraucht wurde, wird weniger Brauchwasser bereitet, als dies normalerweise der Fall ist. Aktivieren Sie „Mehr Brauchwasser“ über den Startbildschirm „Brauchwasser“ in Menü 2.1 – „Mehr Brauchwasser“ oder über myUplink.

- Zu niedrige oder keine Vorrangschaltung für Brauchwasser.
  - Rufen Sie Menü 7.1.10.1 – „Betriebsvorrang“ auf und verlängern Sie den Zeitraum, in dem der Brauchwasserbereitung Vorrang eingeräumt wird. Hinweis: Durch eine Verlängerung des Zeitraums für die Brauchwasserbereitung verkürzt sich die Zeitspanne für die Wärmeerzeugung. Dadurch kann es zu einer niedrigeren bzw. schwankenden Raumtemperatur kommen.
- „Urlaub“ in Menü 6 aktiviert.
  - Rufen Sie Menü 6 auf, und deaktivieren Sie.

NIEDRIGE RAUMTEMPERATUR

- Geschlossene Thermostate in mehreren Räumen.
  - Bringen Sie die Thermostate in möglichst vielen Räumen in die maximale Stellung. Justieren Sie die Raumtemperatur über den Startbildschirm für die Raumtemperatur, anstatt die Thermostate zu drosseln.
- S1157PC in falschem Betriebsmodus.
  - Rufen Sie Menü 4.1 – „Betriebsmodus“ auf. Wenn der Modus „Auto“ ausgewählt ist, legen Sie in Menü 7.1.10.2 – „Automoduseinstellungen“ einen höheren Wert für „Heizstopp“ fest.
  - Wenn der Modus „Manuell" I“ eingestellt ist, wählen Sie zusätzlich „Heizung“ aus. Wenn dies nicht ausreicht, wählen Sie außerdem „Zusatzheizung“ aus.
- Zu niedrig eingestellter Wert für die Heizungsregelung.
  - Justierung via Smartguide oder Startbildschirm für die Raumtemperatur.
  - Wenn die Raumtemperatur nur bei kalten Witterungsbedingungen niedrig ist, muss möglicherweise der Heizkurvenverlauf in Menü 1.30.1 – „Kurve, Heizung“ nach oben justiert werden.
- Zu niedrige oder keine Vorrangschaltung für Wärme.
  - Rufen Sie Menü 7.1.10.1 – „Betriebsvorrang“ auf und verlängern Sie den Zeitraum, in dem der Wärmeerzeugung Vorrang eingeräumt wird. Hinweis: Durch eine Verlängerung des Zeitraums für die Wärmeerzeugung verkürzt sich die Zeitspanne für die Brauchwasserbereitung. Dadurch kann eine geringere Brauchwassermenge zur Verfügung stehen.
- „Urlaub“ in Menü 6 – „Zeitprogramm“ aktiviert.
  - Rufen Sie Menü 6 auf, und deaktivieren Sie.
- Der externe Kontakt zur Änderung der Raumtemperatur ist aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.
- Luft im Klimatisierungssystem.
  - Entlüften Sie das Klimatisierungssystem.
- Geschlossene Ventile (QM31), (QM32) zum Klimatisierungssystem.
  - Öffnen Sie die Ventile.
- Stromtarifsteuerung mit großem Einfluss.
  - Rufen Sie das Menü 4.2.5.1 – „Stromtarife“ auf, und passen Sie die Einstellung für den Strompreis an.

HOHE RAUMTEMPERATUR

- Zu hoch eingestellter Wert für die Heizungsregelung.
  - Justierung via Smartguide oder Startbildschirm für die Raumtemperatur.
  - Wenn die Raumtemperatur nur bei kalten Witterungsbedingungen hoch ist, muss möglicherweise der Heizkurvenverlauf in Menü 1.30.1 – „Kurve, Heizung“ nach unten justiert werden.
- Der externe Kontakt zur Änderung der Raumtemperatur ist aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.
- Zu niedrig eingestellter Wert für die Kühlautomatik.
  - Justierung via Smartguide oder Startbildschirm für die Raumtemperatur.
  - Wenn die Raumtemperatur nur bei kalten Witterungsbedingungen hoch ist, muss möglicherweise der Heizkurvenverlauf in Menü 1.30.2 – „Kurve, Kühlung“ nach unten justiert werden.

UNGLEICHMÄßIGE INNENTEMPERATUR

- Falsch eingestellte Heiz-/Kühlkurve.
  - Passen Sie die Heizkurve in Menü 1.30.1 beziehungsweise die Kühlkurve im Menü 1.30.2 an.
- Zu hoch eingestellter Wert für "NAT".
  - Rufen Sie Menü 7.1.6.2 – „Vol.stromeinst, Klimat.sys“ auf, und justieren Sie den Wert für „NAT“ herunter.
- Ungleichmäßiger Volumenstrom in den Heizkörpern.
  - Justieren Sie die Volumenstromverteilung zwischen den Heizkörpern.
- Stromtarifsteuerung mit großem Einfluss.
  - Rufen Sie das Menü 4.2.5.1 – „Stromtarife“ auf, und passen Sie die Einstellung für den Strompreis an.

NIEDRIGER SYSTEMDRUCK

- Zu wenig Wasser im Klimatisierungssystem.
  - Befüllen Sie das Klimatisierungssystem mit Wasser, und suchen Sie nach eventuellen Undichtigkeiten (siehe Kapitel „Befüllung und Entlüftung“).

VERDICHTER STARTET NICHT

- Es liegt weder Heiz- oder Brauchwasserbedarf noch Kühlbedarf vor.
  - S1157PC fordert weder Heizung noch Brauchwasser oder Kühlung an.
- Verdichter aufgrund von Temperaturbedingungen blockiert.
  - Warten Sie, bis die Temperatur im Betriebsbereich des Produkts liegt.
- Die minimale Zeit zwischen Verdichterstarts wurde nicht erreicht.
  - Warten Sie mindestens 30 min und kontrollieren Sie, ob der Verdichter gestartet ist.
- Alarm ausgelöst.
  - Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.

PFEIFENDE GERÄUSCHE IN DEN HEIZKÖRPERN

- Geschlossene Thermostate in den Räumen und falsch eingestellte Heizkurve.
  - Bringen Sie die Thermostate in möglichst vielen Räumen in die maximale Stellung. Justieren Sie die Heizkurve präzise über das Startbild, anstatt die Thermostate zu drosseln.
- Zu hoch eingestellte Geschwindigkeit der Umwälzpumpe.
  - Rufen Sie Menü 7.1.2.2 (Pumpendrehzahl Heizkreis GP1) auf, und regeln Sie die Drehzahl der Umwälzpumpe herunter.
- Ungleichmäßiger Volumenstrom in den Heizkörpern.
  - Justieren Sie die Volumenstromverteilung zwischen den Heizkörpern.

Zubehör

Ausführliche Informationen zum Zubehör und eine komplette Zubehörliste finden Sie hier: nibe.de.

Nicht alle Zubehörkomponenten sind auf allen Märkten verfügbar.

ANSCHLUSSSATZ PVT 40

PVT 40 ermöglicht es, bei S1157PC PVT-Panels als Wärmequelle zu verwenden.

Art.nr. 057 245

ANSCHLUSSSATZ SOLAR 40

Solar 40 ermöglicht, dass S1157PC (zusammen mit VPAS) an thermische Solarwärme angeschlossen werden kann.

Art.-Nr. 067 084

ENERGIEZÄHLERSATZ EMK 300

Dieses Zubehör wird extern montiert und zur Messung der Energiemenge genutzt, die an Brauchwasser/Heizung/Kühlung im Gebäude geliefert wird.

Kupferrohr Ø22.

Art.nr. 067 314

EXTERNE ELEKTRISCHE ZUSATZHEIZUNG ELK

Dieses Zubehör erfordert die Zubehörplatine AXC 40 (mehrstufige Zusatzheizung).

ELK 15
15 kW, 3 x 400 V
Art.-Nr. 069 022

ELK 26
26 kW, 3 x 400 V
Art.-Nr. 067 074

ELK 42
42 kW, 3 x 400 V
Art.-Nr. 067 075

ELK 213
7–13 kW, 3 x 400 V
Art.-Nr. 069 500

ZUSÄTZLICHE MISCHVENTILGRUPPE ECS

Dieses Zubehör kommt zum Einsatz, wenn S1157PC in einem Gebäude mit zwei oder mehr Klimatisierungssystemen installiert wird, die unterschiedliche Vorlauftemperaturen erfordern.

ECS 40
Max. 80 m²

Art.nr. 067 287

ECS 41
Ca. 80-250 m²

Art.nr. 067 288

FEUCHTIGKEITS- UND TEMPERATURFÜHLER HTS 40

Mit diesem Zubehör werden Luftfeuchtigkeit und Temperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb angezeigt und geregelt.

Art.nr. 067 538

ABLUFTMODUL FLM S45

FLM S45 ist ein Abluftmodul, das speziell dafür entwickelt wurde, die Rückgewinnung mechanischer Abluft mit Erdwärme zu kombinieren.

FLM S45
Art.-Nr. 067 627

Wandstativ BAU 40
Art.nr. 067 666

LÜFTUNGSWÄRMEÜBERTRAGER ERS

Dieses Zubehör führt dem Gebäude Energie zu, die aus der Ventilationsluft zurückgewonnen wurde. Die Einheit belüftet das Gebäude und erwärmt bei Bedarf die Zuluft.

ERS S10-400[1]
Art.nr. 066 163

ERS 20-250[1]
Art.nr. 066 068

ERS 30-400[1]
Art.nr. 066 165

ERS S40-400
Art.nr. 066 242

1 Eventuell ist ein Vorwärmer erforderlich.

ANHEBEFUß EF 45

Dieses Zubehör kann dazu verwendet werden, den Bereich unter S1157PC zu vergrößern.

Art.nr. 067 152

HILFSRELAIS

Mit dem Hilfsrelais werden externe 1- bis 3-phasige Lasten wie Ölbrenner, Elektroheizpatronen und Umwälzpumpen gesteuert.

HR 10
Empfohlene maximale Absicherung für den Steuerstrom: 10 A.
Art.nr. 067 309

HR 20
Empfohlene maximale Absicherung für den Steuerstrom: 20 A.
Art.-Nr. 067 972

KOMMUNIKATIONSMODUL FÜR SOLARSTROM EME 20

EME 20 wird für die Kommunikation und Steuerung zwischen dem Wechselrichter für Solarzellen von NIBE und S1157PC genutzt.

Art.-Nr. 057 215

POOLERWÄRMUNG POOL 40

POOL 40 wird genutzt, um eine Poolerwärmung mit S1157PC zu ermöglichen.

Art.nr. 067 062

FÜLLVENTILSATZ KB

Ventilsatz zur Befüllung mit Wärmequellenmedium im Kollektorschlauch. Einschl. Schmutzfilter und Isolierung.

KB 25
Max. 13 kW
Art.-Nr. 089 368

FERNBEDIENUNGRMU S40

Über das Zubehör Fernbedienung mit integriertem Raumfühler und Feuchtigkeitssensor kann S1157PC von einem anderen Gebäudebereich als dem Standort der Einheit aus gesteuert und überwacht werden.

Art.-Nr. 067 650

SOLARZELLENEINHEIT NIBE PV

NIBE PV ist ein Modulsystem bestehend aus Solarmodulen, Montageelementen und Wechselrichter zur Erzeugung eigenen Stroms.

ZUBEHÖRPLATINE AXC 40

Dieses Zubehör wird zum Anschluss und zur Steuerung der folgenden Produkte eingesetzt: mischventilgesteuerte Zusatzheizung, stufengeregelte Zusatzheizung, externe Umwälzpumpe oder Grundwasserpumpe.

Art.nr. 067 060

FUNKZUBEHÖR

An S1157PC kann Funkzubehör von NIBE angeschlossen werden, z. B. Raum-, Feuchtigkeits- oder CO_2-Fühler.

WÄRMEPUMPENSPEICHER

AHPS S

Wärmepumpenspeicher ohne Elektroheizpatrone mit Solarwärmetauscher (Korrosionsschutz Kupfer) und Brauchwasserwärmetauscher (Korrosionsschutz Edelstahl).
Art.-Nr. 080 136

AHP S

Pufferspeicher, der in erster Linie zur Erhöhung des Volumens in Kombination mit AHPS S verwendet wird.
Art.-Nr. 080 134

AHPH S

Wärmepumpenspeicher ohne Elektroheizpatrone mit integriertem Brauchwasserwärmetauscher (Korrosionsschutz Edelstahl).
Art.-Nr. 080 137

VPB

Wärmepumpenspeicher ohne Elektroheizpatrone mit Rohrwärmetauscher.

VPB 500

Korrosionsschutz:	
Kupfer	Art.nr. 081 054

VPB 750

Korrosionsschutz:	
Kupfer	Art.nr. 081 052

VPB 1000

Korrosionsschutz:	
Kupfer	Art.nr. 081 053

VPB S

Wärmepumpenspeicher ohne Elektroheizpatrone mit Rohrwärmetauscher.

VPB S200

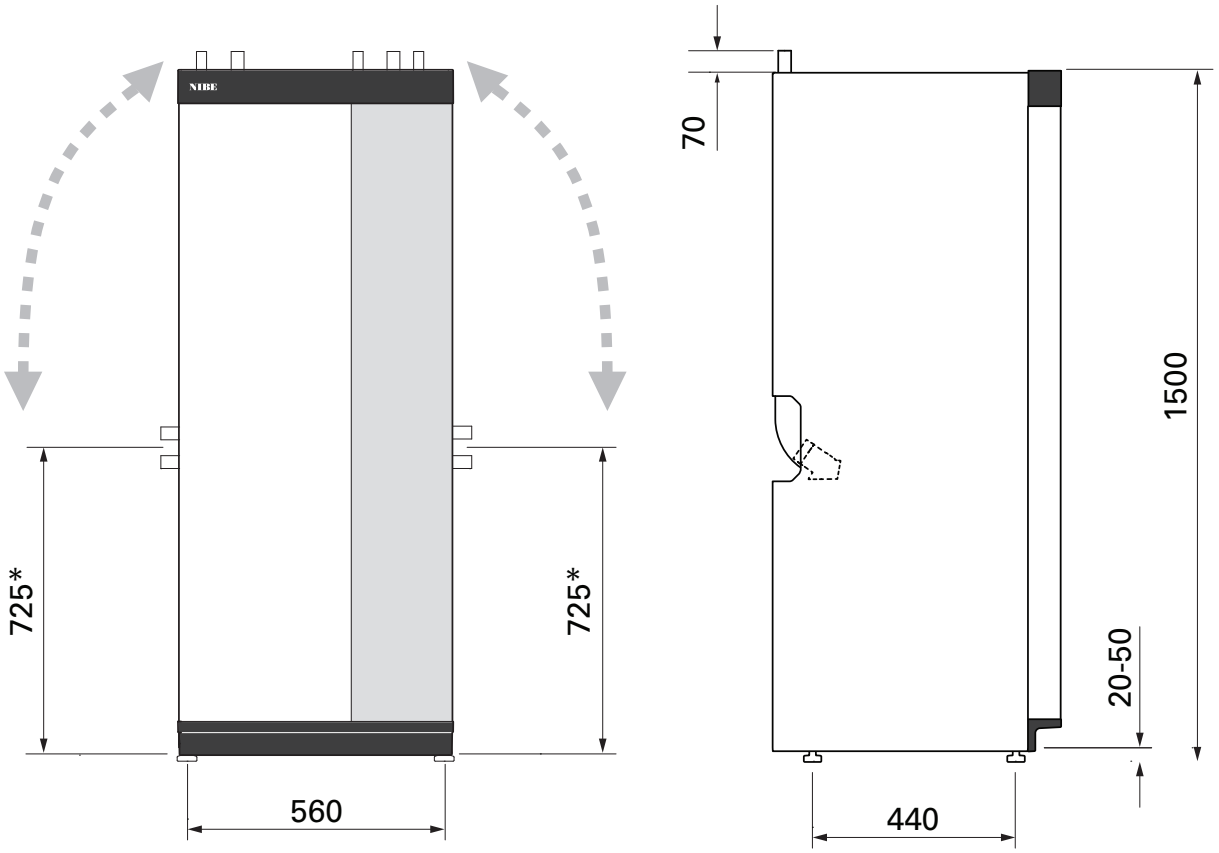
Korrosionsschutz:	
Kupfer	Art.nr. 081 139
Emaille	Art.nr. 081 140
Edelstahl	Art.nr. 081 141

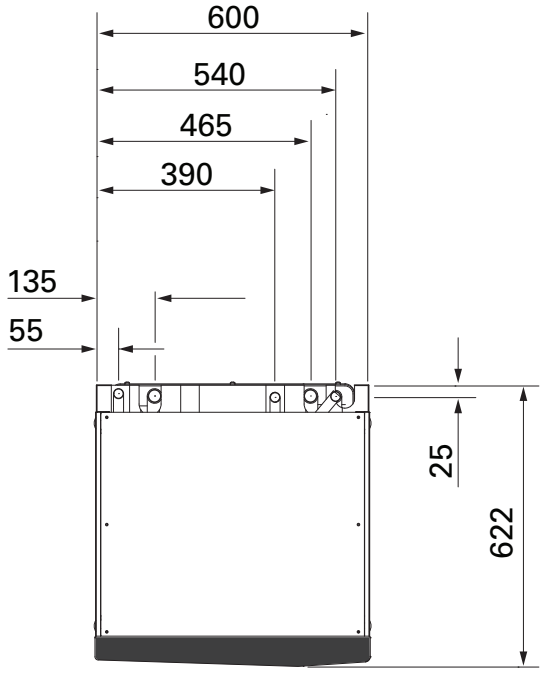
VPB S300

Korrosionsschutz:	
Kupfer	Art.nr. 081 142
Emaille	Art.nr. 081 144
Edelstahl	Art.nr. 081 143

Technische Daten

Maße





* Dieses Maß gilt, wenn die Rohre für das Wärmequellenmedium (Seitenanschluss) einen Winkel von 90 aufweisen. Das Maß kann vertikal um ca. ±100 mm abweichen, da die Rohre für das Wärmequellenmedium teilweise als flexible Leitungen vorliegen.

Elektrische Daten

1X230 V

S1157PC-9		
Nennspannung		230 V ~ 50 Hz
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 0 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	15,2 (16)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 1 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	19,5 (20)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 2 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	23,9 (25)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 4 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	32,6 (35)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 6 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	41,3 (50)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 7 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	45,6 (50)
Zusatzheizungsleistung	kW	1/2/3/4/5/6/7

S1157PC-13		
Nennspannung		230 V ~ 50 Hz
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 0 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	21(25)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 1 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	25,5(32)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 2 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	30(32)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 4 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	39(40)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 6 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	47,5(50)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 7 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	52(63)
Zusatzheizungsleistung	kW	1/2/3/4/5/6/7

3X400 V

S1157PC-9		
Nennspannung		400V 3N ~ 50Hz
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 0 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	6,3 (10)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 1 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	9,2 (10)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 2-4 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	15 (16)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 5-7 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	17,9 (20)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 9 kW, Umschaltung erforderlich (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	20,4 (25)
Zusatzheizungsleistung	kW	1/2/3/4/5/6/7 (umstellbar auf 2/4/6/9)

S1157PC-13		
Nennspannung		400V 3N ~ 50Hz
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 0 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	8(16)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 1 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	11(16)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 2-4 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	17(20)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 5-7 kW (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	20(25)
Max. Betriebsstrom einschl. Elektroheizpatrone mit 9 kW, Umschaltung erforderlich (empfohlene Absicherung).	A_{rms}	22,5(25)
Zusatzheizungsleistung	kW	1/2/3/4/5/6/7 (umstellbar auf 2/4/6/9)

Technische Daten

Modell		S1157PC-9	S1157PC-13
Leistungsdaten [5]			
		Minimum / Mittel / Maximum	Minimum / Mittel / Maximum
0/35			
Heizleistung (P_H)	kW	2,3 / 5,6 / 9,0	2,3 / 7,6 / 13,3
Stromeingangsleistung (P_E)	kW	0,6 / 1,2 / 2,0	0,6 / 1,6 / 3,1
COP	-	4 / 4,8 / 4,5	4,2 / 4,6 / 4,3
0/45			
Heizleistung (P_H)	kW	2,1 / 5,2 / 8,6	2,1 / 7,2 / 12
Stromeingangsleistung (P_E)	kW	0,7 / 1,4 / 2,2	0,7 / 1,9 / 3,5
COP	-	3,1 / 3,7 / 3,9	3,1 / 3,7 / 3,4
0/55			
Heizleistung (P_H)	kW	2,0 / 4,8 / 7,9	2,0 / 6,7 / 11,4
Stromeingangsleistung (P_E)	kW	0,8 / 1,6 / 2,5	0,8 / 2,1 / 3,9
COP	-	2,4 / 2,9 / 3,1	2,4 / 3,2 / 2,9
10/35			
Heizleistung (P_H)	kW	3,1 / 7,6 / 12,3	3,1 / 10,1 / 15,3
Stromeingangsleistung (P_E)	kW	0,5 / 1,1 / 1,8	0,5 / 1,6 / 3,1
COP	-	5,9 / 7,0 / 6,9	5,9 / 6,4 / 4,9
10/45			
Heizleistung (P_H)	kW	2,9 / 7,1 / 11,5	2,9 / 9,5 / 14,8
Stromeingangsleistung (P_E)	kW	0,7 / 1,4 / 2,3	0,7 / 2,0 / 3,8
COP	-	4,2 / 5,0 / 5,1	4,2 / 4,8 / 3,9
10/55			
Heizleistung (P_H)	kW	2,8 / 6,6 / 10,6	2,8 / 9,0 / 13,5
Stromeingangsleistung (P_E)	kW	0,8 / 1,7 / 2,7	0,8 / 2,3 / 4,3
COP	-	3,3 / 3,8 / 4,0	3,3 / 3,9 / 3,1

5 Näherungswerte auf Grundlage von Tests und Berechnungen.

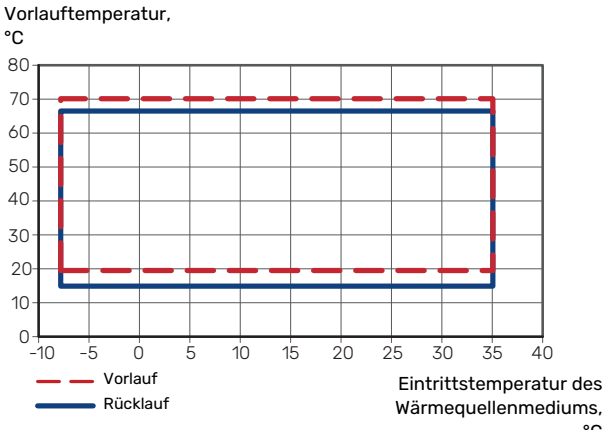
Modell		S1157PC-9	S1157PC-13
Leistungsdaten gemäß EN 14511			
Heizleistung (P_H)	kW	2,3 - 9,0	2,3 – 13,3
SCOP gemäß EN 14825			
Nennheizleistung ($P_{designh}$	kW	9,0 / 8,2	11,7
SCOP kaltes Klima, 35 °C / 55 °C		5,56 / 4,21	5,68 / 4,36
SCOP europäisches Durchschnittsklima, 35 °C/55 °C		5,35 / 4,13	5,56 / 4,24
Energieverbrauchskennzeichnung, europäisches Durchschnittsklima			
Produkteffizienzklasse Raumerwärmung 35 °C / 55 °C[1]		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Systemeffizienzklasse Raumerwärmung 35 °C / 55 °C[2]		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Effizienzklasse Brauchwasserbereitung / deklariertes Verbrauchsprofil mit Wärmepumpenspeicher[3]		A+ / XL VPB S300	A+ / XL VPB S300
Schall			
Schallleistungspegel (L_{WA}) $_{EN\ 12102}$ bei 0/35[4]	dB(A)	42 - 46	42 - 46
Schalldruckpegel (L_{PA}) berechnete Werte gemäß EN ISO 11203 bei 0/35 und 1 m Abstand	dB(A)	27 - 31	27 - 31
Elektrische Daten			
Nennleistung, Wärmequellenpumpe	W	200	200
Nennleistung, Heizungsumwälzpumpe	W	63	63
Verdichter Startstrom	A_{rms}	0,80	0,80
cos φ[5]		0,85 / 0,92	0,85 / 0,92
Schutzklasse		IPX1B	
FI-Schutzschalter, Typ		F / B	F / B
Die Ausrüstung erfüllt die Anforderungen nach IEC 61000-3-12			
Die Anschlüsse des Produkts erfüllen die Anforderungen gemäß IEC 61000-3-3			
WLAN			
2,412 – 2,484 GHz Maximalleistung	dBm	11	
Funkeinheiten			
2,405 – 2,480 GHz Maximalleistung	dBm	4	
Kältemittelkreis			
Kältemitteltyp		R290	
GWP Kältemittel		0,02	
Füllmenge	kg	0,54	0,54
CO_2-äquivalent	kg	0,00	0,00
Unterbrechung Hochdruckpressostat	MPa (Bar)	3,15 (31,5)	
Verdichteröl			
Öltyp		PAG	
Ölmenge	l	0,75	0,75
Wärmequellenkreis			
Min./max. Systemdruck Wärmequellenmedium	MPa (Bar)	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)	
Volumenstrom bei Pdesignh[6]	l/s	0,7	0,7
Max. extern verfügbarer Druck bei Pdesignh[6]	kPa	91	91
Min./max. WQM-Eintrittstemp. mit Frostschutz	°C	siehe Diagramm	
Min./max. WQM-Eintrittstemp. ohne Frostschutz	°C	siehe Diagramm	
Min. WQ-Ausgangstemp. mit Frostschutz	°C	-12	
Min. WQ-Ausgangstemp. ohne Frostschutz	°C	3	
Heizkreis			
Min./max. Systemdruck Heizungsmedium	MPa (Bar)	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)	
Volumenstrom bei Pdesignh[6 7]	l/s	0,28	0,28
Max. extern verfügbarer Druck bei Pdesignh[6]	kPa	67	67
Min./max. HM-Temp.	°C	siehe Diagramm	
Sicherheitsventilation			
Sicherheitsventilation ⌀	mm	50	

Modell		S1157PC-9	S1157PC-13
Min. Luftvolumenstrom	l/s	9	
Rohranschlüsse			
Wärmequellenmedium Außendurchm.	mm	28	28
Heizungsmedium Außendurchm.	mm	28	28
Anschluss Wärmepumpenspeicher Außendurchm.	mm	22	22
Abmessungen und Gewicht			
Breite x Tiefe x Höhe	mm	600 x 620 x 1 500	
Montagehöhe [8]	mm	1 670	
Komplettgewicht Wärmepumpe	kg	230 V: 163 400 V: 172	230 V: 163 400 V: 172
Gewicht nur Kältemodul	kg	230 V: 102 400 V: 109	230 V: 102 400 V: 109
Sonstiges			
Artikelnummer, 1x230 V		065 975	065 798
Artikelnummer, 3x400 V		065 974	065 797

1 Skala für Produkteffizienzklasse Raumerwärmung: A+++ bis D.
2 Skala für Systemeffizienzklasse Raumerwärmung: A+++ bis G. Die angegebene Systemeffizienz berücksichtigt den Temperaturregler des Produkts.
3 Skala für Effizienzklasse Brauchwasser: A+ bis F.
4 Abhängig von der Verdichterdrehzahl.
5 Der Betriebspunkt 0/35 für Max. bzw. 50 rps Verdichterdrehzahl.
6 Wärmequellenmedium ein 0 °C / Wasser aus 45 °C²
7 Bei Delta T = 10 °C
8 Bei demontierten Füßen beträgt die Montagehöhe ca. 1 650 mm.

BETRIEBSBEREICH WÄRMEPUMPE, VERDICHTERBETRIEB

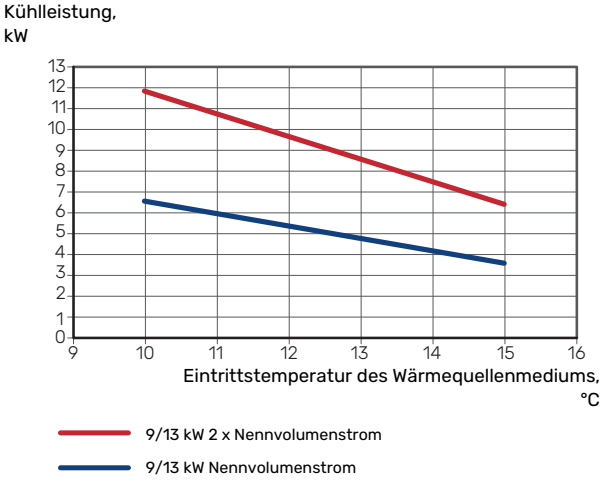
Die Verdichterdrehzahl ist in manchen Teilen des Arbeitsbereichs begrenzt.



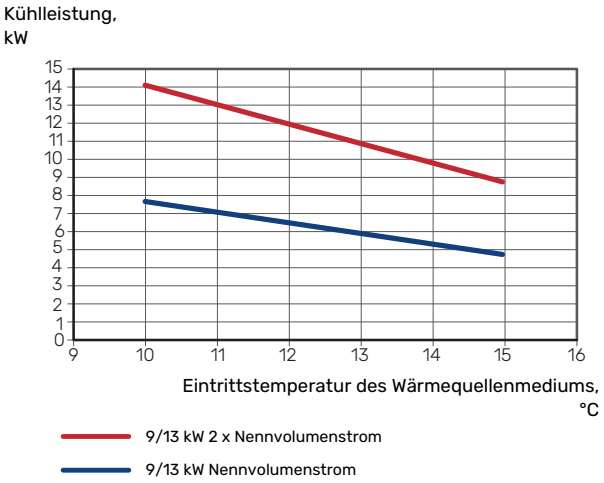
PASSIVE KÄLTE

S1157PC-9/13

Passive Kühlung, 21 °C Rücklauftemperatur Nennvolumenstrom WQM/HM.



Passive Kühlung, 23 °C Rücklauftemperatur Nennvolumenstrom WQM/HM.



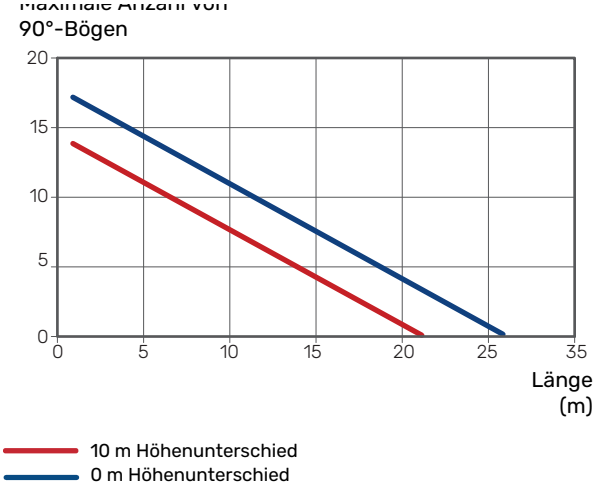
SICHERHEITSVENTILATION

Rohr- und Schlauchführung mit Rohren, die innen nicht glatt sind, führt zu höherem Druckverlust und kann einen größeren Durchmesser erfordern.

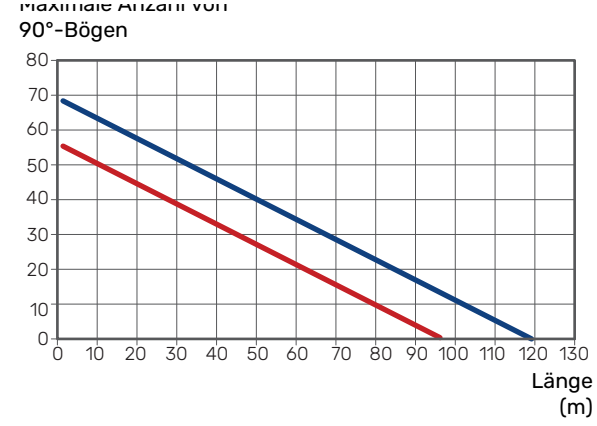
Der Höhenunterschied in den Diagrammen bezieht sich auf den Unterschied zwischen S1157PC und dem Auslass für die Ventilation.

50 mm innen glatte Rohre

Eine 90 °-Biegung kann durch 2x45 °-Biegungen ersetzt werden.



63 mm Spiro



Energieverbrauchskennzeichnung

INFORMATIONSBLATT

Hersteller		NIBE	
Modell		**S1157PC-9 1x230V**	**S1157PC-13 1x230V**
Modell Brauchwasserspeicher		VPB 300	VPB 300
Temperatureignung	°C	35 / 55	35 / 55
Deklariertes Verbrauchsprofil Brauchwasserbereitung		XL	XL
Effizienzklasse Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima		A++ / A++	A++ / A++
Effizienzklasse Brauchwasserbereitung, europäisches Durchschnittsklima		A	A
Nominelle Heizleistung ($P_{designh}$), europäisches Durchschnittsklima	kW	12	12
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	kWh	4 582 / 6 213	4 582 / 6 213
Jahresenergieverbrauch Brauchwasserbereitung, europäisches Durchschnittsklima	kWh	1 709	1 709
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	%	201 / 157	201 / 157
Energieeffizienz Brauchwasserbereitung, europäisches Durchschnittsklima	%	98	98
Schallleistungspegel L_{WA} im Innenbereich	dB	44	44
Nominelle Heizleistung ($P_{designh}$), kaltes Klima	kW	12	12
Nominelle Heizleistung ($P_{designh}$), warmes Klima	kW	12	12
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, kaltes Klima	kWh	5 292 / 7 173	5 292 / 7 173
Jahresenergieverbrauch Brauchwasserbereitung, kaltes Klima	kWh	1 709	1 709
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, warmes Klima	kWh	2 928 / 3 999	2 928 / 3 999
Jahresenergieverbrauch Brauchwasserbereitung, warmes Klima	kWh	1 709	1 709
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, kaltes Klima	%	208 / 162	208 / 162
Energieeffizienz Brauchwasserbereitung, kaltes Klima	%	98	98
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, warmes Klima	%	204 / 158	204 / 158
Energieeffizienz Brauchwasserbereitung, warmes Klima	%	98	98
Schallleistungspegel L_{WA} im Außenbereich	dB	-	-

Hersteller		NIBE	
Modell		**S1157PC-9 3x400V**	**S1157PC-13 3x400V**
Modell Brauchwasserspeicher		VPB 300	VPB 300
Temperatureignung	°C	35 / 55	35 / 55
Deklariertes Verbrauchsprofil Brauchwasserbereitung		XL	XL
Effizienzklasse Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima		A++ / A++	A++ / A++
Effizienzklasse Brauchwasserbereitung, europäisches Durchschnittsklima		A	A
Nominelle Heizleistung ($P_{designh}$), europäisches Durchschnittsklima	kW	9,0 / 8,2	11,7
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	kWh	4 582 / 6 213	4 582 / 6 213
Jahresenergieverbrauch Brauchwasserbereitung, europäisches Durchschnittsklima	kWh	1 709	1 709
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	%	201 / 157	201 / 157
Energieeffizienz Brauchwasserbereitung, europäisches Durchschnittsklima	%	98	98
Schallleistungspegel L_{WA} im Innenbereich	dB	44	44
Nominelle Heizleistung ($P_{designh}$), kaltes Klima	kW	12	12
Nominelle Heizleistung ($P_{designh}$), warmes Klima	kW	12	12
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, kaltes Klima	kWh	5 292 / 7 173	5 292 / 7 173
Jahresenergieverbrauch Brauchwasserbereitung, kaltes Klima	kWh	1 709	1 709
Jahresenergieverbrauch Raumerwärmung, warmes Klima	kWh	2 928 / 3 999	2 928 / 3 999
Jahresenergieverbrauch Brauchwasserbereitung, warmes Klima	kWh	1 709	1 709
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, kaltes Klima	%	208 / 162	208 / 162
Energieeffizienz Brauchwasserbereitung, kaltes Klima	%	98	98
Mittlerer Saisonwirkungsgrad Raumerwärmung, warmes Klima	%	204 / 158	204 / 158
Energieeffizienz Brauchwasserbereitung, warmes Klima	%	98	98
Schallleistungspegel L_{WA} im Außenbereich	dB	-	-

ENERGIEEFFIZIENZDATEN FÜR DIE EINHEIT

Modell		S1157PC-9 1x230V	S1157PC-13 1x230V
Modell Brauchwasserspeicher		**VPB 300**	**VPB 300**
Temperatureignung	°C	35 / 55	35 / 55
Temperaturregler, Klasse		VI	
Temperaturregler, Beitrag zur Effizienz	%	4	
Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	%	205 / 161	205 / 161
Effizienzklasse der Einheit für die Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima		**A+++**	**A+++**
Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, kaltes Klima	%	212 / 166	212 / 166
Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, warmes Klima	%	208 / 162	208 / 162

Modell		S1157PC-9 3x400V	S1157PC-13 3x400V
Modell Brauchwasserspeicher		**VPB 300**	**VPB 300**
Temperatureignung	°C	35 / 55	35 / 55
Temperaturregler, Klasse		VI	
Temperaturregler, Beitrag zur Effizienz	%	4	
Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima	%	205 / 161	205 / 161
Effizienzklasse der Einheit für die Raumerwärmung, europäisches Durchschnittsklima		**A+++**	**A+++**
Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, kaltes Klima	%	212 / 166	212 / 166
Mittlerer Saisonwirkungsgrad der Einheit für die Raumerwärmung, warmes Klima	%	208 / 162	208 / 162

Die angegebene Effizienz für die Einheit berücksichtigt auch den Temperaturregler. Wenn die Einheit um einen externen Zusatzheizungskessel oder Solarwärme ergänzt wird, muss die Gesamteffizienz für die Einheit neu berechnet werden.

TECHNISCHE DOKUMENTATION

Modell		**S1157PC-9 1x230V**					
Modell Brauchwasserspeicher		**VPB 300**					
Wärmepumpentyp		☐ Luft/Wasser ☐ Abluft/Wasser ☒ Flüssigkeit/Wasser ☐ Wasser/Wasser					
Niedrigtemperatur-Wärmepumpe		☐ Ja ☒ Nein					
Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung		☒ Ja ☐ Nein					
Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser		☒ Ja ☐ Nein					
Klima		☒ Mittel ☐ Kalt ☐ Warm					
Temperatureignung		☒ Mittel (55 °C) ☐ Niedrig (35 °C)					
Geltende Normen		EN-14825 & EN-16147					
Abgegebene Nennheizleistung	Prated	12,4	kW	*Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwärmung*	η_s	157	%
Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj				*Deklarierter COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj*			
Tj = -7°C	Pdh	11,1	kW	Tj = -7°C	COPd	3,18	-
Tj = +2°C	Pdh	6,8	kW	Tj = +2°C	COPd	4,12	-
Tj = +7°C	Pdh	4,4	kW	Tj = +7°C	COPd	4,67	-
Tj = +12°C	Pdh	2,6	kW	Tj = +12°C	COPd	5,06	-
Tj = biv	Pdh	12,3	kW	Tj = biv	COPd	2,91	-
Tj = TOL	Pdh	12,3	kW	Tj = TOL	COPd	2,91	-
Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh		kW	Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd		-
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-10	°C	Min. Außenlufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapazität bei zyklischem Betrieb	Pcych		kW	COP bei zyklischem Betrieb	COPcyc		-
Abbaukoeffizient	Cdh	0,99	-	Max. Vorlauftemperatur	WTOL	65	°C
Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung				*Zusatzheizung*			
Ausgeschaltete Stellung	P_{OFF}	0,005	kW	Nennheizleistung	Psup	0,1	kW
Thermostat – ausgeschaltete Stellung	P_{TO}	0,015	kW				
Standby-Modus	P_{SB}	0,007	kW	Typ der zugeführten Energie	Elektrisch		
Kurbelgehäuseheizermodus	P_{CK}	0,0	kW				
Sonstige Posten							
Kapazitätsregelung	Variabel			Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser)			m³/h
Schallleistungspegel, Innen-/Außenbereich	L_{WA}	44 / -	dB	Nennfluss Wärmeträger			m³/h
Jahresenergieverbrauch	Q_{HE}	6 213	kWh	Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssigkeit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen		1,46	m³/h
Für Wärmepumpe mit Raumerwärmung und Brauchwasserbereitung							
Deklariertes Verbrauchsprofil Brauchwasserbereitung	XL			*Energieeffizienz Brauchwasserbereitung*	η_{wh}	98	%
Täglicher Energieverbrauch	Q_{elec}	7,78	kWh	Tagesbrennstoffverbrauch	Q_{fuel}		kWh
Jahresenergieverbrauch	AEC	1 709	kWh	Jahresbrennstoffverbrauch	AFC		GJ
Kontaktinformationen	*NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden*						

Modell		**S1157PC-13 1x230V**					
Modell Brauchwasserspeicher		**VPB 300**					
Wärmepumpentyp		☐ Luft/Wasser ☐ Abluft/Wasser ☒ Flüssigkeit/Wasser ☐ Wasser/Wasser					
Niedrigtemperatur-Wärmepumpe		☐ Ja ☒ Nein					
Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung		☒ Ja ☐ Nein					
Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser		☒ Ja ☐ Nein					
Klima		☒ Mittel ☐ Kalt ☐ Warm					
Temperatureignung		☒ Mittel (55 °C) ☐ Niedrig (35 °C)					
Geltende Normen		EN-14825 & EN-16147					
Abgegebene Nennheizleistung	Prated	12,4	kW	*Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwärmung*	η_s	157	%
Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj				*Deklarierter COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj*			
Tj = -7°C	Pdh	11,1	kW	Tj = -7°C	COPd	3,18	-
Tj = +2°C	Pdh	6,8	kW	Tj = +2°C	COPd	4,12	-
Tj = +7°C	Pdh	4,4	kW	Tj = +7°C	COPd	4,67	-
Tj = +12°C	Pdh	2,6	kW	Tj = +12°C	COPd	5,06	-
Tj = biv	Pdh	12,3	kW	Tj = biv	COPd	2,91	-
Tj = TOL	Pdh	12,3	kW	Tj = TOL	COPd	2,91	-
Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh		kW	Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd		-
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-10	°C	Min. Außenlufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapazität bei zyklischem Betrieb	Pcych		kW	COP bei zyklischem Betrieb	COPcyc		-
Abbaukoeffizient	Cdh	0,99	-	Max. Vorlauftemperatur	WTOL	65	°C
Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung				*Zusatzheizung*			
Ausgeschaltete Stellung	P_{OFF}	0,005	kW	Nennheizleistung	Psup	0,1	kW
Thermostat – ausgeschaltete Stellung	P_{TO}	0,015	kW				
Standby-Modus	P_{SB}	0,007	kW	Typ der zugeführten Energie	Elektrisch		
Kurbelgehäuseheizermodus	P_{CK}	0,0	kW				
Sonstige Posten							
Kapazitätsregelung	Variabel			Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser)			m^3/h
Schallleistungspegel, Innen-/Außenbereich	L_{WA}	44 / -	dB	Nennfluss Wärmeträger			m^3/h
Jahresenergieverbrauch	Q_{HE}	6 213	kWh	Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssigkeit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen		1,46	m^3/h
Für Wärmepumpe mit Raumerwärmung und Brauchwasserbereitung							
Deklariertes Verbrauchsprofil Brauchwasserbereitung	XL			*Energieeffizienz Brauchwasserbereitung*	η_{wh}	98	%
Täglicher Energieverbrauch	Q_{elec}	7,78	kWh	Tagesbrennstoffverbrauch	Q_{fuel}		kWh
Jahresenergieverbrauch	AEC	1 709	kWh	Jahresbrennstoffverbrauch	AFC		GJ
Kontaktinformationen	*NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden*						

Modell		S1157PC-9 3x400V					
Modell Brauchwasserspeicher		**VPB 300**					
Wärmepumpentyp		☐ Luft/Wasser ☐ Abluft/Wasser ☒ Flüssigkeit/Wasser ☐ Wasser/Wasser					
Niedrigtemperatur-Wärmepumpe		☐ Ja ☒ Nein					
Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung		☒ Ja ☐ Nein					
Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser		☒ Ja ☐ Nein					
Klima		☒ Mittel ☐ Kalt ☐ Warm					
Temperatureignung		☒ Mittel (55 °C) ☐ Niedrig (35 °C)					
Geltende Normen		EN-14825 & EN-16147					
Abgegebene Nennheizleistung	Prated	12,4	kW	*Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwärmung*	η_s	157	%
Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj				*Deklarierter COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj*			
Tj = -7°C	Pdh	11,1	kW	Tj = -7°C	COPd	3,18	-
Tj = +2°C	Pdh	6,8	kW	Tj = +2°C	COPd	4,12	-
Tj = +7°C	Pdh	4,4	kW	Tj = +7°C	COPd	4,67	-
Tj = +12°C	Pdh	2,6	kW	Tj = +12°C	COPd	5,06	-
Tj = biv	Pdh	12,3	kW	Tj = biv	COPd	2,91	-
Tj = TOL	Pdh	12,3	kW	Tj = TOL	COPd	2,91	-
Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh		kW	Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd		-
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-10	°C	Min. Außenlufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapazität bei zyklischem Betrieb	Pcych		kW	COP bei zyklischem Betrieb	COPcyc		-
Abbaukoeffizient	Cdh	0,99	-	Max. Vorlauftemperatur	WTOL	65	°C
Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung				*Zusatzheizung*			
Ausgeschaltete Stellung	P_{OFF}	0,005	kW	Nennheizleistung	Psup	0,1	kW
Thermostat – ausgeschaltete Stellung	P_{TO}	0,015	kW				
Standby-Modus	P_{SB}	0,007	kW	Typ der zugeführten Energie	Elektrisch		
Kurbelgehäuseheizermodus	P_{CK}	0,0	kW				
Sonstige Posten							
Kapazitätsregelung	Variabel			Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser)			m^3/h
Schallleistungspegel, Innen-/Außenbereich	L_{WA}	44 / -	dB	Nennfluss Wärmeträger			m^3/h
Jahresenergieverbrauch	Q_{HE}	6 213	kWh	Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssigkeit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen		1,46	m^3/h
Für Wärmepumpe mit Raumerwärmung und Brauchwasserbereitung							
Deklariertes Verbrauchsprofil Brauchwasserbereitung	XL			*Energieeffizienz Brauchwasserbereitung*	η_{wh}	98	%
Täglicher Energieverbrauch	Q_{elec}	7,78	kWh	Tagesbrennstoffverbrauch	Q_{fuel}		kWh
Jahresenergieverbrauch	AEC	1 709	kWh	Jahresbrennstoffverbrauch	AFC		GJ
Kontaktinformationen	*NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden*						

Modell		**S1157PC-13 3x400V**					
Modell Brauchwasserspeicher		**VPB 300**					
Wärmepumpentyp		☐ Luft/Wasser ☐ Abluft/Wasser ☒ Flüssigkeit/Wasser ☐ Wasser/Wasser					
Niedrigtemperatur-Wärmepumpe		☐ Ja ☒ Nein					
Integrierte Elektroheizpatrone für Zusatzheizung		☒ Ja ☐ Nein					
Wärmepumpe für Heizung und Brauchwasser		☒ Ja ☐ Nein					
Klima		☒ Mittel ☐ Kalt ☐ Warm					
Temperatureignung		☒ Mittel (55 °C) ☐ Niedrig (35 °C)					
Geltende Normen		EN-14825 & EN-16147					
Abgegebene Nennheizleistung	Prated	12,4	kW	*Mittlerer Saisonwirkungsgrad für Raumerwärmung*	η_s	157	%
Deklarierte Kapazität für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj				*Deklarierter COP für Raumerwärmung bei Teillast und Außenlufttemperatur Tj*			
Tj = -7°C	Pdh	11,1	kW	Tj = -7°C	COPd	3,18	-
Tj = +2°C	Pdh	6,8	kW	Tj = +2°C	COPd	4,12	-
Tj = +7°C	Pdh	4,4	kW	Tj = +7°C	COPd	4,67	-
Tj = +12°C	Pdh	2,6	kW	Tj = +12°C	COPd	5,06	-
Tj = biv	Pdh	12,3	kW	Tj = biv	COPd	2,91	-
Tj = TOL	Pdh	12,3	kW	Tj = TOL	COPd	2,91	-
Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh		kW	Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd		-
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-10	°C	Min. Außenlufttemperatur	TOL	-10	°C
Kapazität bei zyklischem Betrieb	Pcych		kW	COP bei zyklischem Betrieb	COPcyc		-
Abbaukoeffizient	Cdh	0,99	-	Max. Vorlauftemperatur	WTOL	65	°C
Leistungsaufnahme in anderen Stellungen als der aktiven Stellung				*Zusatzheizung*			
Ausgeschaltete Stellung	P_{OFF}	0,005	kW	Nennheizleistung	Psup	0,1	kW
Thermostat – ausgeschaltete Stellung	P_{TO}	0,015	kW				
Standby-Modus	P_{SB}	0,007	kW	Typ der zugeführten Energie	Elektrisch		
Kurbelgehäuseheizermodus	P_{CK}	0,0	kW				
Sonstige Posten							
Kapazitätsregelung	Variabel			Nomineller Luftvolumenstrom (Luft-Wasser)			m^3/h
Schallleistungspegel, Innen-/Außenbereich	L_{WA}	44 / -	dB	Nennfluss Wärmeträger			m^3/h
Jahresenergieverbrauch	Q_{HE}	6 213	kWh	Volumenstrom Wärmequellenmedium Flüssigkeit/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen		1,46	m^3/h
Für Wärmepumpe mit Raumerwärmung und Brauchwasserbereitung							
Deklariertes Verbrauchsprofil Brauchwasserbereitung	XL			*Energieeffizienz Brauchwasserbereitung*	η_{wh}	98	%
Täglicher Energieverbrauch	Q_{elec}	7,78	kWh	Tagesbrennstoffverbrauch	Q_{fuel}		kWh
Jahresenergieverbrauch	AEC	1 709	kWh	Jahresbrennstoffverbrauch	AFC		GJ
Kontaktinformationen	*NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden*						

Sachregister

A

Abdeckungen demontieren, 8
Alarm, 76
Alarmverwaltung, 76
Anlage mit mehreren Wärmepumpen, 29
Anschluss der Brauchwasserzirkulation, 21
Anschluss des Wärmepumpenspeichers, 21
Anschlüsse, 26
Anschlussoption
  Grundwassersystem, 22
  Pool, 22
  Wärmerückgewinnung aus Lüftungsanlagen, 22
  Zwei oder mehr Klimatisierungssysteme, 22
Aufbau der Wärmepumpe
  Komponentenverzeichnis Kältemodul, 15
  Position der Komponenten, Kältemodul, 15
Aufstellung, 6
Außenfühler, 27
Austausch des Kältemittelfühlers, 72

B

Befüllung und Entlüftung, 35
  Befüllung und Entlüftung des Wärmequellensystems, 35
Befüllung und Entlüftung des Wärmequellensystems, 35
Beiliegende Komponenten, 8
Betriebsbereich Wärmepumpe, 85
Betriebsstörung, 76
  Alarm, 76
  Alarmverwaltung, 76
  Fehlersuche, 76
  Info-Menü, 76

D

Diagramm, passive Kühlleistung, 85
DIP-Schalter, 34

E

Einstellungen, 33
  Reservebetrieb, 33
Elektrische Anschlüsse
  Anlage mit mehreren Wärmepumpen, 29
  Anschlüsse, 26
  Außenfühler, 27
  DIP-Schalter, 34
  Einstellungen, 33
  Elektrische Zusatzheizung – maximale Leistung, 33
  Externe Anschlüsse, 27
  Externe Anschlussmöglichkeiten, 30
  Externer Vorlauffühler, 27
  Externer Wärmemengenzähler, 28
  Externe Steuerspannung für Steuersystem anschließen, 26
  Fühler, Brauchwasserbereitung, 27
  Fühler, Brauchwasserbereitung Start, 27
  Fühler, Brauchwasser oben, 27
  Fühleranschluss, 27
  Leistungswächter, 28
  Raumfühler, 28
  Stromanschluss, 26
  Tarifsteuerung, 26
  Zubehör anschließen, 29
Elektrischer Anschluss, 24
  Allgemeines, 24
Elektrische Zusatzheizung – maximale Leistung, 33
  Leistungsstufen der Elektroheizpatrone, 33
  Umstellen der maximalen Stromleistung, 33
Elektroeinheiten, 15
Energieeffizienzdaten für das System, 89
Energieverbrauchskennzeichnung, 87
  Energieeffizienzdaten für die Einheit, 89
  Informationsblatt, 87–88
  Technische Dokumentation, 90, 92
Entlüftung des Wärmequellensystems, 35
Externe Anschlüsse, 27
Externe Anschlussmöglichkeiten, 30
  Mögliche Optionen für AUX-Ausgang (potenzialfrei wechselndes Relais), 32
  Mögliche Optionen für AUX-Eingänge, 31
Externer Vorlauffühler, 27
Externer Wärmemengenzähler, 28
Externe Steuerspannung für Steuersystem anschließen, 26

F

Fehlersuche, 76
Fühler, Brauchwasserbereitung, 27
Fühler, Brauchwasserbereitung Start, 27
Fühler, Brauchwasser oben, 27
Fühleranschluss, 27
Fühlerdaten, 72

H

Herausziehen des Kältemoduls, 6, 72
Hilfemenü, 42

I

Inbetriebnahme und Einstellung, 35
  Befüllung und Entlüftung, 35
  Einstellung der Pumpendrehzahlen, 37
  Startassistent, 36
Info-Menü, 76
Informationsblatt, 87
Installationsfläche, 6
Installationskontrolle, 5
Installationsvarianten
  Anschluss der Brauchwasserzirkulation, 21
  Pufferspeicher UKV, 21

K

Kältemodul, 15
Kalt- und Brauchwasser
  Anschluss des Wärmepumpenspeichers, 21
Kennzeichnung, 4
Klimatisierungssystem, 19
Klimatisierungssystemanschluss, 19
Klimatisierungssystem befüllen, 35
Klimatisierungssystem entleeren, 71
Klimatisierungssystem entlüften, 35
Klimatisierungssysteme und Zonen, 44
  Steuerung – Einführung, 44
Konstruktion der Wärmepumpe, 14
  Elektroeinheiten, Komponentenpositionen, 15
  Elektroeinheiten, Komponentenverzeichnis, 15
  Komponentenverzeichnis, 14
  Position der Komponenten, 14
Kühlung, 20

L

Leerung des Wärmequellensystems, 71
Lieferung und Transport, 6
  Abdeckungen demontieren, 8
  Aufstellung, 6

Beiliegende Komponenten, 8
Herausziehen des Kältemoduls, 6
Installationsfläche, 6
Transport, 6

M

Magnetitindikator kontrollieren, 71
Maße, 81
Maße und Rohranschlüsse, 18
Menü 1 – Raumklima, 45
Menü 2 – Brauchwasser, 49
Menü 3 – Info, 51
Menü 4 – Meine Anlage, 52
Menü 5 – Verbindung, 56
Menü 6 – Zeitsteuerung, 58
Menü 7 – Installateureinstellungen, 60
Modbus TCP/IP, 74
Mögliche Optionen für AUX-Ausgang (potenzialfrei wechselndes Relais), 32
Mögliche Optionen für AUX-Eingänge, 31

N

Nachjustierung und Entlüftung, 37
Pumpeneinstellung, automatischer Betrieb, 37
Pumpeneinstellung, manueller Betrieb, 37
Pumpenkennlinie, Wärmequellenseite, manueller Betrieb, 37
Navigation
Hilfemenü, 42
Notbetrieb, 33

P

Pufferspeicher UKV, 21
Pumpeneinstellung, automatischer Betrieb, 37
Klimatisierungssystem, 37
Wärmequellenseite, 37
Pumpeneinstellung, manueller Betrieb, 37
Klimatisierungssystem, 38
Pumpenkennlinie, Wärmequellenseite, manueller Betrieb, 37

R

Raumfühler, 28
Rohrabmessungen, 18
Rohranschlüsse, 17
Allgemeines, 17
Kalt- und Brauchwasser
Anschluss des Wärmepumpenspeichers, 21
Kühlung, 20
Maße und Rohranschlüsse, 18
Rohrabmessungen, 18
Symbolschlüssel, 17
Systemprinzip, 18
Wärmequellenseite, 19
Rohr- und Ventilationsanschlüsse
Anschluss des Klimatisierungssystems, 19
Klimatisierungssystem, 19

S

Seriennummer, 4
Service, 71
Austausch des Kältemittelfühlers, 72
Servicemaßnahmen
Fühlerdaten, 72
Herausziehen des Kältemoduls, 72
Klimatisierungssystem entleeren, 71
Leerung des Wärmequellensystems, 71
Magnetitindikator kontrollieren, 71
Modbus TCP/IP, 74
Starthilfe für Umwälzpumpe, 72
USB-Serviceanschluss, 73
Sicherheitsinformationen
Installationskontrolle, 5
Kennzeichnung, 4
Seriennummer, 4
Symbole, 4
Startassistent, 36
Starthilfe für Umwälzpumpe, 72
Steuerung, 41
Steuerung – Einführung, 41
Steuerung – Einführung, 41
Steuerung – Menüs
Menü 1 – Raumklima, 45
Menü 2 – Brauchwasser, 49
Menü 3 – Info, 51
Menü 4 – Meine Anlage, 52
Menü 5 – Verbindung, 56
Menü 6 – Zeitsteuerung, 58
Menü 7 – Installateureinstellungen, 60
Stromanschluss, 26
Stromwandler anschließen, 29
Symbole, 4
Symbolschlüssel, 17
Systemprinzip, 18

T

Tarifsteuerung, 26
Technische Daten, 81, 83
Abmessungen, 81
Betriebsbereich Wärmepumpe, 85
Diagramm, passive Kühlleistung, 85
Energieverbrauchskennzeichnung, 87
Energieeffizienzdaten für das System, 89
Informationsblatt, 87
Technische Dokumentation, 90
Technische Daten, 83
Technische Dokumentation, 90
Transport, 6

U

USB-Serviceanschluss, 73

W

Wärmequellenseite, 19
Wichtige Informationen, 4
Kennzeichnung, 4

Z

Zubehör, 80
Zubehör anschließen, 29

Kontaktinformationen

AUSTRIA
NIBE GmbH
Gahberggasse 11
4861 Schörfling am Attersee
Tel: +43 (0)7662 8963-0
kontakt@nibe.at
nibe.at

CZECH REPUBLIC
Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK
Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND
NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE
NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY
NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN
NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS
NIBE Energietechniek B.V.
Bagven Park 11, 4838 EH Breda
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY
ABK-Qviller AS
Brynsengfaret 6, 0667 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

POLAND
NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Ul. Prof. Andrzeja Kalicinskiego 1
15-569 Bialystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

SWEDEN
NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND
NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

Weitere Informationen zu Ländern, die nicht in dieser Liste erscheinen, erhalten Sie von NIBE Sverige oder im Internet unter nibe.eu .

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB DE 2644-2 931529

Dieses Dokument ist eine Veröffentlichung von NIBE Energy Systems. Alle Produktabbildungen, Fakten und Daten basieren auf aktuellen Informationen zum Zeitpunkt der Dokumentfreigabe.

NIBE Energy Systems behält sich etwaige Daten- oder Druckfehler vor.

©2026 NIBE ENERGY SYSTEMS

931529