

Montage

SolvisLea 8,3 Premium

Luft-Wasser-Wärmepumpe mit SolvisBen oder SolvisMax

- Montage
- Inbetriebnahme
- Wartung



1 Information zur Anleitung

Diese Anleitung richtet sich an Sie als Fachkraft einer Installationsfirma. Hier finden Sie die notwendigen Angaben zur Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch bei der Anlage auf.

Empfehlenswert für die sichere und ordnungsgemäße Installation ist die Teilnahme an einer Schulung bei Solvis. Da wir an der laufenden Verbesserung unserer technischen Unterlagen interessiert sind, wären wir Ihnen für Rückmeldungen jeglicher Art dankbar.

Copyright

Alle Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Medien.
© SOLVIS GmbH, Braunschweig.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir folgende Telefonnummern für das Fachhandwerk reservieren.

Interessierte Anlagenbetreiber wenden sich bitte an ihren Installateur.

Kundencenter Nord: Tel.: 0531 28904 - 244

Kundencenter Süd: Tel.: 0531 28904 - 255

Verwendete Symbole



GEFAHR

Unmittelbare Gefahr mit schweren gesundheitlichen Folgen bis hin zum Tod.



BRANDGEFAHR

Unmittelbare Gefahr mit schweren gesundheitlichen Folgen bis hin zum Tod.



WARNUNG

Gefahr mit bis zu schweren gesundheitlichen Folgen.



VORSICHT

Gefahr durch mittlere oder leichte Verletzung möglich.



ACHTUNG

Gefahr der Beschädigung von Gerät oder Anlage.



Nützliche Informationen, Hinweise und Arbeitserleichterungen zum Thema.



Dokumentenwechsel mit Verweis auf ein weiteres Dokument.



Energiespartipp mit Anregungen, die helfen sollen, Energie einzusparen. Das reduziert Kosten und hilft der Umwelt.

Inhaltsverzeichnis

1	Information zur Anleitung	2
2	Hinweise	4
2.1	Sicherheitshinweise und Vorschriften	4
2.2	Leistungsdaten nach EN 14511	4
2.3	Einsatzbereich	5
3	Lieferumfang	6
4	Aufstellbedingungen und Transport	7
4.1	Transport zum Aufstellungsort	7
4.2	Schallschutz	7
4.3	Aufstellung allgemein	7
4.4	Sicherheit und Vorsichtsmaßnahmen	9
4.5	Aufstellung SolvisLea	10
5	Montage	13
5.1	Vor- und Rücklaufanschluss	13
5.2	Steckverbinder	13
5.3	Hydraulischer Anschluss SolvisLea und SolvisBen/SolvisMax	14
5.4	Montage SolvisLea	14
5.5	Befüllung Heizungsanlage	15
5.6	Elektrischer Anschluss	15
5.6.1	Allgemeine Hinweise	15
5.6.2	Anschluss SolvisLea	16
6	Inbetriebnahme	20
6.1	Voraussetzungen	20
6.2	Inbetriebnahme Wärmepumpenaggregat	20
7	Wartung	21
7.1	Allgemeine Wartung	21
7.2	Wartung Wärmepumpe	21
7.3	Wartung der Heizungsanlage	22
8	Problemlösungen	23
8.1	Einstellung der Schalter	24
8.2	Signale der LED-Reihe	26
9	Außerbetriebnahme	27
10	Technische Daten	28
11	Anhang	30
12	Index	45

2 Hinweise

2.1 Sicherheitshinweise und Vorschriften



GEFAHR

Sicherheitshinweise beachten

Das dient vor allem dem eigenen Schutz.

- Vor Beginn der Arbeiten mit den Sicherheitshinweisen vertraut machen.
- Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachten.



GEFAHR

Brennbares Kältemittel

Schwere gesundheitliche Folgen durch Feuer- und Explosionsgefahr möglich.

- Die örtlichen Sicherheitsbedingungen beachten!



GEFAHR

Verhalten bei Brandgefahr

- Sofort Heizungs-Notschalter betätigen.
- Brennstoffzufuhr schließen.
- Geeigneten Feuerlöscher bereithalten.



ACHTUNG

Anleitung beachten

Solvis haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung entstehen.

- Vor Bedienung oder Installation die Anleitung aufmerksam durchlesen.
- Bei Rückfragen steht der Technische Vertrieb von Solvis zur Verfügung.



ACHTUNG

Beschädigung des Gerätes möglich

Verschmutzte Umgebungsluft kann das Gerät beschädigen.

- Das Gerät während der Bauphase vor Staub und Schmutz schützen.



ACHTUNG

Sachschaden möglich

Schlechte Luftqualität kann das Gerät beschädigen.

- Den Aufstellort des Gerätes frei von öl- und salzhaltiger (chloridhaltiger) Luft halten.
- Den Aufstellort des Gerätes frei von aggressiven oder explosiven Stoffen halten.
- Am Aufstellort des Gerätes eine Belastung durch Staub, sowie chlor- und ammoniakhaltige Substanzen vermeiden.



ACHTUNG

Keine eigenmächtigen Veränderungen vornehmen

Andernfalls keine Gewähr auf korrekte Funktion.

- Es dürfen keine Veränderungen an den Bauteilen des Gerätes vorgenommen werden.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.



Durchführung der Arbeiten nur durch Fachkräfte

- Die Anlage darf nur durch geschulte Fachbetriebe installiert und gewartet werden.
- Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur Elektrofachkräfte ausführen.

Folgende Vorschriften beachten

- DIN EN 12828 Heizungssysteme in Gebäuden
- DIN EN 1717 Schutz des Trinkwassers
- DIN 1988-100 Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI)
- DIN EN 806 Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
- VDI 2035 Blatt 1 Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen - Steinbildung und wasserseitige Korrosion
- Richtlinien des Deutschen Instituts für Bautechnik
- Landesbauordnung (LBO)
- VDE 0100/IEC 60364 Errichten von Niederspannungsanlagen
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- DIN EN 378 Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen
- IEC 60335 Teil 2-40 (Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen)
- Chemikalien-Klimaschutzverordnung (ChemKlimaschutzV)
- Zertifizierung für Tätigkeit an Kälteanlagen EU 2024/2215
- F-Gase Verordnung EU 2024/573

2.2 Leistungsdaten nach EN 14511

Die insbesondere in Text, Diagrammen und im technischen Datenblatt angegebenen Leistungsdaten wurden nach den Messbedingungen der Norm EN 14511 ermittelt.

Da sich die Leistungsdaten von Luft-Wasser-Inverter-Wärmepumpen bei unterschiedlichen Außenluftbedingungen (Temperatur & Feuchte) ändern, weichen die in der Praxis vor Ort gemessenen Werte in der Regel ab.

Einen weiteren Einfluss auf die tatsächlich vor Ort erreichbaren Werte haben Messgeräte, Anlagenkonstellationen und Volumenströme z. B. im Heizkreis oder in der Wärmepumpe.

2.3 Einsatzbereich

Die Wärmepumpe SolvisLea 8,3 Premium dient der Nutzung von Umweltwärme aus der Umgebungsluft zur Beheizung und Warmwasserbereitung von Gebäuden.

Eine andere oder erweiterte Nutzung des Geräts gilt als nicht bestimmungsgemäß. In diesem Fall können Sicherheits- und Schutzfunktionen des Geräts beeinträchtigt werden. Für hieraus entstehende Schäden haftet SOLVIS nicht. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- Das Beachten aller Hinweise dieser Betriebsanleitung,
- das Beachten aller Warnhinweise und
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Der SolvisMax oder der SolvisBen und die Wärmepumpe SolvisLea 8,3 Premium sind einsetzbar in Neubauten und in Altbauten, bis zu einem Heizwärme- bzw. Warmwasserbedarf von 14 kW. Dabei sind auch Heizungsvorlauftemperaturen von bis zu 65 °C realisierbar. Warmwasser-Zapftemperaturen von 60 °C können sicher erreicht werden.

Bei Einsatz der Wärmepumpe als Hybridsystem könnten auch höhere Vorlauftemperaturen und, je nach eingebautem Brenner, bis zu 30 kW an Heiz- bzw. Warmwasserleistung bereitgestellt werden.



I. d. R. sind Wärmepumpen als Wärmeerzeuger nur in einem Zweirohrheizungssystem geeignet.

3 Lieferumfang

Die Wärmepumpe SolvisLea 8,3 Premium mit passendem Zubehör zur Außenaufstellung.



Abb. 1: SolvisLea 8,3 Premium

Der Lieferumfang unterscheidet sich danach, ob ein Paket, eine Einzelzusammenstellung oder eine Nachrüstung bestellt wurde. Der Lieferumfang zusätzlich zur Wärmepumpe ist in den jeweiligen Montageanleitungen angegeben. Durch weiteres Zubehör wird er zu einem Gesamtsystem komplettiert.



Alle Zubehörteile sind in der → *Solvis Preisliste* aufgeführt.

Wärmepumpe

- Wärmepumpe SolvisLea 8,3 Premium (elektrische Zusatzheizung integriert)
- Technische Unterlagen Lea Premium (TU-LEA-P)
- Ordner Meine Solvis-Anlage (ORD-MN-ALG).

Technische Unterlagen SolvisLea Premium

- Montageanleitung SolvisLea 8,3 Premium (MAL-LEA-8P)
- Kurzanleitung SolvisLea 8,3 Premium für die Elektroinstallation (MAL-LEA-8P-KA).
- Bedienungsanleitung für Installateure (BAL-SBSX-3-I)

Dokumentation Meine Solvis-Anlage (ORD-MN-ALG)

- Bedienungsanleitung SolvisBen/SolvisMax 7 mit Solvis-Control 3 für Kunden (BAL-SBSX-3-K)
- Prüf- und Anlagenheft Wärmepumpe (PTK-ALH-WP)
- Anlagenbuch zur Heizungsbefüllung von Solvis-Anlagen (BRO-AO-ALH)
- Inbetriebnahmeprotokolle SolvisMia, SolvisLea, SolvisLea 8,3 Premium, SolvisLea Pro, SolvisPia (PTK-MIA-I, PTK-LEA-I, PTK-LEA-P-I, PTK-LEA-PRO-I, PTK-PIA-I)
- Wartungsprotokoll SolvisLea/SolvisMia (PTK-LEA-MIA-W)
- Wartungsprotokoll SolvisLea Pro (PTK-LEA-PRO-W)
- Wartungsprotokoll SolvisPia (PTK-PIA-W)
- Inbetriebnahmeprotokoll SolvisBen/SolvisMax 7 (PTK-HEFT-I)
- Wartungsheft SolvisBen/SolvisMax 7 (PTK-HEFT-W)
- Konformitätserklärungen (TNF-KOE)
- Produktdatenblätter für Speicher, Brenner, Wärmepumpe, Regelung und Solarstation.

4 Aufstellbedingungen und Transport

4.1 Transport zum Aufstellungsort

Beim Transport auf den Schwerpunkt des Geräts achten:

- Der Schwerpunkt befindet sich im Bereich des Verdichters
- geeignete Beförderungsmittel nutzen, z.B. Treppenkarre
- Gerät beim Transport vor heftigen Stößen schützen
- Wenn das Gerät beim Transport angekippt werden muss, darf dies nur kurzzeitig über eine der Längsseiten geschehen, der Verdichter, siehe → Abb. 2 (1), soll sich dabei stets oben befinden

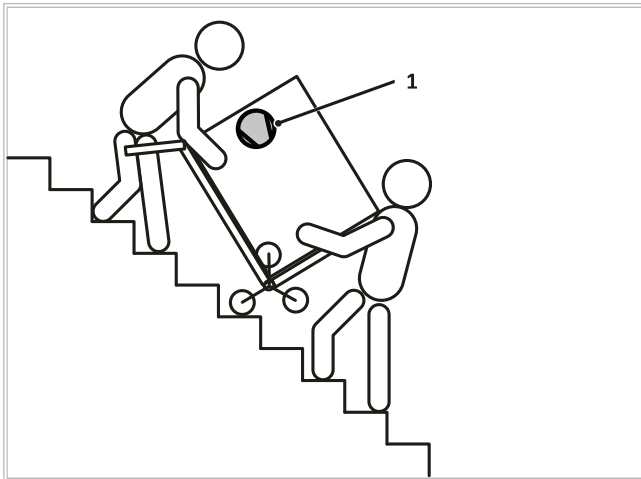


Abb. 2: Transport auf der Treppe mit Treppenkarre

- Je länger das Gerät gekippt wird, desto mehr verteilt sich das Kältemittelöl im System
- Etwa 30 Minuten warten, bevor das Gerät nach dem Kippen in Betrieb genommen werden darf.

4.2 Schallschutz

Bei der Aufstellung des Gerätes ist zu beachten, dass das Gerät auf der Lufteintritts- und Luftaustrittsseite lauter ist als auf den beiden geschlossenen Seiten.

Maßnahmen zur Schallreduzierung

Beachten Sie bei der Auswahl des Montageortes die folgenden Hinweise.



Angaben zum Schallleistungspegel siehe → Kap. „Technische Daten“, S. 28.

- Wärmepumpe nicht neben Wohn- oder Schlafräumen aufstellen
- Rohrdurchführungen durch Wände und Decken müssen körperschallgedämmt ausgeführt werden
- Wärmepumpe nicht mit starren Rohren anschließen, ggf. flexible Schläuche zur Entkopplung verwenden
- Aufstellung auf umgebende, schallharte Bodenflächen vermeiden, nötigenfalls Bodendämmplatten einsetzen
- Ausblasen der Luft unmittelbar zum Nachbarn hin oder gegen Wände vermeiden; an Wänden kann es zu Schallreflexion kommen
- Schallpegel-Minderungen durch akustische Maßnahmen, wie Rasenflächen und Bepflanzungen, massive Wände, Zäune, Palisaden o. ä. vorsehen

- Aufstellung zwischen zwei geschlossenen Wänden sowie in Ecken und Winkeln vermeiden, da diese als Spiegel-Schallquellen wirken können
- Nutzung des Silent-Modes, vor allem in der Nacht.

4.3 Aufstellung allgemein

Die Geräte ausschließlich in Räumen mit einer Grundfläche größer 4 m² lagern oder installieren. Bei Nichtbeachtung kann sich im Falle einer Leckage der Raum mit einem brennbaren Gemisch füllen!

Sicherstellen, dass der Installationsort für den sicheren Gerätebetrieb geeignet ist.

Folgende Bedingungen einhalten

- Die Wärmepumpe muss gerade (horizontal) stehen
- Die Zugänglichkeit für Wartungszwecke muss sichergestellt sein
- Leitungslänge zwischen Wärmepumpe und Gebäude möglichst gering halten, um Wärme- und Druckverluste zu minimieren
- Hydraulische Verbindungsleitungen wärmegeklämt in einem Schutzrohr in frostsicherer Tiefe verlegen
- Hydraulischen Anschluss mit flexiblen Schläuchen ausführen
- Gerät nicht in, über oder direkt neben einem Schacht installieren
- Ist die Wärmepumpe nicht in der Nähe einer Wand aufgestellt und ist die Hauptwindrichtung auf die Zuluftseite gerichtet, muss ggf. ein Windschutz vor der Wärmepumpe installiert werden
- Notwendigkeit einer Bauanzeige oder Baugenehmigung muss geprüft werden
- Frostschutz der Medienrohre zur Wärmepumpe entsprechend der geltenden Vorschriften durchführen
- Im Winter darf das Gerät nicht mit Schnee bedeckt sein oder bei starkem Regen im Wasser stehen
- Die Gehäuseunterkante der Wärmepumpe muss sich mind. 10 cm über der max. Schneehöhe befinden
- Maßnahmen zur Schallreduzierung berücksichtigen
- Bauliche Veränderungen und nachträgliche Einhausungen der Wärmepumpe sind unzulässig
- Wärmepumpe nicht in dreiseitig geschlossenen Strukturen aufstellen, siehe → Abb. 3
- Falls das Gerät im Freifeld aufgestellt wird, muss auf der Ansaugseite der Lufteintritt geschützt werden. Errichten Sie in diesem Fall eine Schutzwand gegen den Wind.

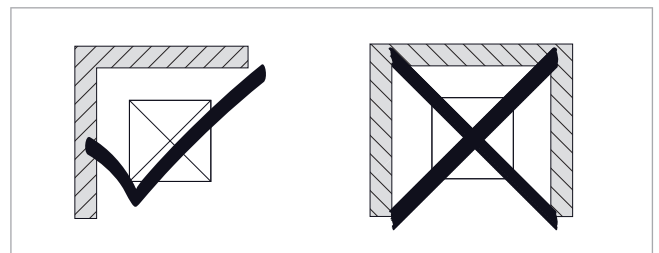


Abb. 3: Aufstellbedingungen in der Nähe von Wänden

4 Aufstellbedingungen und Transport

Bei Montage auf Flachdach gilt zusätzlich:

- Durch die erhöhte Position bei der Montage auf Flachdächern und der schallharten Dachflächen kann sich das Betriebsgeräusch stärker ausbreiten als bei der bodennahen Montage. Weiterhin sind auch die zusätzlich auftretenden Schallreflexionen an Gebäudeflächen zu berücksichtigen. Es ist auf ausreichenden Abstand zu Nachbargebäuden zu achten. Ggf. Maßnahmen zur Geräuschminderung vorsehen.
- Es ist zu prüfen, ob die Bauhöhe der Wärmepumpe nicht die zulässige Gebäudehöhe gemäß Bebauungsplan überschreitet.
- Dächer müssen für die Aufstellung statisch geeignet sein, z.B. Stahlbetondecken. Sicherheit bringt nur eine statische Berechnung durch einen Tragwerksplaner.
- Der Zugang für Service und Wartung muss ganzjährig gegeben sein. Es sind ausreichende Wartungsflächen vorzusehen. Geeignete Schutzvorrichtungen sind zu montieren, z. B. Sekuranten.
- Es können bei Flachdachmontage erhebliche Windlasten auftreten. Die Unterkonstruktion ist nach DIN 1991-1-4 von einem Fachplaner auszulegen.
- Eine Aufstellung auf dem Dach ist nur mit einem angeschlossenen Kondensatablauf zulässig, da sich sonst bei freiem Auslauf von Kondensat Eis bilden könnte. Dieses könnte das weitere Abfließen des Kondensates behindern und/oder zu erhöhten Dachlasten führen.
- Zusätzlich ist eine elektrische Begleitheizung für die Kondensatablaufleitung zu verwenden.



WARNUNG

Bei Montage auf Flachdach beachten

Erhöhte Schallemissionen und/oder schwere gesundheitliche Folgen durch Versagen der Statik möglich

- Eine Beteiligung von Fachplanern für Statik (Dach-/Windlast) und ein Schallschutzkonzept ist erforderlich.

Zusätzlich folgende Bedingungen bei Aufstellung in Küstennähe beachten:

Bei der Aufstellung in Küstennähe ist zum Schutz vor Sand, Wind und Salz ein Mindestabstand zum Ufer einzuhalten. Wenn die Hauptwindrichtung vom Meer kommt und mit der Lufteintrittsrichtung der Wärmepumpe übereinstimmt, ist ein Mindestabstand von 500 m vorgeschrieben. Zusätzlich ist ein geeigneter Windschutz (Gebäude, Wand o. ä.) vorzusehen.

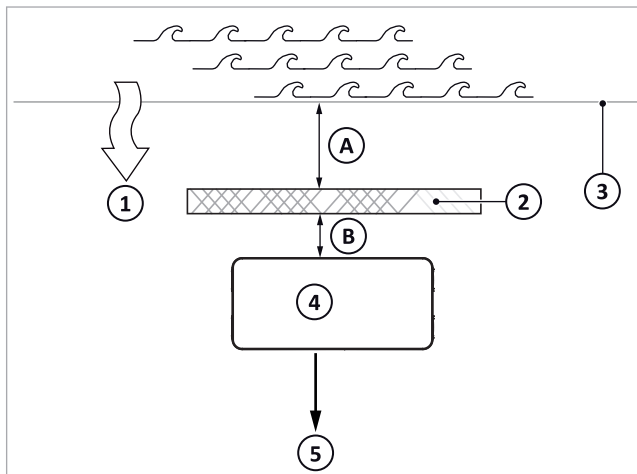


Abb. 4: Aufstellbedingungen in der Nähe der Küste

- | | |
|--|-------------------------|
| 1 Hauptwindrichtung | 4 Wärmepumpe |
| 2 Windschutz (Wand o. ä.) | 5 Luftaustrittsrichtung |
| 3 Ufer | |
| A Mindestabstand Ufer - Wärmepumpe ≥ 500 m | |
| B Mindestabstand Wand - Wärmepumpe ≥ 300 mm | |

Wärmeversorgungsleitung

Die Verbindung zwischen der Wärmepumpe und dem Heizungssystem im Gebäude kann durch ein vorgefertigtes, flexibles und gedämmtes Rohrsystem erfolgen. Die Verbindung der Wärmeversorgungsleitung mit dem Vor- und Rücklauf der Wärmepumpe erfolgt dabei mittels Übergangsstücken (bitte extra bestellen, siehe → Kap. „Zubehör“, S. 37).

Die bei Solvis erhältliche Medienleitung benötigt einen Biegeradius von wenigstens:

- 250 mm ($\emptyset$ Innenrohr: 32 mm, $\emptyset$ Leitung außen: 68 mm, zur Verlegung im Erdreich → RO-68-FLX-WP)
- 300 mm ($\emptyset$ Innenrohr: 32 mm, $\emptyset$ Leitung außen: 140 mm, zur Verlegung im Erdreich → RO-140-FLX-WP)
- 350 mm ($\emptyset$ Innenrohr: 40 mm, $\emptyset$ Leitung außen: 140 mm, zur Verlegung im Erdreich → RO-140-FLX-WP)

Die Verlegung sollte nach Möglichkeit frostfrei im Erdreich erfolgen. Die Wärmeversorgungsleitung ist nur für kurze Strecken einsetzbar.

4.4 Sicherheit und Vorsichtsmaßnahmen



GEFAHR

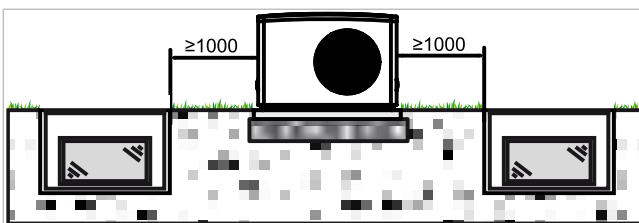
Erstickungsgefahr bei falscher Aufstellung

Kältemittel sind schwerer als Luft. Bei Leckagen kann austretendes Kältemittel durch geöffnete Fenster in Räume unterhalb des Aufstellortes eindringen. Wenn Kältemittel aus dem Gerät austritt, sinkt das Kältemittel nach unten und verdrängt die Luft.

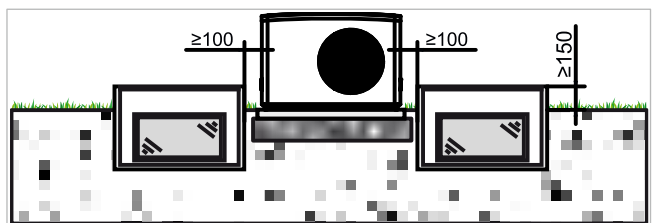
- Das Gerät in ausreichender Entfernung zu Lichtschächten aufstellen (Mindestabstände einhalten).
- Darauf achten, dass das Gerät nicht vor oder über Zuluft-, Abluft- oder anderen Lüftungsinstallationen montiert wird.

Damit das Sicherheitskonzept für das Gerät eingehalten wird, gelten folgende Mindestabstände [mm] zu Lichtschächten:

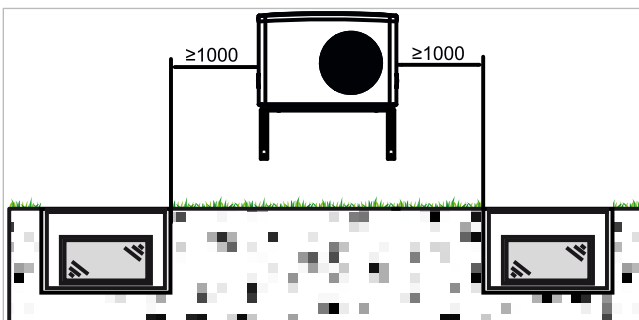
Aufstellung auf Fundament, Lichtschacht erdgleich



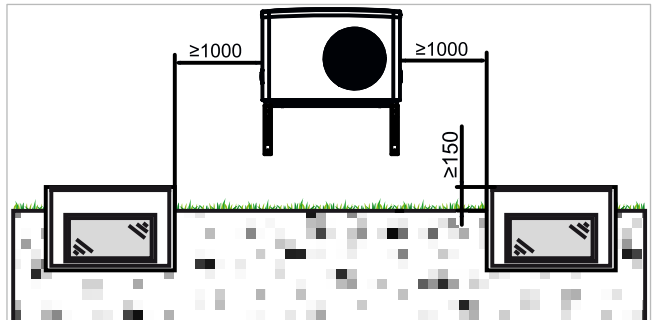
Aufstellung auf Fundament, Lichtschacht über Erdgleiche



Aufstellung auf Konsole, Lichtschacht erdgleich



Aufstellung auf Konsole, Lichtschacht über Erdgleiche



4.5 Aufstellung SolvisLea

Abstandsmaße

Zur Minimierung der Geräuschbelästigung und für die Wartung müssen Mindestabstände zu Wänden eingehalten werden (siehe → Abb. 5).

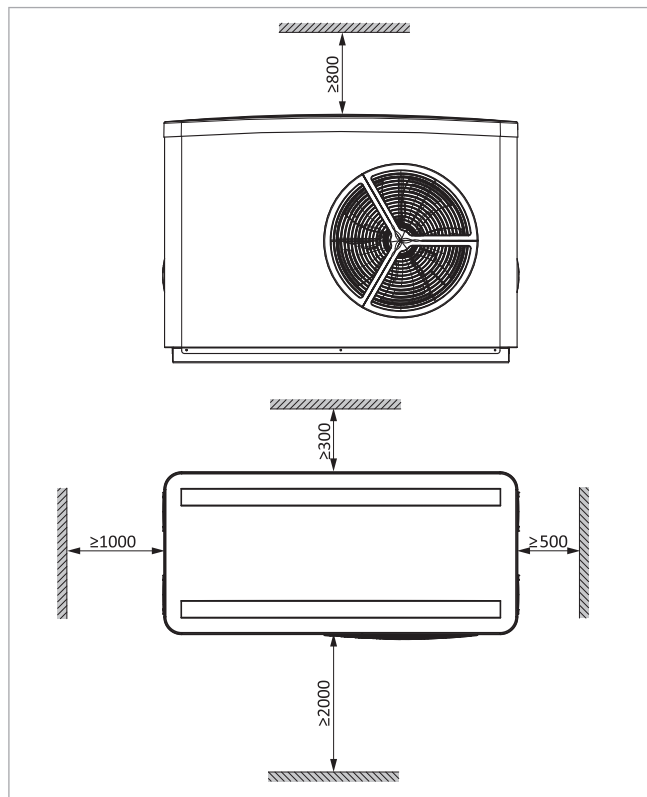


Abb. 5: Abstandsmaße zur Wand, SolvisLea 8,3 Premium

Fundament

Der Untergrund zum Aufstellen der Wärmepumpe soll waagrecht, eben, fest und dauerhaft sein. Der Rahmen der Wärmepumpe soll gleichmäßig aufliegen. Ein unebener Untergrund kann das Geräuschverhalten der Wärmepumpe ungünstig beeinflussen. Die Wärmepumpe muss allseitig zugänglich sein.

Empfohlener Untergrund: gegossenes Fundament, Bordsteine oder Steinplatten. Für die von unten an die Wärmepumpe heranzuführenden Wasser- und Elektro-Installationsleitungen muss eine Aussparung (Freiraum) im Untergrund vorgesehen werden.

Bei der Aufstellung der SolvisLea 8,3 Premium die typische Schneehöhe der Region beachten. Dabei auch den Aufstellort berücksichtigen, so ist keine erhöhte Aufstellung bei geschützten Aufstellorten (z. B. unterhalb eines Carports) notwendig. Bei nicht ebenerdig aufgestellten Wärmepumpen muss eine Kondensatablaufheizung installiert werden (Heizband, siehe → Kap. „Zubehör“, S. 37).

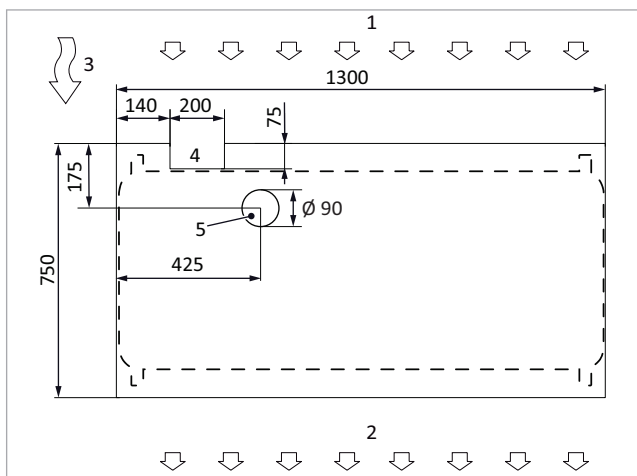


Abb. 6: Fundament für SolvisLea 8,3 Premium (Ansicht von oben)

- 1 Lufteintritt
- 2 Luftaustritt
- 3 Hauptwindrichtung
- 4 Aussparung für Versorgungsleitungen
- 5 Aussparung für Kondensatablauf

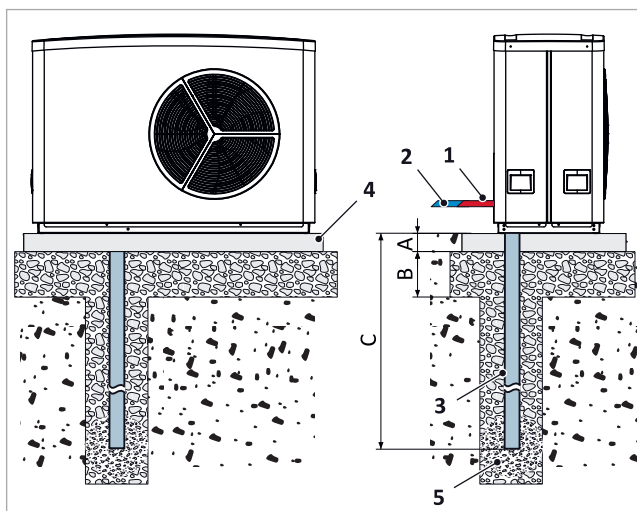


Abb. 7: Fundament für SolvisLea 8,3 Premium

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1 Wärmepumpe Vorlauf | 5 Kiesbett |
| 2 Wärmepumpe Rücklauf | A ≈ 100 mm |
| 3 Kondensatablauf | B ≈ 300 mm |
| 4 Betonplatte | C ≥ 800 mm (frosthfreie Tiefe) |

Kondensatabfluss

Die Kondensatablaufleitung muss mit stetigem Gefälle nach unten aus der Wärmepumpe führen. Der Durchmesser des Kondensatanschlusses an der Wärmepumpe beträgt 29,6 mm. Das Kondenswasser wird mit einem frostfrei verlegten Abfluss in die Kanalisation oder mit einem Drainagerohr (Versickerung) in eine Grobkiesfüllung geführt.

Dabei sind die folgenden Hinweise zu beachten:

- Abfluss des Kondensats sicherstellen: Zwischen dem Anschluss des Kondensatablaufrohrs an der Kondensatwanne und dem Kondensatablaufrohr sollte eine Öffnung vorgesehen werden, damit Luft entweichen kann.
- Wenn das Kondensat in die häusliche Abwasserleitung abgeleitet wird, ist ein Trockensiphon vorzusehen. Damit wird sichergestellt, dass im Fall einer Leckage des Kältemittelkreises kein Kältemittel in das Gebäude eindringen kann. Ein herkömmlicher Siphon könnte austrocknen und bietet diesen Schutz nicht. Der Durchmesser des Kondensatablaufrohrs kann vor dem Trockensiphon reduziert werden.

Einbausituation	Trockensiphon notwendig	Trockensiphon nicht notwendig
Kondensatableitung in Kiesbett		✓
Kondensatableitung in Regenwasserleitung (ohne Verbindung zur häuslichen Abwasserleitung)		✓
Kondensatableitung über Dachfläche		✓
Kondensatableitung über Regenwasserleitung, die Verbindung zur häuslichen Abwasserleitung hat (Mischsystem)	✓	
Kondensatableitung in häusliche Abwasserleitung	✓	
Kondensatableitung ins Gebäudeinnere	✓	

Das Trockensiphon muss im frostfreien Bereich installiert werden. Wenn das Trockensiphon nicht unterhalb der Frostgrenze verlegt werden kann, können Sie die frostsichere Ausführung durch die Verwendung einer Rohrbegleitheizung sicherstellen (siehe → Kap. „Zubehör“, S. 37). Achten Sie darauf, dass die Rohrbegleitheizung nicht durch das Trockensiphon geführt wird. Andernfalls ist die Funktion des Trockensiphons außer Kraft gesetzt. Das Trockensiphon entweder im Gebäude direkt hinter der Gebäudewand oder im Erdreich verlegen. Bei Verlegung des Trockensiphons im Erdreich muss dieses für Wartungen frei zugänglich sein. Einen Zugang ermöglichen Sie z. B. durch einen Schacht oder ein eingesetztes KG-Rohr mit Deckel. Die Installationsanleitung des Trockensiphons beachten.

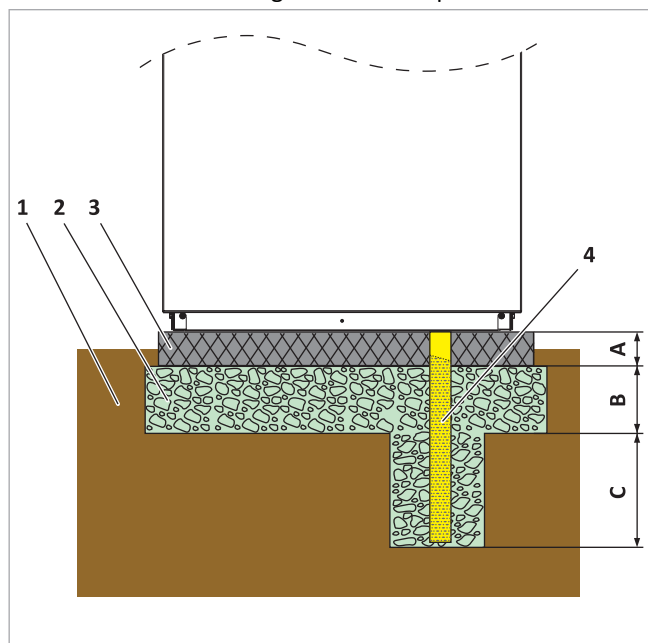


Abb. 8: Kondensatabfluss über Versickerung in Kiesbett

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| 1 Erdreich | A ≈ 100 mm |
| 2 Grobkiesfüllung | B ≈ 300 mm |
| 3 Betonplatte | C ≥ 800 mm (frostfreie Tiefe) |
| 4 Drainagerohr | |

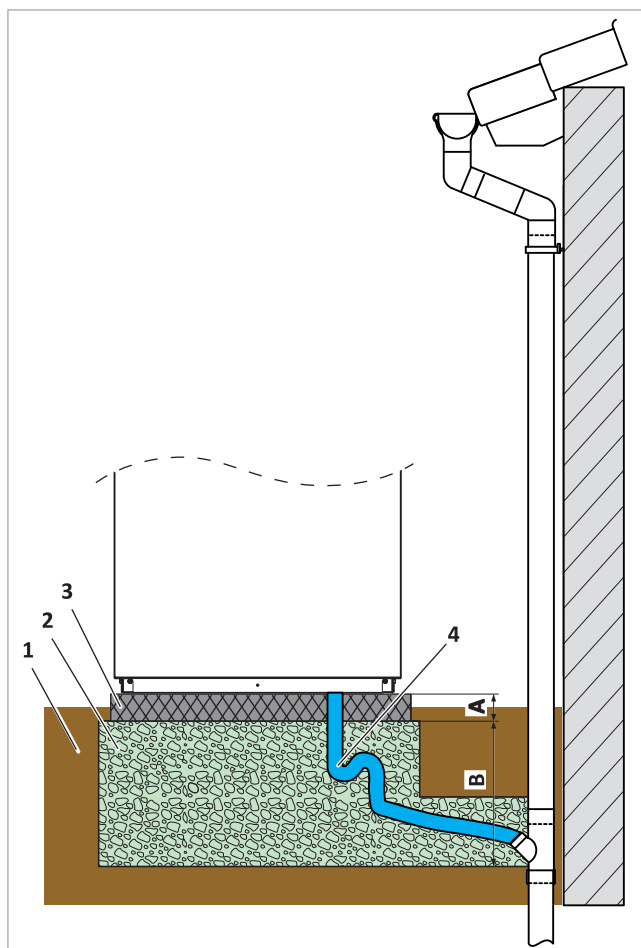


Abb. 9: Kondensatabfluss in Fallrohr oder Abfluss

- | | |
|------------------------------|------------|
| 1 Erdreich | A ≈ 100 mm |
| 2 Grobkiesfüllung | B ≈ 800 mm |
| 3 Betonplatte | |
| 4 Kondensatablauf mit Siphon | |

Verschraubung auf Fundament

Um die Wärmepumpe zu fixieren, muss sie auf dem Fundament angeschraubt werden.

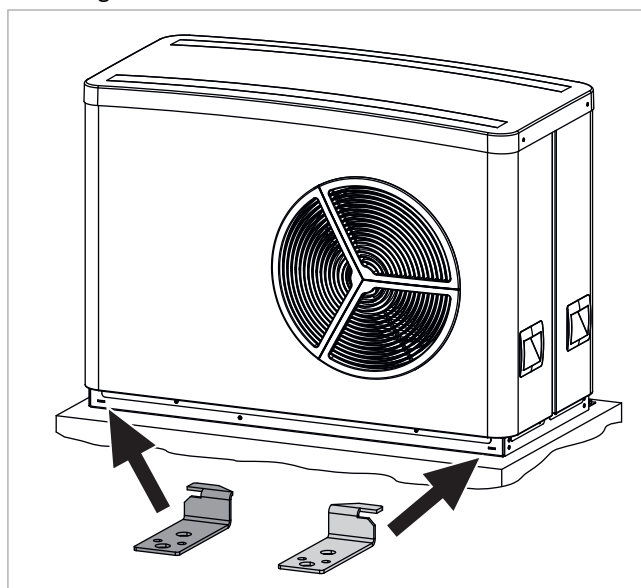


Abb. 10: Verschraubung auf Fundament

Jeweils zwei Winkel seitlich in die Langlöcher auf der Vorder- und Rückseite haken. Darauf achten, dass für die linken und rechten Langlöcher jeweils die richtigen Winkel verwendet werden.

4 Aufstellbedingungen und Transport

Die Winkel so ausrichten, dass die Nut am Winkel am Gerät eingehakt ist.

Das Gerät mit den Winkeln und geeigneten Dübeln und Schrauben auf dem Fundament befestigen. **Nicht** die Schrauben verwenden, mit denen das Gerät auf der Transportpalette gesichert war.

Montagekonsole

Siehe Fundament für SolvisLea.

i Die Anschlusssets (ASS-ELT-LEA oder ASS-ELT-WP-OH) und Rohrset (ROS-LEA-2) können nicht mit der Montagekonsole verwendet werden.

Kondensatabfluss für Montagekonsole

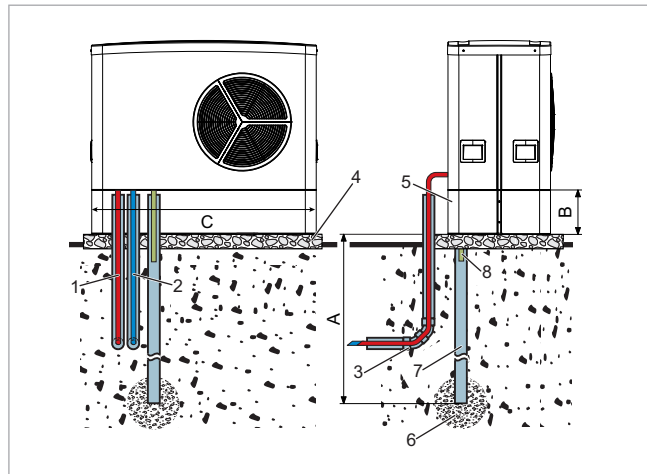


Abb. 11: Kondensatabfluss für Montagekonsole

- | | |
|--|-----------------------|
| 1 Heizung Vorlauf | 7 Kondensatablaufrohr |
| 2 Heizung Rücklauf | 8 Kondensatablauf |
| 3 Installationsrohr für Versorgungsleitung | A frostfreie Tiefe |
| 4 Fundament | B 245 mm |
| 5 Montagekonsole | C 1260 mm |
| 6 Kiesbett | |

Streifenfundament

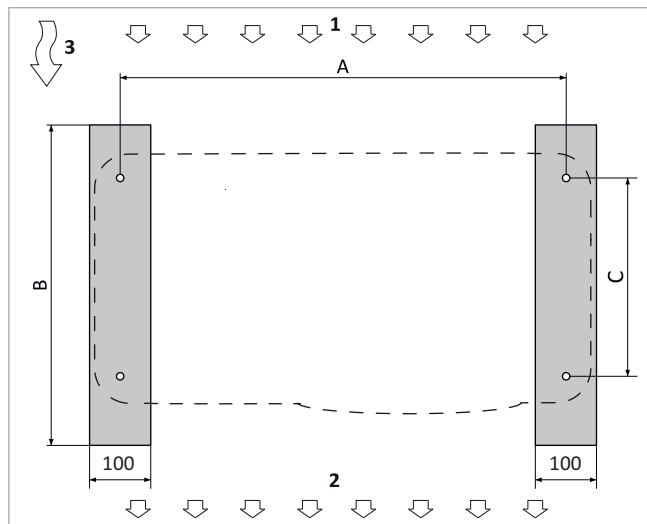


Abb. 12: Streifenfundament für SolvisLea 8,3 Premium (Ansicht von oben)

- | | |
|---------------------|-----------|
| 1 Lufteintrittseite | A 1160 mm |
| 2 Luftaustrittseite | B 800 mm |
| 3 Hauptwindrichtung | C 490 mm |

Das Streifenfundament muss erdgleich errichtet werden und mit einem Kondensatablaufrohr ausgestattet werden. Der Raum zwischen den beiden Fundamentstreifen muss mit Kies oder Schotter bis zur Oberkante des Streifenfundaments aufgefüllt werden. Um das Gerät gegen

Umkippen oder Verschieben zu sichern sind die Verschraubungen zu verwenden.

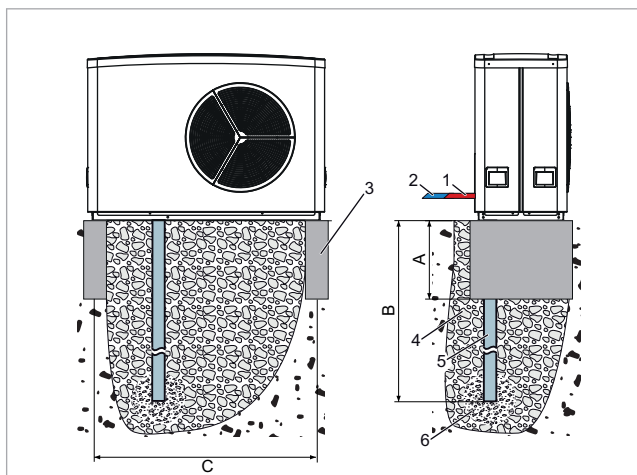


Abb. 13: SolvisLea 8,3 Premium auf Streifenfundament montiert

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| 1 Heizung Vorlauf | 6 Kiesbett |
| 2 Heizung Rücklauf | A 300 mm |
| 3 Streifenfundament (Kantenstein) | B frostfreie Tiefe |
| 4 Schotter | C 1160 mm |
| 5 Kondensatablaufrohr | |

Standkonsole

i Bei der Montage auf der Wand- oder Standkonsole beachten:

- die statischen Grenzen der eingesetzten Standkonsole
- ein Heizband als Rohrbegleitheizung (siehe → Kap. „Zubehör“, S. 37) installieren
- die Abstandsmaße der Aufstelllöcher der Maß- und Anschlusszeichnung im Anhang entnehmen.

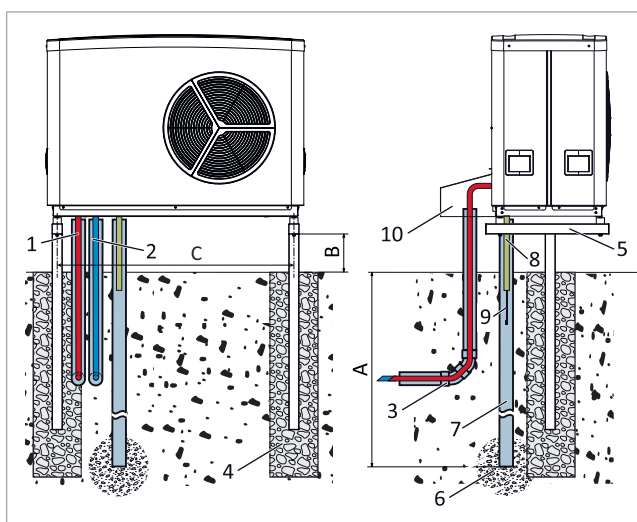


Abb. 14: SolvisLea 8,3 Premium auf Standkonsole montiert

- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Heizung Vorlauf | 7 Kondensatablaufrohr |
| 2 Heizung Rücklauf | 8 Kondensatablauf |
| 3 Installationsrohr für Versorgungsleitung | 9 Kondensatablaufheizung |
| 4 Fundament | 10 Abdeckhaube |
| 5 Standkonsole | A frostfreie Tiefe |
| 6 Kiesbett | B 300 mm |
| | C 1160 mm |

5 Montage

5.1 Vor- und Rücklaufanschluss



ACHTUNG

Fremdkörper, z. B. Rost, Sand oder Dichtungsmaterial, können die Betriebssicherheit der Wärmepumpe beeinträchtigen.

- Vor dem Anschließen der Wärmepumpe an die Versorgungsleitungen das Leitungssystem gründlich durchspülen
- Zum Schutz vor Verschmutzungen am Rücklauf der Wärmepumpe einen Schlammabscheider einbauen



ACHTUNG

Qualität des Füllwassers beachten

Schäden durch Steinbildung / Wasserseitige Korrosion an der Heizungsanlage möglich.

- Das Füllwasser muss den Anforderungen der VDI 2035, Blatt 1 entsprechen



ACHTUNG

Bei der Montage beachten

Nichtbeachten könnte zu Störungen bis hin zu Beschädigungen der Anlage führen.

- Beim Anschluss der Wärmepumpe auf Dichtigkeit achten.
- Auf den richtigen Anschluss des Heizungs- vor- und -rücklaufs achten.
- Die Wärmedämmung entsprechend geltender Verordnung ausführen.
- Bei der Auslegung des Heizkreises die interne Druckdifferenz beachten, siehe → Kap. „Technische Daten“, S. 28.

5.2 Steckverbinder



ACHTUNG

Beschädigung der Steckverbinder möglich

- Die Schraubkappe der Steckverbinder per Hand anziehen.
- Kein Werkzeug verwenden.

Ablösen von Steckverbindern verhindern

Um den sicheren Halt der Steckverbinder zu gewährleisten, müssen Rohre mit einer Oberflächenhärte > 225 HV (z. B. Edelstahl) mit einer Nut versehen werden.

1. Mit einem Rohrschneider eine Nut von ca. 0,1 mm Tiefe in einem definierten Abstand zum Rohrende schneiden.
- Rohrdurchmesser 22 mm: $17 \pm 0,5$ mm
 - Rohrdurchmesser 28 mm: $27,5 \pm 0,5$ mm

Funktionsprinzip von Steckverbindern

Die Steckverbinder sind mit einem Halteelement mit Edelstahlzähnen und einem O-Ring für die Abdichtung ausgerüstet. Zusätzlich besitzen die Steckverbinder die „Drehen und Sichern“-Funktion.

Durch einfache Drehung der Schraubkappe per Hand wird das Rohr im Verbinder fixiert und der O-Ring zur Abdichtung auf das Rohr gepresst.

Herstellen einer Steckverbindung



ACHTUNG

Rohrenden müssen gratfrei sein

Ansonsten sind Verletzungen oder Beschädigungen der Steckverbindungen möglich.

- Die Rohre nur mit einem Rohrschneider kürzen.

Vor dem Einstecken muss der Verbinder in der entriegelten Position stehen. In dieser Stellung befindet sich ein schmaler Spalt zwischen Schraubkappe und Grundkörper.

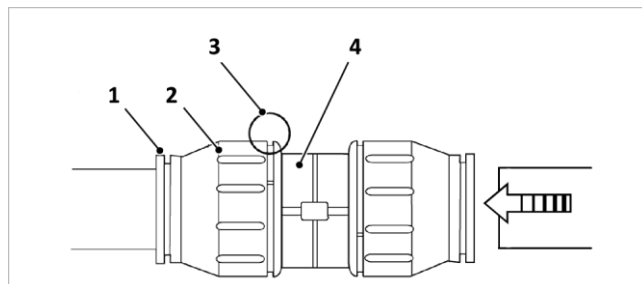


Abb. 15: Steckverbindung entriegelt

- 1 Halteelement
- 2 Schraubkappe
- 3 Spalt zwischen Schraubkappe und Grundkörper
- 4 Grundkörper

Steckverbindung herstellen

1. Rohr am O-Ring vorbei bis zum Erreichen der vorgegebenen Einstecktiefe in den Steckverbinder führen.
2. Schraubkappe bis zum Anschlag handfest am Grundkörper festziehen.

Hierdurch wird der Steckverbinder gesichert.

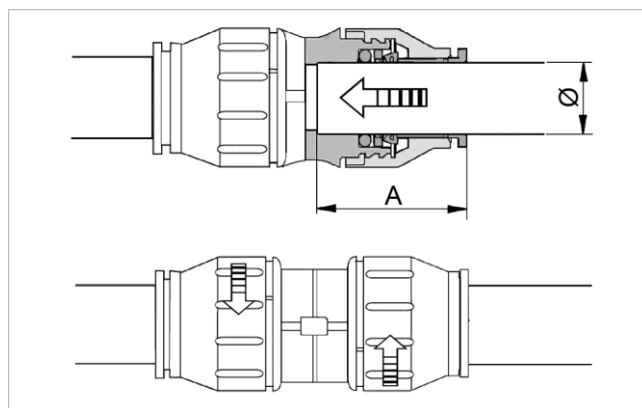


Abb. 16: Rohr einsetzen und verriegeln

- A Einstecktiefe 44 mm (nur bei Rohr- $\varnothing$ 28 mm), 33 mm für Rohr- $\varnothing$ 22 mm
- $\varnothing$ Rohrdurchmesser

Lösen einer Steckverbindung

Steckverbindung lösen

Falls später ein Lösen der Steckverbinder erforderlich ist, folgendermaßen vorgehen:

1. Schraubkappe entgegen dem Uhrzeigersinn zurückdrehen, bis ein schmaler ca. 2 mm breiter Spalt entsteht.
2. Halteelement mit den Fingern zurückdrücken und es festhalten.
3. Eingestecktes Rohr herausziehen.

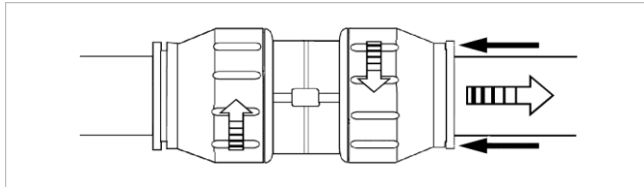


Abb. 17: Steckverbindung lösen

5.3 Hydraulischer Anschluss SolvisLea und SolvisBen/Solvis-Max



Bitte beachten → *Montageanleitung des Speichers (MAL-MAX-7, MAL-BEN oder MAL-BEN-LI-SL-WP) und die Anlagenschemata des Systems (ALS-MAX-7 oder ALS-BEN)*



Um die Entlüftung der Wärmepumpe zu vereinfachen, ist es erforderlich, KFE-Hähne, Absperrhähne sowie eine Sicherheitsgruppe gemäß den Anlagenschemata der o.g. Montageanleitungen zu installieren.

Über die KFE-Hähne kann mithilfe einer Spülstation die Luft aus den Rohrleitungen sicher entfernt werden. Ebenso ist ein Luftabscheider für eine dauerhafte Entfernung von Luft vorzusehen.

ELT-LEA), (ASS-ELT-WP-OH) oder (ROS-LEA-2) zu verwenden.

1. Die Hydraulikanschlüsse in die Steckverbindung einschieben und sichern.
2. Alternativ: Rohr mit Pressfitting (28 mm auf z. B. 1“) an die Streckverbinder montieren.

Die Anschlüsse an der Wärmepumpe sind nun fertig vorbereitet.

3. Ggf. ein 1“ Übergangsstück an die Versorgungsleitungen montieren.
4. Versorgungsleitungen von unten bzw. von der Seite an das Gerät führen.
5. Versorgungsleitungen mit Vor- und Rücklauf jeweils miteinander verbinden. Auf Dichtigkeit achten.

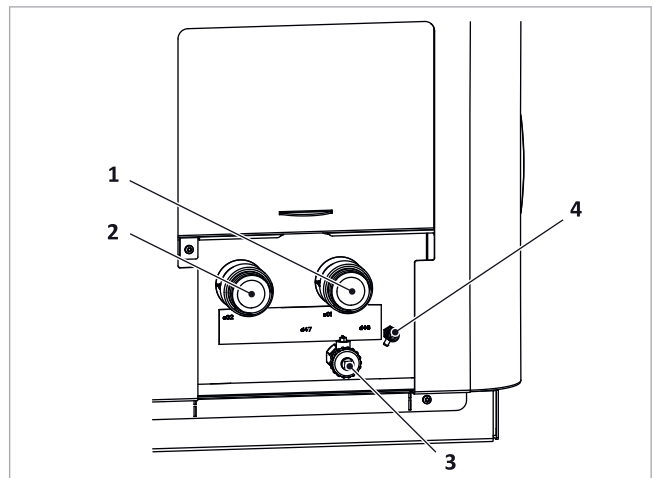


Abb. 18: SolvisLea: Hydraulischer Anschluss

- 1 Heizung-Vorlauf (Steckverbinder)
- 2 Heizung-Rücklauf (Steckverbinder)
- 3 Entleerung
- 4 Entlüftung

5.4 Montage SolvisLea

Gerät aufstellen

1. Gerät auf den vorbereiteten Untergrund bzw. die Konsole stellen.



ACHTUNG

Fremdkörper im Rohrleitungssystem möglich

Ggf. Beeinträchtigung die Betriebssicherheit des Gerätes.

- Vor Montage des Heizwasseranschlusses, das Leitungssystem mit Wasser gründlich durchspülen.
- Wir empfehlen zum Spülen, Befüllen und Abdrücken die Solvis-Spülstation (FUES-SBS).

Versorgungsleitungen Wärmepumpe anschließen

Vor- und Rücklauf werden mit den Versorgungsleitungen verbunden, die vom Speicher kommen. Wir empfehlen, die im Zubehör erhältlichen Hydraulikanschlüsse (ASS-

Kondensatablauf sicherstellen

Wenn das Gerät auf einem Fundament aufgestellt wird, tropft das Kondensat frei in das Kondensatablaufrohr.

Ansonsten wie folgt vorgehen:

1. Wenn das Gerät auf einer Konsole montiert wird, einen Kondensatschlauch am Kondensatablauf befestigen und zum Ablauf führen.
2. Darauf achten, dass die Kondensatleitung nicht geknickt wird.
3. Kondensatschlauch durch eine ausreichende Wärmedämmung vor Frost schützen. Ggf. eine Rohrbegleitheizung vorsehen, siehe → Kap. „Elektrischer Anschluss“, S. 15.
4. Nach dem Verlegen des Kondensatschlauches prüfen, ob das Kondensat ordnungsgemäß ablaufen kann.

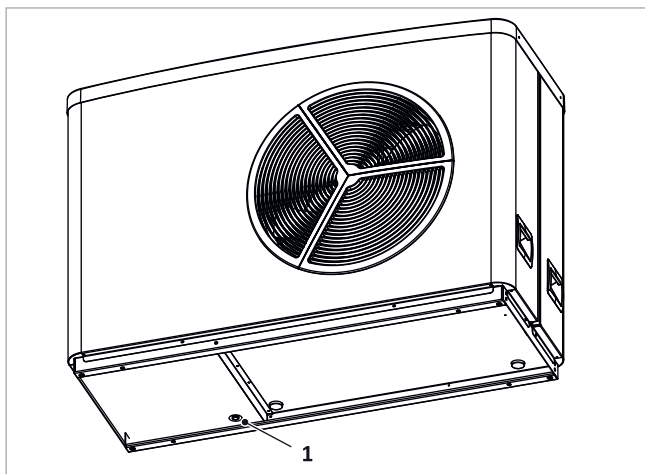


Abb. 19: SolvisLea: Kondensatablauf

1 Kondensatablauf

5.5 Befüllung Heizungsanlage



WARNUNG

Sicherheitsventil im Gerät verbaut

Nur ein Sicherheitsventil mit gleichem Öffnungsdruck gewährleistet die Funktion des Sicherheitskonzeptes, ansonsten drohen schwere gesundheitliche Folgen.

- Sicherheitsventil nicht durch ein Sicherheitsventil mit anderem Öffnungsdruck tauschen.
- Nur originale Ersatzteile verwenden.

Im Gerät ist ein Sicherheitsventil verbaut. Wenn der Öffnungsdruck überschritten wird, öffnet das Sicherheitsventil. Das austretende Medium läuft über einen montierten Schlauch in die Kondensatwanne.

Öffnungsdruck [bar]	Toleranz [bar]
2,5	+0,15 / -0,35

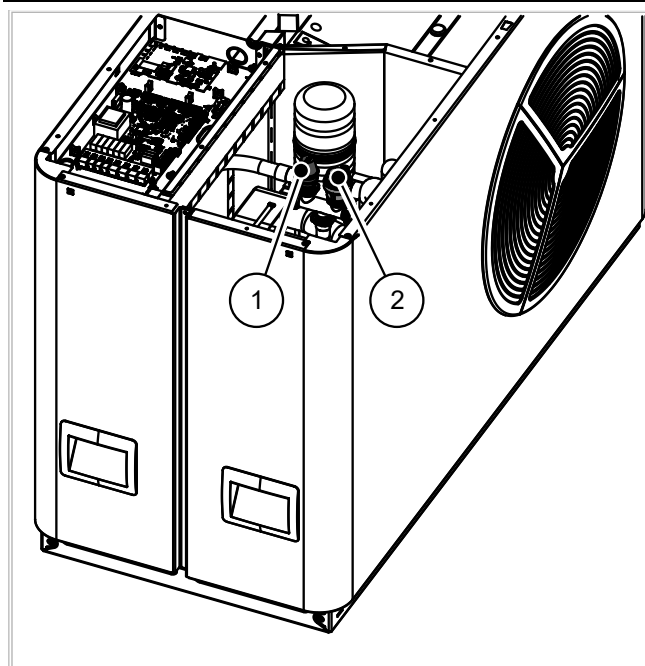


Abb. 20: SolvisLea 8,3 Premium

1 Sicherheitsventil

2 Automatik-Entlüfter

Prüfen, ob der Automatikentlüfter geöffnet ist, damit die Heizungsanlage automatisch entlüftet wird.

Anlage füllen

1. Anlage gemäß Montageanleitung des Speichers über die Entleerung (→ Abb. 18, 3) befüllen.
2. Nach dem Füllen Druckprobe durchführen.
3. Rohrleitungen und Armaturen gemäß GEG isolieren.

Gerät und Heizungsanlage entlüften

Die Hydraulik des Beladekreises ist vorzugsweise mithilfe der Solvis-Spülstation (FUES-SBS) zu entlüften.

1. Beim Befüllen des Speichers das Rohrleitungssystem sorgfältig entlüften.
2. Den Automatik-Entlüfter (→ Abb. 20, 2) öffnen und Rohrleitungssystem an der Wärmepumpe durch Öffnen der Entlüftung von den Gasen befreien, siehe → Abb. 18 (4).
3. Zum Abschluss die Heizungsanlage am höchsten Punkt, an den Heizkörpern und den Fußbodenheizungen entlüften.

5.6 Elektrischer Anschluss

5.6.1 Allgemeine Hinweise



GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Schlag

Gesundheitliche Schäden bis hin zum Herzstillstand möglich.

- Anlage vor Arbeiten spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Bei Arbeiten an oder in der Nähe des Inverters nach dem Abschalten 10 Minuten warten, bis sich die Kondensatoren komplett entladen haben.



GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Schlag

Gesundheitliche Schäden bis hin zum Herzstillstand möglich.

- Fehlerstromschutzeinrichtungen (FI-Schutzschalter) für die Wärmepumpe müssen allstromsensitiv (Typ B) sein, Fehlerstromschutzeinrichtungen vom Typ A lösen nicht mehr korrekt aus.
- Beim Anschluss der Fehlerstromschutzeinrichtung die Montageanleitung beachten.
- Dreiphasige Fehlerstromschutzeinrichtungen müssen bei einphasigen Geräten so installiert sein, dass die Betätigung der Test-Auslösetaste zu einem Auslösen der Fehlerstromschutzeinrichtung führt. Die Anleitung des Herstellers der Fehlerstromschutzeinrichtung beachten!



WARNUNG

Bei unsachgemäßem Netzanschluss

Gefahr durch lebensbedrohliche Berührungsspannungen.

- Alle Netzanschlussarbeiten dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte vorgenommen werden.
- Einhaltung der einschlägigen Vorschriften, insbesondere der DIN VDE 0100 / IEC 60364 (Errichten von Niederspannungsanlagen), der Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und der Richtlinien der zuständigen Energieversorgungsunternehmen.
- Vor dem Anschluss müssen Stromart und Netzspannung mit dem Typenschild des Gerätes verglichen werden.
- Der Mindestquerschnitt aller Anschlussleitungen ist entsprechend der Leistungsaufnahme des Gerätes und der Leitungslänge auszulegen.
- Das Gerät nur unter Beachtung der vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen und Hinweise in dieser Anleitung betreiben.
- Die Anlage ist in den örtlichen Potenzialausgleich unter Beachtung der Mindestquerschnitte einzu beziehen.
- Bei mehrphasigem Netzanschluss auf die richtige Phasenlage des Netzes achten.



ACHTUNG

Landesspezifische Vorschriften

Bestimmungen und Vorschriften können je nach Land und auch regional unterschiedlich sein.

- Für den sicheren und störungsfreien Betrieb sind diese zu beachten und einzuhalten.
- Sind spezielle Bestimmungen und Vorschriften im jeweiligen Land nicht gültig, sind diese durch eigene, landesspezifische Bestimmungen und Vorschriften zu ersetzen.



ACHTUNG

Kriterien zur Leitungsverlegung

Störung oder Ausfall der Heizungsanlage möglich.

- Alle Kabel- und Steckverbindungen auf einwandfreien Anschluss prüfen.
- Bus- und Sensorleitungen getrennt von Leitungen über 50 V verlegen, um eine elektromagnetische Beeinflussung des Reglers zu vermeiden.
- Regelgeräte nicht direkt neben Schaltschränken oder elektrischen Geräten montieren.
- Die elektrischen Leitungen dürfen keine heißen Teile berühren.
- Alle Leitungen, wenn möglich, im Kabelkanal führen und ggf. mit Zugentlastung sichern.



ACHTUNG

Kriterien zur Leitungslänge

Störung oder Ausfall der Heizungsanlage möglich.

- Der Gesamt-Leitungswiderstand für die Sensor-kabel darf 2,5 Ohm nicht überschreiten. Das entspricht bei Leitungen mit einem Querschnitt von 0,25 mm² einer Länge bis 5 m.
- Bei Querschnitten von 0,5 oder 0,75 mm² beträgt die maximale Leitungslänge 15 bzw. 50 m.
- Sensorkabel für Temperatursensoren sollten nicht unnötig lang sein. Bei sehr langen Leitungen kann eine Sensorkorrektur durchgeführt werden, um die systematischen Abweichungsfehler zu minimieren.



ACHTUNG

Klimatische Umgebungsbedingungen beachten

Störung oder Ausfall der Anlage möglich.

- Umgebungstemperaturen außerhalb des zulässigen Bereiches von 5 °C bis +50 °C vermeiden.
- Kondensation und Überschreiten der relativen Luftfeuchtigkeit von 75 % im Jahresmittel (kurzfristig 95 %) vermeiden.

5.6.2 Anschluss SolvisLea

Anschlussbereich zugänglich machen

1. Schraube am Anschlussbereich lösen.

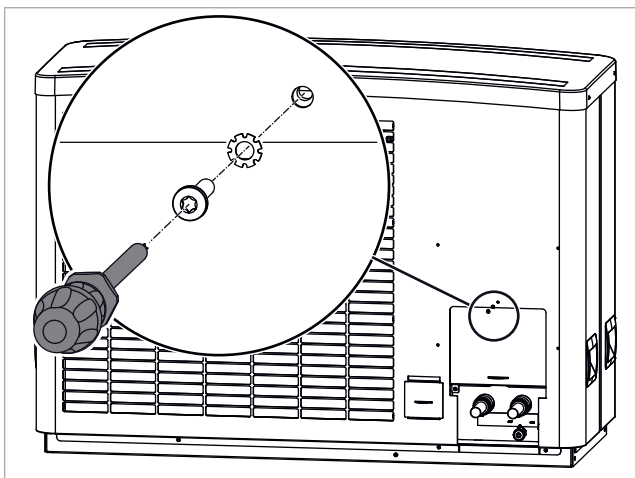


Abb. 21: Schraube lösen

2. Abdeckung nach oben schieben.

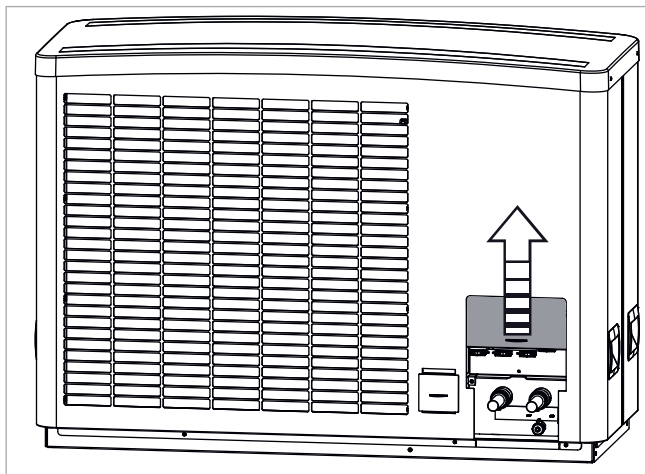


Abb. 22: Abdeckung nach oben schieben

3. Die elektrischen Leitungen durch die Zugentlastungen (1) in den Anschlussbereich (2) führen.

Bei beengtem Raum hinter dem Gerät können Sie den Anschlussbereich herausklappen.

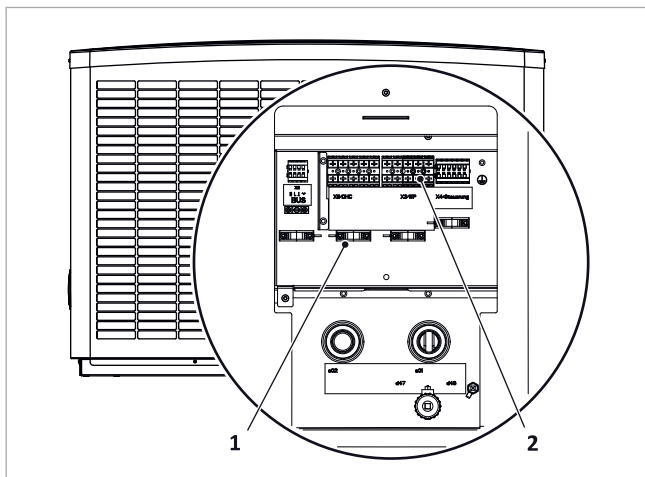


Abb. 23: Anschlussbereich

4. Zum Herausklappen des Anschlussbereichs die Schraube lösen.

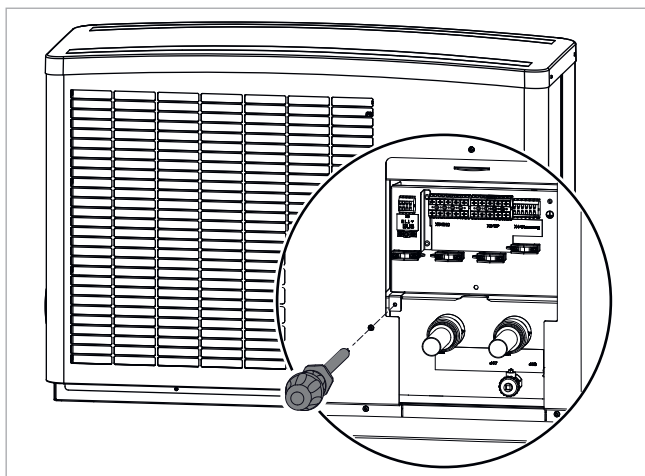


Abb. 24: Schraube am Anschlussbereich lösen

5. Den Anschlussbereich zur Seite klappen.

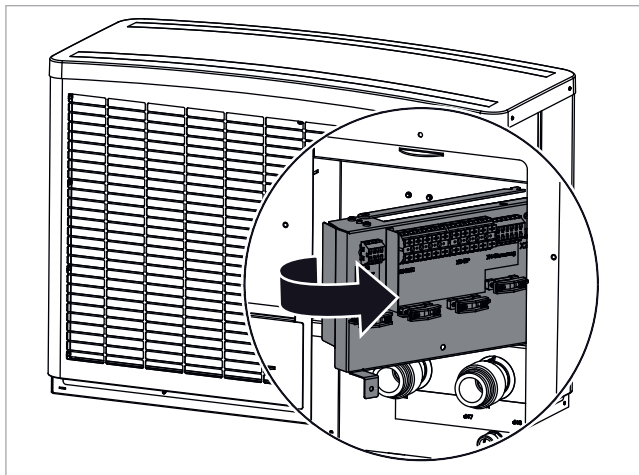


Abb. 25: Anschlussbereich zur Seite klappen

6. Anschlussbereich mit Fixierung arretieren.

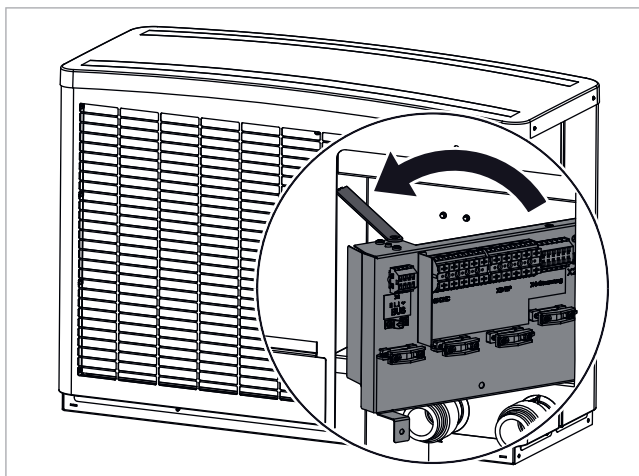


Abb. 26: Anschlussbereich fixieren

SolvisLea anschließen

1. Elektrische Anschlussleitungen und Signalleitungen entweder als Erdkabel oder durch separate Leerrohre vom Haus zur Wärmepumpe führen.
2. Litzen der elektrischen Leitungen für die elektrische Not-/Zusatzheizung 10-11 mm abisolieren.
3. Elektrische Leitungen entsprechend der folgenden Abbildung (siehe → Abb. 27) anschließen.

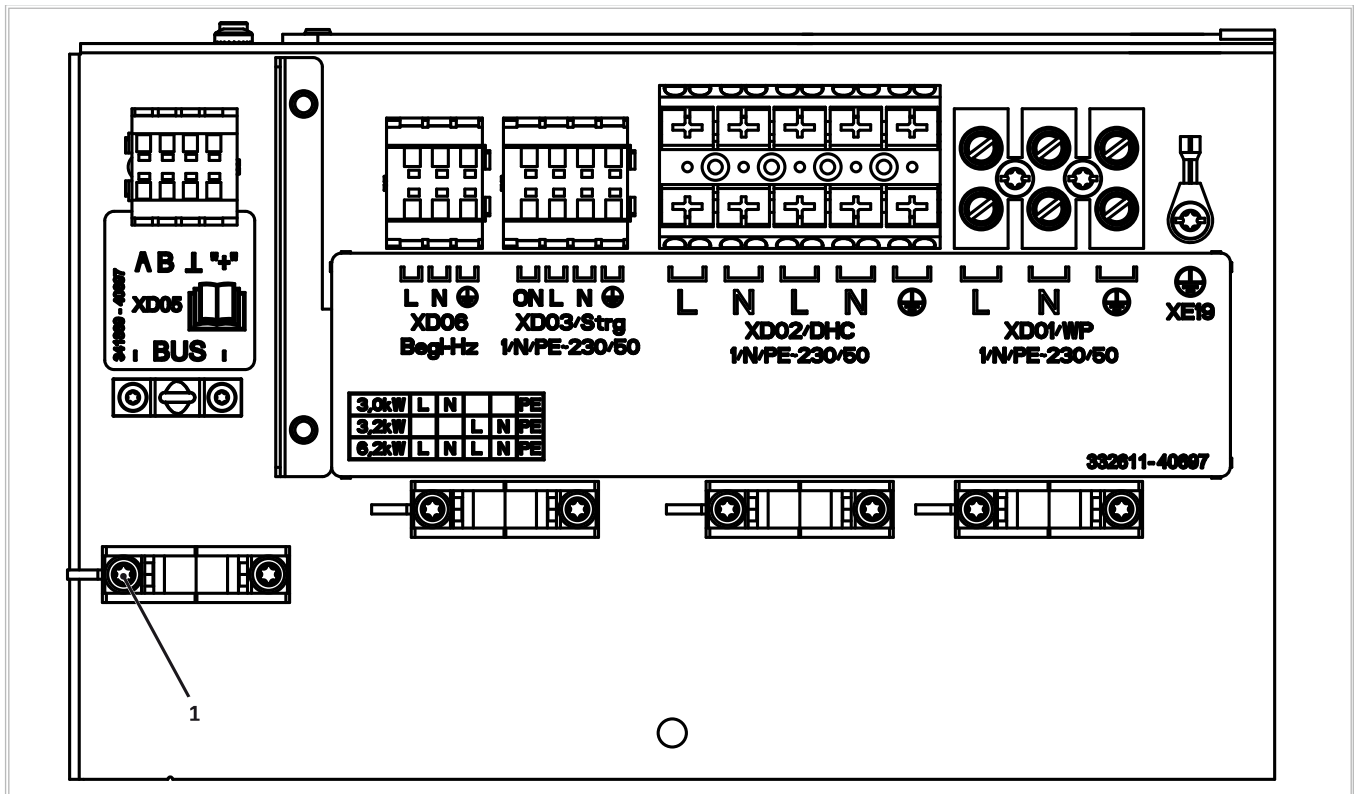


Abb. 27: SolvisLea 8,3 Premium: Anschlussbereich

- 1 Erdungsklemme zur Abschirmung Kleinspannungsleitung
- XD05 Sicherheitskleinspannung (BUS)
- BUS A
 - BUS B
 - BUS Masse
 - BUS "+" (wird nicht angeschlossen)
- XD06 Anschluss für Rohrbegleitheizung (Begl-Hz)
- Ausgang: L, N und PE

- XD03 Steuerspannung
- ON (unbenutzt), Netzanschluss: L, N, PE
- XD02 Elektrische Not- / Zusatzheizung (DHC)
- 3,0 kW: L1, N1 und PE
 - 3,2 kW: L2, N2 und PE
 - 6,2 kW: • L1, N1, L2, N2 und PE
- XD01 Verdichter (WP)
- L, N und PE

4. Funktion der Zugentlastung prüfen.

Die Erdungsklemme nicht mit dem Schirm verbinden, die Schirmung ist bereits am Speicher aufgelegt.

i Die Not- / Zusatzheizung bei monoenergetischen Anlagen immer anschließen, um eine einwandfreie Funktion der Wärmepumpe sicherzustellen (Frostschutz). Weitere Informationen zum Abschalten der Zusatzheizung über die Regelung, siehe → *Bedienungsanleitung (BAL-SBSX-3-K)*.



ACHTUNG

Bei Hybrid-Anlagen beachten

Ansonsten sind Schäden an der Anlage möglich.

- Die elektrische Not-/Zusatzheizung darf bei Hybridanlagen (bivalent-alternativer Betrieb) nicht angeschlossen werden.

Anschlussbox montieren und verdrahten

1. Die BUS-Leitung mit der Anschlussbox beim Speicher verbinden:

- Braun = GND (REF)
- Weiß = A
- Grün = B.

Die BUS-Leitung muss einseitig geschirmt sein. Die Schirmung ist am Speicher bereits angeschlossen oder ist bei der Montage von Umbausätzen am Speicher anzuschließen.



Bei verbauter PLAS-WP-WM:

- Die Modbus-Anschlussbox befindet sich innerhalb des Gehäuses der PLAS-WP-WM.

→ siehe Montageanleitung der entsprechenden Pufferladestation (MAL-PLAS-WP-WM)

Rohrbegleitheizung montieren

Die Rohrbegleitheizung muss bei Montage auf einer Stand-, Wandkonsole oder anderen erhöhten Fundamenten installiert werden. Dazu wird sie an der Kondensatwanne oder am Kondensatschlauch montiert.

1. Rohrbegleitheizung in das Kondensatablaufrohr führen.

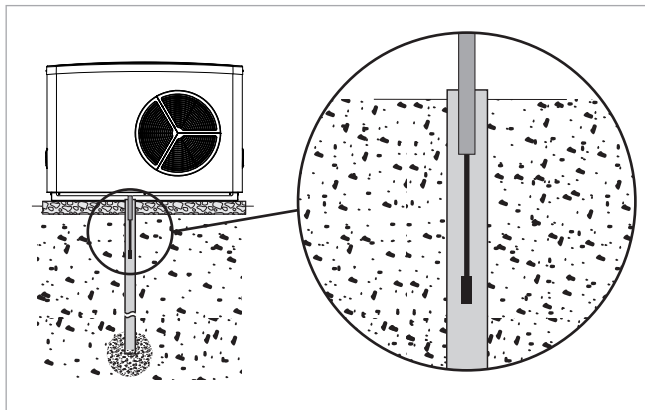


Abb. 28: Rohrbegleitheizung im Kondensatablaufrohr

2. Den Anschlussbereich öffnen (siehe Abschnitt „Anschlussbereich zugänglich machen“ → Kap. „Anschluss SolvisLea“, S. 16).
3. Die elektrische Leitung der Rohrbegleitheizung von unten zum Anschlussbereich führen.
4. Die Rohrbegleitheizung elektrisch anschließen.

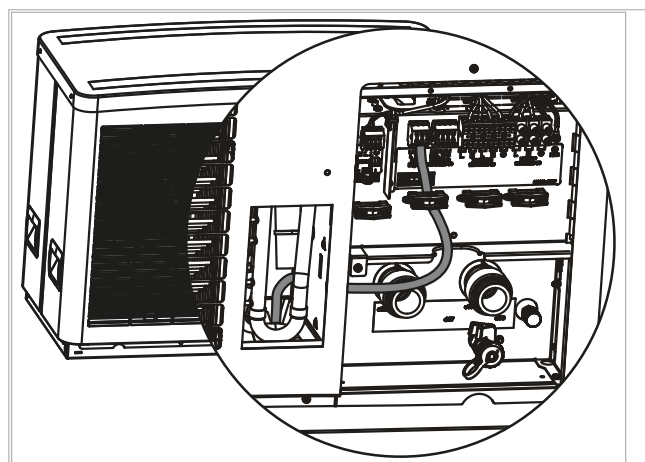


Abb. 29: An XD06 anschließen

5. Den Anschlussbereich verschließen.

6 Inbetriebnahme

6.1 Voraussetzungen



ACHTUNG

Vor dem Einschalten beachten

- Vor Einschalten der SolvisControl die Stromversorgung für Wärmepumpe und Heizpatrone am Sicherungskasten unterbrechen. Somit werden Schäden am Verdichter und der Heizpatrone verhindert.
- Die Inbetriebnahme des Wärmepumpen-Aggregates frühestens 2 Stunden nach Montage und Anschluss durchführen, damit sich das Kältemittel setzen kann.

Voraussetzungen der Inbetriebnahme prüfen

1. Den ordnungsgemäßen Spannungsanschluss am Anschlusskasten kontrollieren (Sicherungen Wärmepumpen-Aggregat und ggf. elektrische Not- / Zusatzheizung AUS).
2. Während und nach der Befüllung manuell entlüften. Weiteres zum Thema Entlüften siehe in der → *Montageanleitung (MAL-MAX-7, MAL-BEN oder MAL-BEN-LI-SL-WP)*.
3. Prüfen, ob die Heizungsanlage mit dem korrekten Druck befüllt wurde.
4. Prüfen, ob die Pufferladestation korrekt angeschlossen ist.
5. Sicherheitstempurbegrenzer der Not- / Zusatzheizung überprüfen.

Bei Umgebungstemperaturen unter -15 °C kann es vorkommen, dass der Sicherheitstempurbegrenzer der elektrischen Not- / Zusatzheizung auslöst.

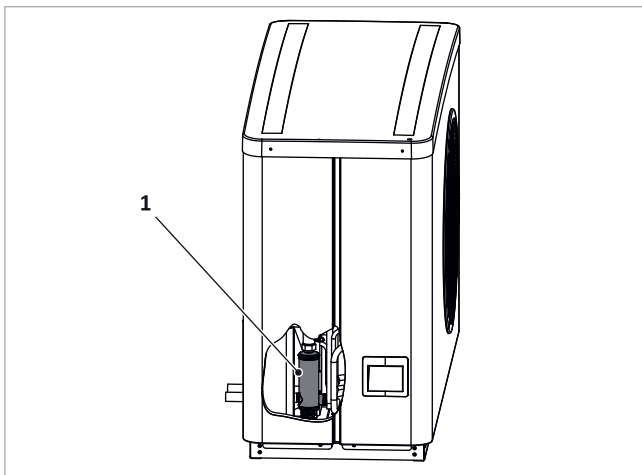


Abb. 30: SolvisLea: Elektrische Not- / Zusatzheizung

1 Elektrische Not- / Zusatzheizung

Sicherheitsabschaltung resettten

Wenn der Sicherheitstempurbegrenzer die Not- / Zusatzheizung abgeschaltet hat, wie folgt vorgehen:

1. Ggf. Fehlerquelle beseitigen.
2. Seitenwand an der Verflüssigerseite abnehmen.
3. Den Sicherheitstempurbegrenzer wieder zurücksetzen, indem der Reset-Knopf gedrückt wird.

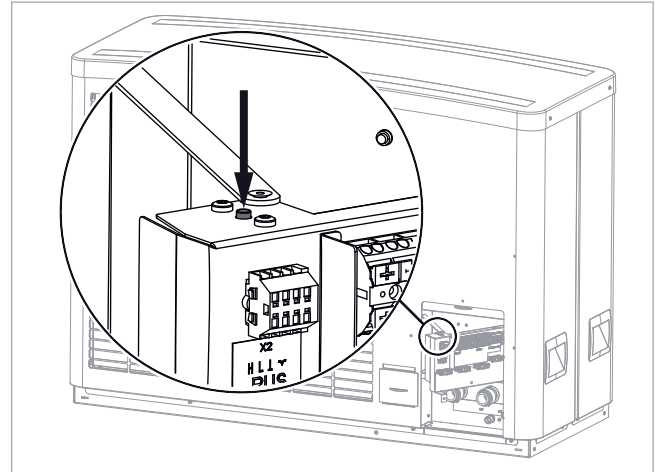


Abb. 31: Solvis Lea: Reset-Knopf Not- und Zusatzheizung

1 Reset-Knopf Sicherheitstempurbegrenzer

6.2 Inbetriebnahme Wärmepumpenaggregat

Heizungsanlage einschalten

1. Die SolvisControl über den Hauptschalter **ausschalten**.
2. Die Stromversorgung für die Wärmepumpe und ggf. die der Not- / Zusatzheizung am Sicherungskasten einschalten (Sicherungen einschrauben).
3. Die SolvisControl über den Hauptschalter einschalten. (Die Anlage beginnt mit dem Initialisierungsprogramm und ist danach einsatzbereit).



Die aktuellen Sensorwerte werden an der SolvisControl im Fenster „Anlagenstatus“ abgelesen.



Bei Inbetriebnahme der Anlage ist das dem Anlagenordner beiliegende Inbetriebnahmeprotokoll vollständig auszufüllen und an der Anlage aufzuwahren.

Bivalenzpunkte der Wärmepumpe

Wärmepumpe	Bivalenzpunkt für ...		
	Wasser	Heizung	max. Betrieb
SolvisLea 8,3 Premium	0 °C	-5 °C	-8 °C

7 Wartung

7.1 Allgemeine Wartung

Pflegehinweise

Zwischen den jährlichen Wartungen empfiehlt es sich, den Allgemeinzustand der Anlage regelmäßig zu überprüfen. Das dient der Werterhaltung und Versorgungssicherheit. Sichtbare Oberflächen feucht mit Wasser und haushaltsüblichem Neutralreiniger abwischen. Eine regelmäßige Reinigung verhindert, dass sich Verschmutzungen so festsetzen können, dass diese dann nur schwer wieder zu beseitigen sind.



Beschreibung der Wartung siehe → Kap. „Wartung“ in der Montageanleitung (MAL-MAX-7, MAL-BEN oder MAL-BEN-LI-SL-WP).

7.2 Wartung Wärmepumpe



GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Schlag

Gesundheitliche Schäden bis hin zum Herzstillstand möglich.

- Trennen Sie das Gerät vor dem Beginn jeglicher Wartungs- und Reinigungsarbeiten allpolig von der Spannungsversorgung.
- Nach dem Spannungsfreischalten des Gerätes kann für einen Zeitraum von 10 Minuten noch Spannung auf dem Gerät sein, da sich die Kondensatoren auf dem Inverter noch komplett entladen müssen.
- Elektrische Anschlussbereiche nicht berühren
- Fehlende Erdung von Komponenten der Anlage kann bei einem elektrischen Defekt zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zur Beschädigung von Bauteilen führen. Alle Schutzleiterverbindungen unbedingt wiederherstellen. Gerät und Rohrleitungen müssen mit dem Potentialausgleich des Hauses verbunden sein.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Rotation des Lüfters

- Gerät von Stromversorgung trennen, bevor die Verkleidung der Lüfterseite abgenommen wird.



ACHTUNG

Vor der Wartung der Wärmepumpe beachten

- Die Wartung des Wärmepumpen-Aggregates setzt einen einwandfreien Lufteintritt voraus.
- Einschlägige Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.
- Wartungsarbeiten bzw. Messungen am Kältemittelkreislauf des Wärmepumpen-Aggregates dürfen nur von autorisierten Kältefachkräften vorgenommen werden.
- Das Wärmepumpen-Aggregat nur mit dem Kältemittel R454C betreiben.
- Einige Arbeiten sind nur bei laufendem Wärmepumpen-Aggregat möglich.

Die Kältemittelkreise der SolvisLea Wärmepumpen sind prinzipiell wartungsfrei.

Die F-Gase Verordnung EU 2024/573 schreibt bei dem in der SolvisLea 8,3 Premium verwendeten Kältemittel R454C im hermetisch geschlossenen Kältemittelkreis ab einer Kältemittelmenge von 2,54 kg eine jährliche Dichtheitskontrolle vor. Diese ist für die Wärmepumpen SolvisLea 8,3 Premium daher erforderlich.

Es müssen zudem jährlich einige Überprüfungs- und Reinigungsarbeiten am Wärmepumpenaggregat durchgeführt werden.

Wärmepumpe prüfen

Folgende Prüf- und Reinigungsarbeiten regelmäßig durchführen:

1. Seitenwand an der Verflüssigerseite abnehmen.
2. Das Lüftungsgitter und die Verdampferlamellen von Laub u. a. Verunreinigungen befreien.
3. Die Funktion des Kondensatabflusses prüfen und ggf. Verschmutzungen entfernen.
4. Sicherheitstemperaturbegrenzer der Heizstäbe prüfen, siehe → Kap. „Voraussetzungen“, S. 20.



ACHTUNG

Auf Temperaturen achten

Schäden am Gerät sind möglich

- Den Reset-Knopf erst betätigen, wenn der Heizstab nicht wärmer als 65 °C ist.

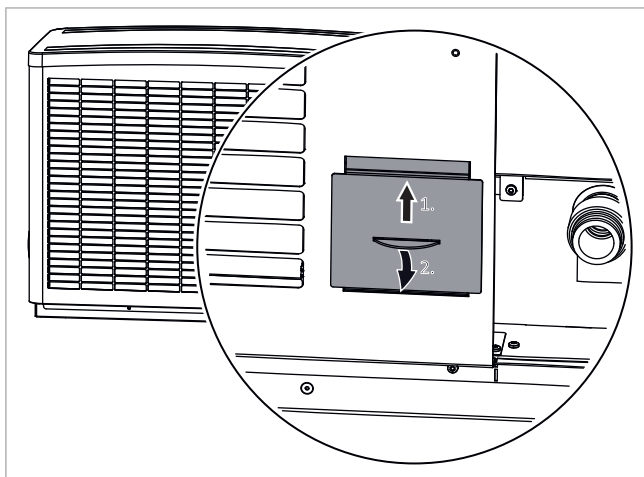


Abb. 32: Revisionschacht öffnen

A *Deckel des Revisionschachtes*

Schritt 1 *Deckel leicht anheben*

Schritt 2 *Deckel abziehen*

Weitere Hinweise zur Beseitigung von Problemen, siehe
➔ Kap. „Problemlösungen“, S.23.

Wärmepumpenaggregat einschalten

Zu Wartungszwecken lässt sich die Wärmepumpe über die SolvisControl einschalten.



Siehe ➔ Kap. „Einschalten des Wärmeerzeugers zur Wartung“ in Bedienungsanleitung (BAL-SBSX-3-I).

Wartung durchführen

1. Wartung durchführen und das Wartungsprotokoll entsprechend ausfüllen.



Siehe ➔ Prüf- und Anlagenheft Wärmepumpe (PTK-ALH-WP) und Wartungsprotokoll (für SolvisLea und SolvisMia: PTK-LEA-MIA-W / für SolvisLea Pro: PTK-LEA-PRO-W / für SolvisPia: PTK-PIA-W).

7.3 Wartung der Heizungsanlage

Heizkörper entlüften

Wenn Heizkörper oder andere Stellen in der Heizungsanlage entlüftet werden müssen, wie folgt vorgehen:

1. Meldungsliste im SolvisPortal öffnen. Überprüfen, ob eine der folgenden Meldungen aufgeführt ist:
 - 10003 Wächter: Niederdruck
 - 10005 Niederdruck-Schalter
 - 10013 Wächter: min. Niederdruck
 - 10029 Kältemittel Mangel
 - 10047 Wächter: ND-Abtauung

Wenn eine der aufgeführten Meldungen vorhanden ist, **keine** Heizkörper entlüften. Kundendienst benachrichtigen (Telefonnummern siehe ➔ S. 2).

Wenn keine Meldung vorhanden ist fortfahren:

2. Mindestens ein Fenster in dem Raum öffnen, in dem der Heizkörper entlüftet wird. Die Kippstellung ist nicht ausreichend. Wir empfehlen den Durchzug mit zwei Fenstern.
3. Heizkörper entlüften.
4. Das Fenster erst 30 Minuten nach dem Entlüften schließen.

8 Problemlösungen



GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Schlag

Gesundheitliche Schäden bis hin zum Herzstillstand möglich.

- Trennen Sie das Gerät vor dem Beginn jeglicher Wartungs- und Reinigungsarbeiten allpolig von der Spannungsversorgung.
- Nach dem Spannungsfreischalten des Gerätes kann für einen Zeitraum von 10 Minuten noch Spannung auf dem Gerät sein, da sich die Kondensatoren auf dem Inverter noch komplett entladen müssen.
- Elektrische Anschlussbereiche nicht berühren
- Fehlende Erdung von Komponenten der Anlage kann bei einem elektrischen Defekt zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zur Beschädigung von Bauteilen führen. Alle Schutzleiterverbindungen unbedingt wiederherstellen. Gerät und Rohrleitungen müssen mit dem Potentialausgleich des Hauses verbunden sein.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Rotation des Lüfters

- Gerät von Stromversorgung trennen, bevor die Verkleidung der Lüfterseite abgenommen wird.

Reset-Taster

Wurde die Wärmepumpe durch eine Störung gesperrt, muss ein Reset durchgeführt werden. Dieser wird an der SolvisControl ausgelöst, siehe Bedienungsanleitung (BAL-SBSX-3-I).

Bei Luft in der Heizungsanlage

Ist in der Heizungsanlage häufig Luft enthalten, so ist neben dem Vorgehen entsprechend **→ Kap. 7.3 „Wartung der Heizungsanlage“**, S. 22 beim Entlüften zwingend zu prüfen, ob Kältemittel in der Luft enthalten ist. Dazu ein Lecksuchgerät verwenden.

Wird Kältemittelleckage festgestellt, die Wärmepumpe sofort abschalten und hydraulisch abkoppeln. Statt der Wärmepumpe mit geeignetem Material den Ladekreis kurzschließen. Aus der Wärmepumpe muss zwingend das Restwasser entfernt werden (Ablass/Entleerung nutzen, siehe **→ Abb. 18, S. 14**).

Störungen am Wärmepumpenaggregat

Symptom / Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Kommentar / Behebung
„Keine Leistung“	Sicherung ist nicht eingeschaltet bzw. hat ausgelöst	Sicherungen und Reset der Wärmepumpe an der Regelung durchführen
„Volumenstromfehler 1“	Ladepumpe ist nicht korrekt angeschlossen oder elektrischer Anschluss an der Pufferladestation fehlt	Vor- und Rücklauf der an Wärmepumpe tauschen; den elektrischen Anschluss der Pufferladestation prüfen
„Volumenstromfehler 2“	Vor- und Rücklauf sind an der Wärmepumpe bzw. am Speicher vertauscht oder Pufferladestation verkehrt herum eingebaut	Vor- und Rücklauf der an Wärmepumpe tauschen oder Pufferladestation drehen.
Keine Reaktion der Wärmepumpe nach dem Einschalten und keine Werte im Anlagenstatus sichtbar	Der Stecker der Modbusverbindung ist im falschen Steckplatz der SC-3 oder fehlende Verbindung	Prüfen, ob der Stecker im richtigen Steckplatz der SC-3 sitzt (von hinten gesehen rechts) und ob alle Verbindungen zwischen Speicher und Wärmepumpe korrekt ausgeführt sind
	Schiebeschalter falsch eingestellt	Schiebeschalterstellung auf der IWS prüfen (siehe Abschnitt Kontrolle der Schiebeschalter auf der IWS)
Keine Reaktion der Wärmepumpe nach dem Einschalten, aber Werte im Anlagenstatus sichtbar	Eine Phase ausgefallen	Sicherungen am Hausanschlusskasten überprüfen oder zuständiges EVU kontaktieren
	Sperrzeit des Energieversorgers ist aktiv	Unter „Sonstiges“ => „Anlagenschema“ prüfen und ggf. warten, bis Sperrzeit abgelaufen ist
Lautes Zischen am Expansionsventil	Kältemittelmangel im Kältemittelkreislauf	Bitte an den SOLVIS Kundendienst wenden
	Keine Unterkühlung des Kältemittels	
	Defektes Expansionsventil	
Vereister Druckausgleich oder vereistes Expansionsventil	Kältemittelmangel im Kältemittelkreislauf	Gitter und / oder Verdampferlamellen kontrollieren und ggf. reinigen
	Luftzufuhr gestört	
Sehr häufiges und langes Abtauen	Wind kühlt den Verdampfer während der Abtauphase zu stark ab	Ansaugseite der Wärmepumpe bei freier Aufstellung durch Schutzwand vor starkem Wind schützen

8.1 Einstellung der Schalter



ACHTUNG

Auf Spannungsfreiheit achten

Ansonsten können Schäden an der Elektronik auftreten.

- Einstellung der Schiebe- und Drehschalter nur dann verändern, wenn die Wärmepumpe spannungsfrei ist.

Schiebeschalter prüfen

Die Schiebeschalter befinden sich auf der IWS.

1. Prüfen, ob Schiebeschalter (WP-Typ) korrekt eingestellt ist.
2. Bei Hybrid-Anlage (bivalent-alternativer Betrieb):

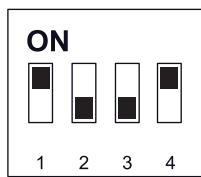


Abb. 33: Schiebeschalter WP-Typ bei Hybrid-Anlagen

3. Bei monoenergetischer Anlage:

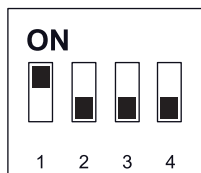


Abb. 34: Schiebeschalter WP-Typ bei monoenergetischen Anlagen

4. Prüfen, ob Schiebeschalter (BA) korrekt eingestellt ist.



Abb. 35: Schiebeschalter BA

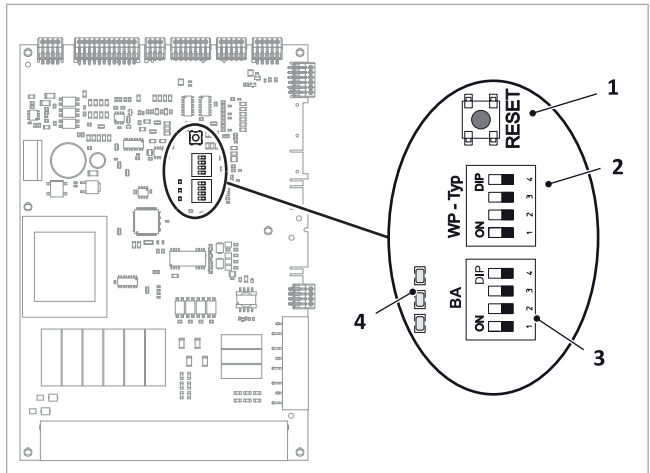


Abb. 36: IWS der SolvisLea Eco/SolvisLea 8,3 Premium - IWS-Variante A

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1 Reset-Taster | 3 Schiebeschalter BA |
| 2 Schiebeschalter WP | 4 Leuchtdioden-Reihe |

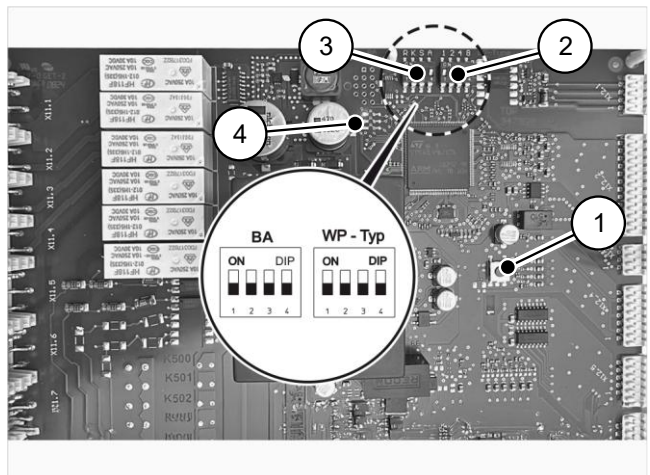


Abb. 37: IWS der SolvisLea Eco/SolvisLea 8,3 Premium - IWS-Variante B

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1 Reset-Taster | 3 Schiebeschalter BA |
| 2 Schiebeschalter WP | 4 Leuchtdioden-Reihe |

Drehschalter prüfen

1. Der Drehschalter (1) auf der Gatewayplatine muss auf Stellung 1 stehen.

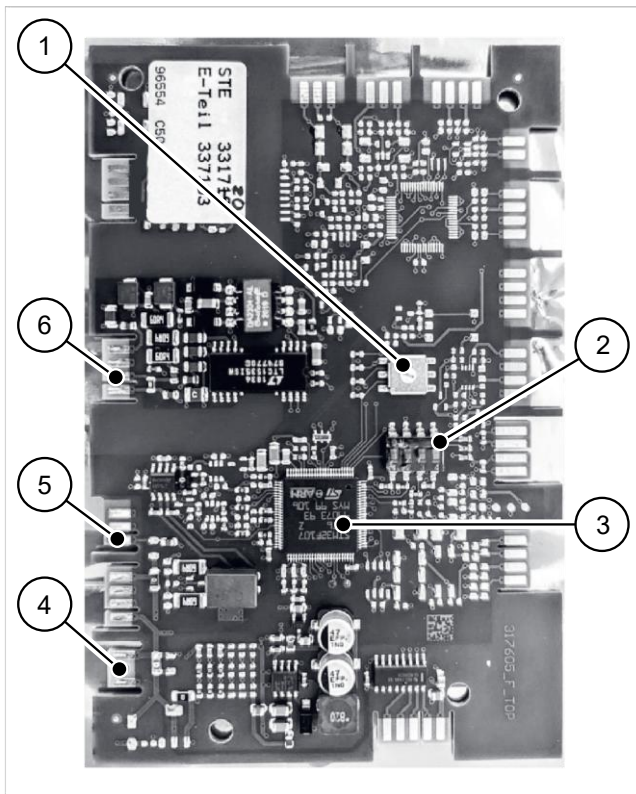


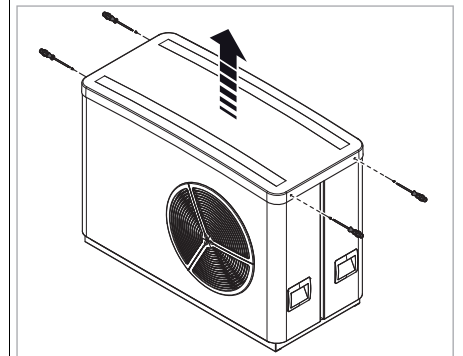
Abb. 38: Gatewayplatine

- 1 Drehschalter
- 2 Schiebeschalter (nicht verändern)
- 3 Mikrocontroller
- 4 Stromversorgung (12 V DC)
- 5 CAN-Bus
- 6 Modbus

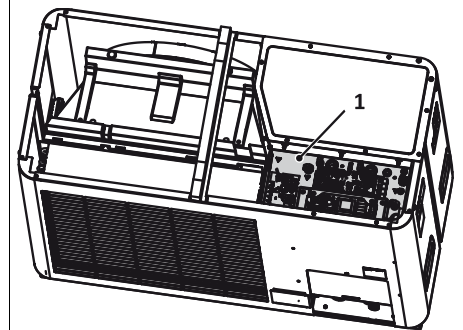
Zugang zur IWS / Gatewayplatine

SolvisLea

1. 4 Schrauben lösen und Abdeckung abheben.

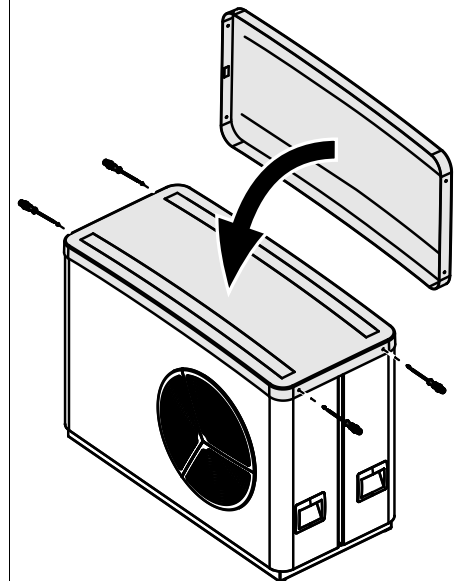


2. Die IWS (1) befindet sich auf der rechten Seite.



Nach den Arbeiten:

3. Deckel wieder aufsetzen.
4. Abdeckung mit 4 Schrauben befestigen.



8.2 Signale der LED-Reihe

Signale der Leuchtdioden-Reihe (IWS)

LED	Anzeige	Bedeutung	Behebung
Rote LED (links)	blinkt	Einmalige Störung, das Gerät wird abgeschaltet und startet nach 10 Minuten neu, die LED erlischt	Fehlermeldung im Display der SolvisControl beachten, Fehlerbehebung siehe Kap. „Fehlerbehebung“ der Bedienungsanleitung (BAL-LEA-I)
	dauernd an	Mehr als 5 Störungen innerhalb von 2 Betriebsstunden. Das Gerät wird dauerhaft abgeschaltet und startet erst nach einem Reset auf der IWS neu. Der interne Störungszähler wird damit zurückgesetzt. Das Gerät kann nach 10 Minuten wieder in Betrieb genommen werden. Die LED erlischt.	
Grüne LED (Mitte)	blinkt	Das Gerät initialisiert die Verbindung zur Gatewayplatine	Kein Eingriff notwendig
	dauernd an	Die Verbindung zur Gatewayplatine wurde hergestellt	
Grüne LED (rechts)	Keine Funktion		

Signale der Leuchtdioden-Reihe (Gateway)

LED	Anzeige	Bedeutung	Behebung
Rote LED (links)	Keine Funktion		
Grüne LED (Mitte)	blinkt	Keine Kommunikation zur IWS	Verbindung zwischen IWS und Gateway prüfen
	dauernd an	Die Verbindung zur IWS wurde hergestellt	Kein Eingriff notwendig
Orange LED (rechts)	blinkt	Keine Kommunikation mit der SC-3	Steckplatz der SC-3 prüfen, Verbindung zwischen SC-3 und Gatewayplatine prüfen
	dauernd an	Die Verbindung zur SC-3 wurde hergestellt	Kein Eingriff notwendig



Verbindung zwischen IWS und Gateway-Platine, siehe → Kap. „Stromlaufplan Wärmepumpe-System“, S. 30.

9 Außerbetriebnahme

Entsorgung von Substanzen

Dieses Gerät fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen entsorgen.

Hinweis zum ElektroG

Wir sind gemäß den Regelungen des Elektro- und Elektronikaltgeräte-Gesetzes (ElektroG) dazu verpflichtet, von uns gelieferte Elektro- und Elektronik-Altgeräte zurückzunehmen und sie der Wiederverwendung zuzuführen oder zu entsorgen. Weiterhin müssen wir Sie auf Folgendes hinweisen:



Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! Deswegen sind sie mit dem Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf einem schwarzen Balken gekennzeichnet. Sollte das Gerät nicht mehr benutzt werden können, ist jeder Endverbraucher verpflichtet, Altgeräte getrennt vom Hausmüll zu entsorgen, z. B. bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde / seines Stadtteils. Damit wird gewährleistet, dass die Altgeräte fachgerecht verwertet und negative Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Um unserer Aufgabe der Entsorgung oder Wiederverwertung nachzukommen, sind wir einem flächendeckenden Entsorgungssystem angeschlossen. Unsere Registrierungsnummer bei der Stiftung Elektro-Altgeräte-Register („EAR“) lautet: WEEE-Reg.-Nr.: DE 63776771.

10 Technische Daten

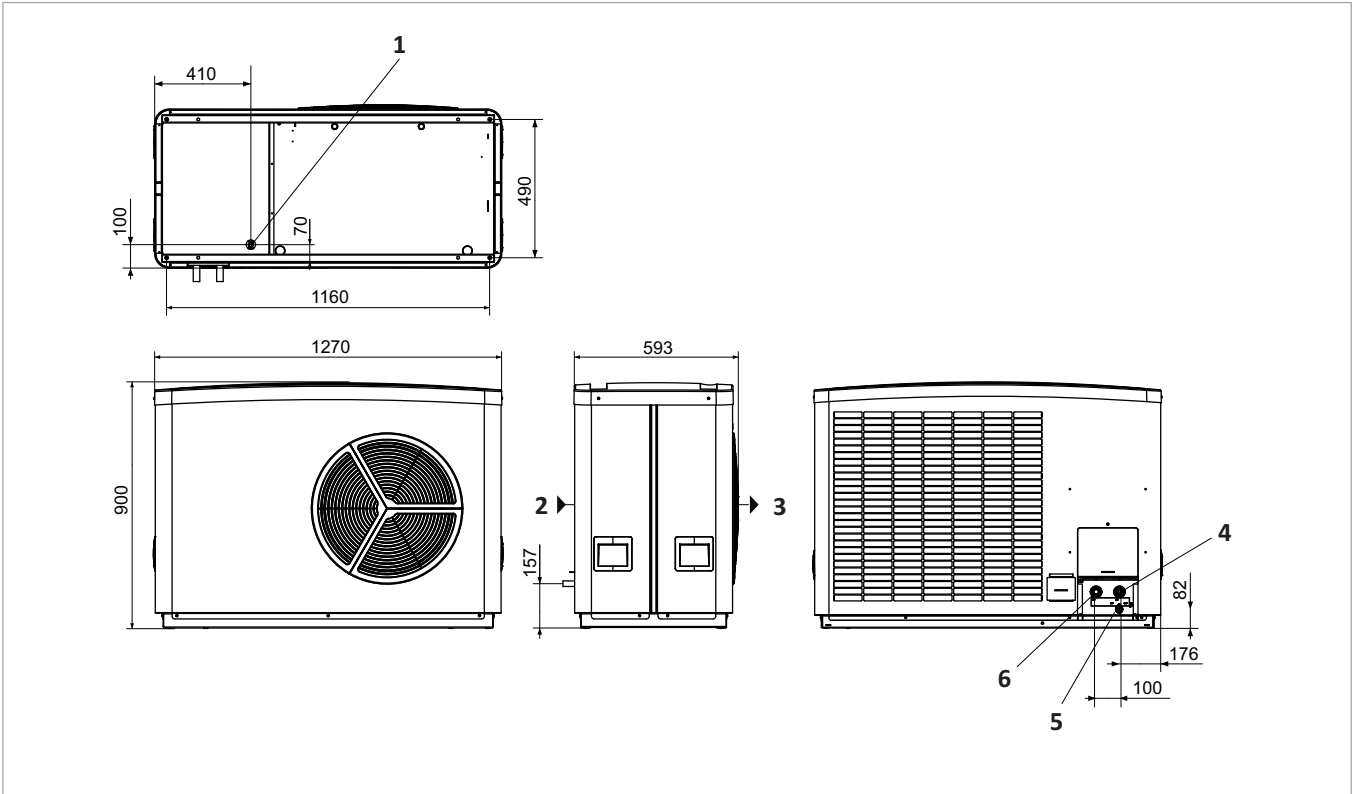


Abb. 39: Abmessungen SolvisLea 8,3 Premium

- | | | |
|------------------------------|--|---|
| 1 Kondensatablauf, Ø 29,6 mm | 3 Luftaustritt | 5 Entleerung |
| 2 Lufteintritt | 4 Heizung-Vorlauf, Steckverbindung Ø 28 mm | 6 Heizung-Rücklauf, Steckverbindung Ø 28 mm |

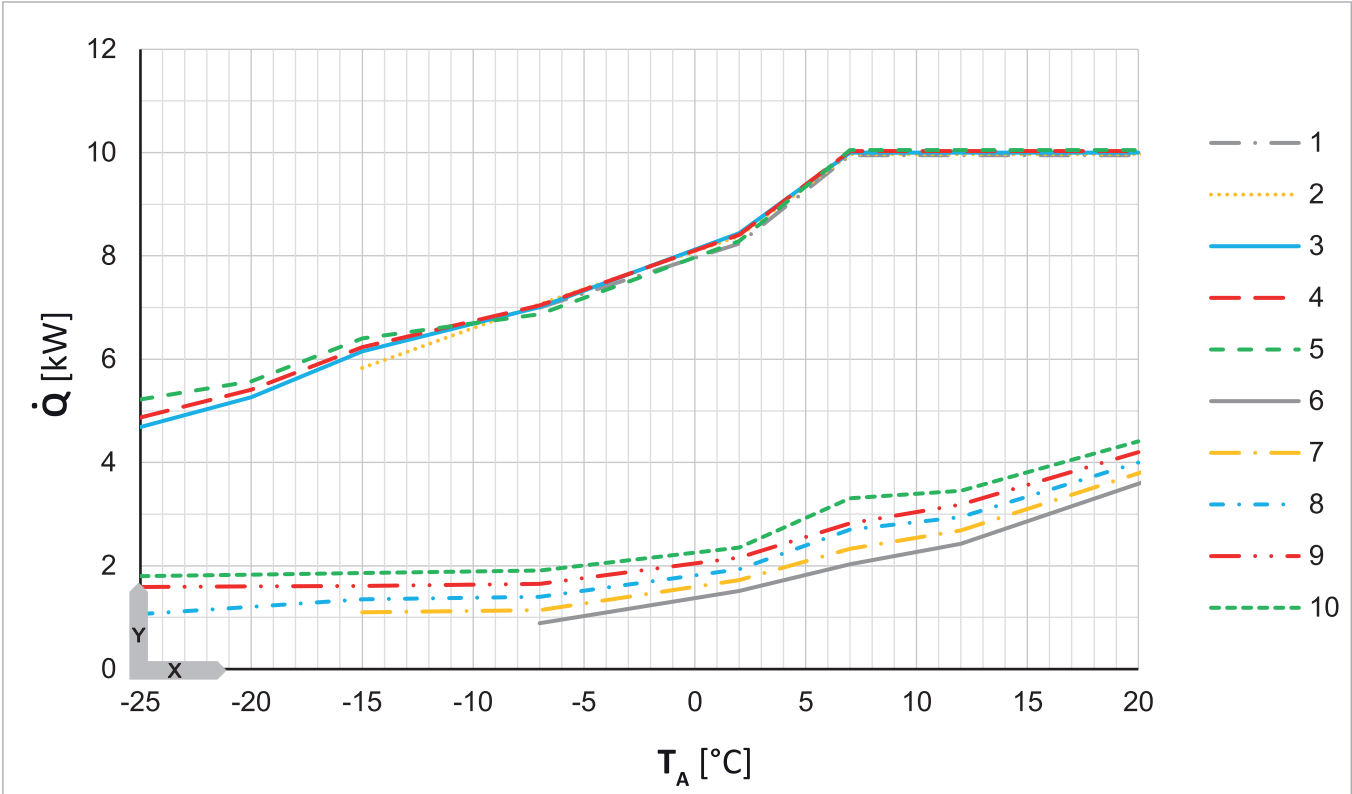


Abb. 40: Diagramm Leistungsdaten der SolvisLea 8,3 Premium

- | | | |
|-----------------------------|------------|-------------|
| T_A Außentemperatur [°C] | 3 max. W55 | 7 min. W65 |
| $\dot{Q}$ Heizleistung [kW] | 4 max. W45 | 8 min. W55 |
| 1 max. W75 | 5 max. W35 | 9 min. W45 |
| 2 max. W65 | 6 min. W75 | 10 min. W35 |

Allgemeine technische Daten SolvisLea

Bezeichnung	Einheit	SolvisLea 8,3 Premium
Abmessungen		
Höhe	[mm]	900
Breite	[mm]	1270
Tiefe	[mm]	593
Ausführung		
Verflüssigermaterial	[-]	1.4401/Cu
Einfrierschutz	[Ja/Nein]	ja
Leistungsaufnahme Notheizung	[kW]	6,2
Anschluss Vor-/Rücklauf	[mm]	28
Durchmesser Kondensatablauf	[mm]	29.6
Einsatzgrenzen		
Wärmequelle min.	[°C]	-25
Wärmequelle max.	[°C]	40
Heizungsrücklauf min.	[°C]	15
Heizungsvorlauf max.	[°C]	75
Elektrische Daten		
max. Leistungsaufnahme (ohne Notheizung)	[kW]	5,4
Schutzart	[-]	IP14B
Frequenz	[Hz]	50
Anlauf- / Betriebsstrom	[A]	2/24,0*
Absicherung Verdichter	[-]	1 x B20
Absicherung Notheizung	[-]	2 x B16
Absicherung Steuerung	[-]	1 x B16
Phasen Verdichter	[-]	1/N/PE
Phasen Notheizung	[-]	2/N/PE
Phasen Steuerung	[-]	1/N/PE
Nennspannung Notheizung	[V]	230

* Der Betriebsstrom ist auf 20,0 A gedrosselt.

Bezeichnung	Einheit	SolvisLea 8,3 Premium
Gewicht Aggregat	[kg]	135
Kältemittel / GWP*	[-]	R454C / 148
Füllmenge Kältemittel / CO ₂ -Äquivalent	[kg]/[t]	3 / 0,44
Volumenstrom wärmequellenseitig	[m ³ /h]	2250
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	[MPa]	0,3
Interne Druckdifferenz	[hPa]	88
Maximale Aufstellhöhe	[m]	2000

* GWP = Global Warming Potential (GWP₁₀₀), CO₂-Äquivalent in 100 Jahren in [kg CO₂ pro 1 kg R410A].

Angaben zur Schallbewertung

Schallangaben	SolvisLea 8,3 Premium
Schallleistungspegel (EN 12102)	48
Schalldruckpegel 5 m Abstand, Freifeld	28
Schallleistungspegel, Außenaufstellung (max.)	59
Schallleistungspegel, Außenaufstellung, Silent Mode (70 %)	51
Schallleistungspegel, Außenaufstellung, Silent Mode (max.)	47

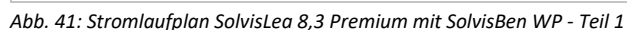
alle Angaben in dB(A)

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η_s

Betriebszustand	SolvisLea 8,3 Premium
	[%]
bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	
Niedertemperaturanwendungen	193
Mitteltemperaturanwendungen	153

Leistungsdaten

Außentemperatur/Vorlauftemperatur	SolvisLea 8,3 Premium		
	Wärmeleistung	Leistungsaufnahme	Leistungszahl (COP)
	[kW]	[kW]	[-]
Minimal- / Maximalleistung am Arbeitspunkt			
A7/W35	2,65/10,75		
A2/W35	2,10/8,30		
A-7/W35	2,05/6,87		
Leistung am Arbeitspunkt nach EN 14511			
A7/W35	3,31	0,61	5,42
A2/W35	4,3	1,00	4,30
A-7/W35	6,87	2,36	2,93
A-7/W55	7,01	2,97	2,36
A-7/W65	7,07	3,41	2,09
A-7/W75	7,00	3,82	1,83
A-15/W35	6,40	2,40	2,67
Nennwärmeleistung (P_{rated}) bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen nach Verordnung (EU) Nr. 813/2013 & 811/2013			
P_{rated}	8		



30 MAL-LEA-8P · Technische Änderungen vorbehalten · 33395-2f · SOLVIS

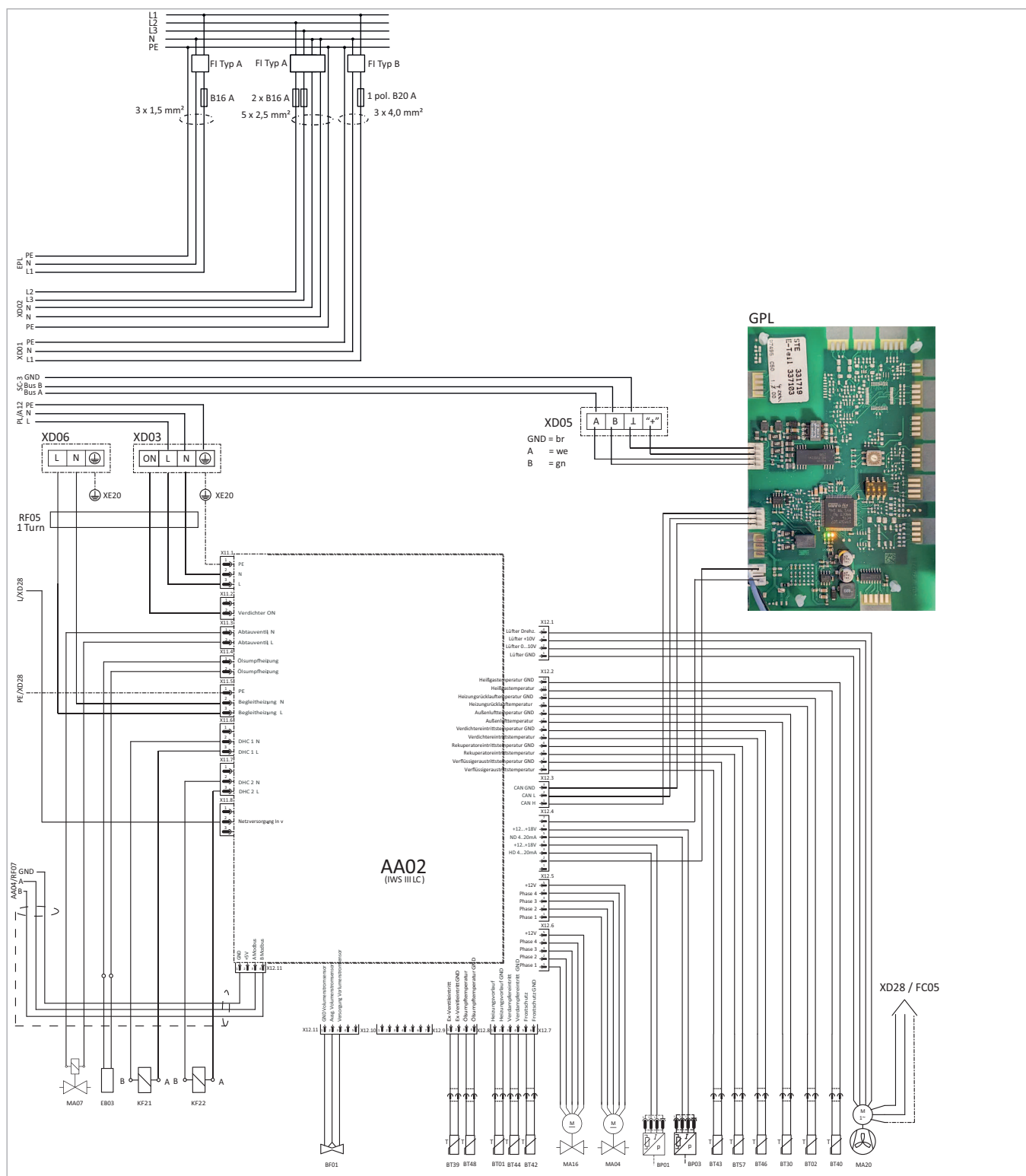


Abb. 42: Stromlaufplan SolvisLea 8,3 Premium mit SolvisBen WP - Teil 2

Das dargestellte Schema stellt einen Anlagenüberblick auf Grundlage der uns vorliegenden Informationen dar. Es ersetzt keine konkrete Planung. Im Übrigen weisen wir darauf hin, dass – für eine ordnungsgemäße Funktion der Anlage – die Vorgaben unserer Installations-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen eingehalten werden müssen. Solvis-Hinweise zur Fremdkesselanbindung ersetzen nicht die Rücksprache mit dem Kesselhersteller.



Die dargestellten Absperr- und Sicherheitsorgane dienen der groben Orientierung. Für fachgerechte Montage die einschlägigen Normen, Richtlinien und technischen Regeln beachten!

Wir behalten uns für diese Zeichnung alle Urheberrechte vor. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf sie nicht vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.
© SOLVIS GmbH

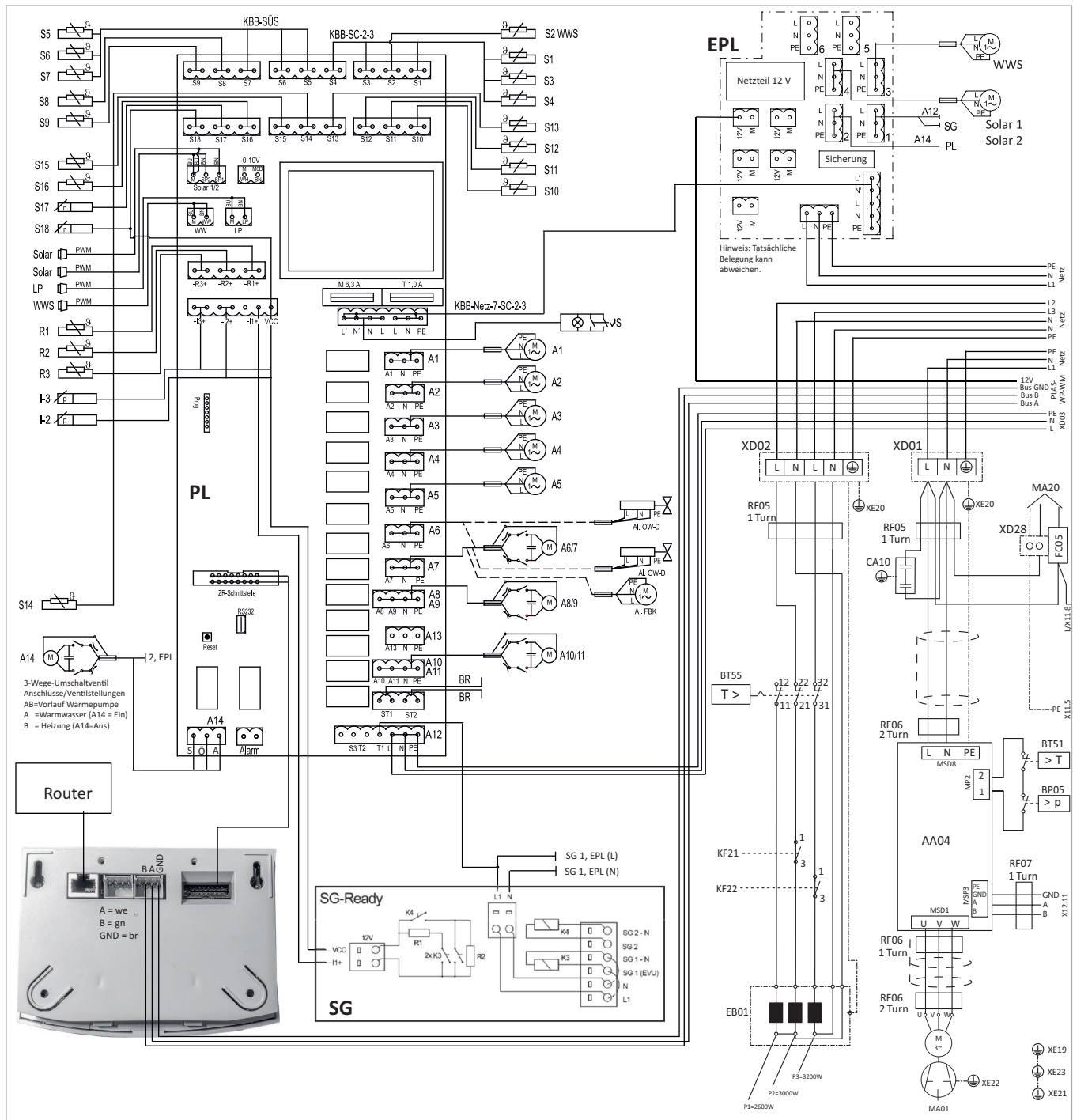


Abb. 43: Stromlaufplan SolvisLea 8,3 Premium mit SolvisMax Solo WP - Teil 1

PL	Netzplatte SolvisControl 3
EPL	Erweiterungsplatine
AA02	Integrierte Wärmepumpensteuerung (IWS)
AA04	Inverter Verdichter
GPL	Gatewayplatine
SG	Smart-Grid Platine
AL	Alternative
L	Phase
L'	Phase Freigabe Energieversorgungsunternehmen
N	Neutraleiter
PE	Schutzerde
BR	Brücke

RSE	Rundsteuerempfänger
PWM	Pulsweitenmodulation (Drehzahlregelung)
KBB	Kabelbaum
LP	Ladepumpe
SC-3	SolvisControl 3
Solar	Solarpumpe
SX	Gas-Brenner SX-LN-3
SÖ2	Öl-Brenner SÖ-BW-2
WP	Wärmepumpe
WW-V	Warmwasserventil
WWS	Warmwasserstation

Weitere Erläuterungen sind dem ➔ Abschnitt „Glossar“, S.36 zu entnehmen.

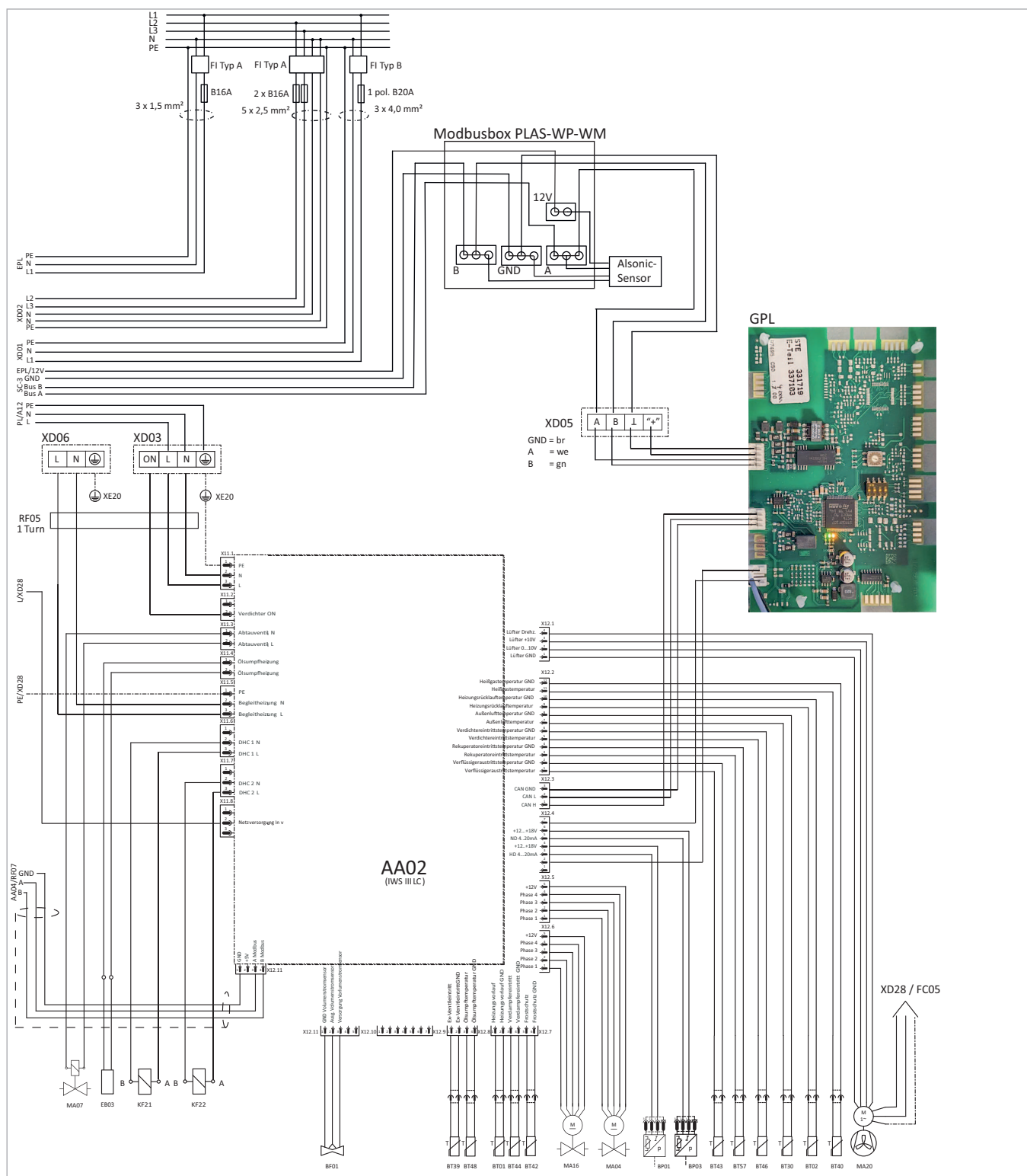


Abb. 44: Stromlaufplan SolvisLea 8,3 Premium mit SolvisMax Solo WP - Teil 2

Das dargestellte Schema stellt einen Anlagenüberblick auf Grundlage der uns vorliegenden Informationen dar. Es ersetzt keine konkrete Planung. Im Übrigen weisen wir darauf hin, dass – für eine ordnungsgemäße Funktion der Anlage – die Vorgaben unserer Installations-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen eingehalten werden müssen. Solvis-Hinweise zur Fremdkesselanbindung ersetzen nicht die Rücksprache mit dem Kesselhersteller.



Die dargestellten Absperr- und Sicherheitsorgane dienen der groben Orientierung. Für fachgerechte Montage die einschlägigen Normen, Richtlinien und technischen Regeln beachten!

Wir behalten uns für diese Zeichnung alle Urheberrechte vor. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf sie nicht vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.
© SOLVIS GmbH

Stromlaufplan Hybridsystem

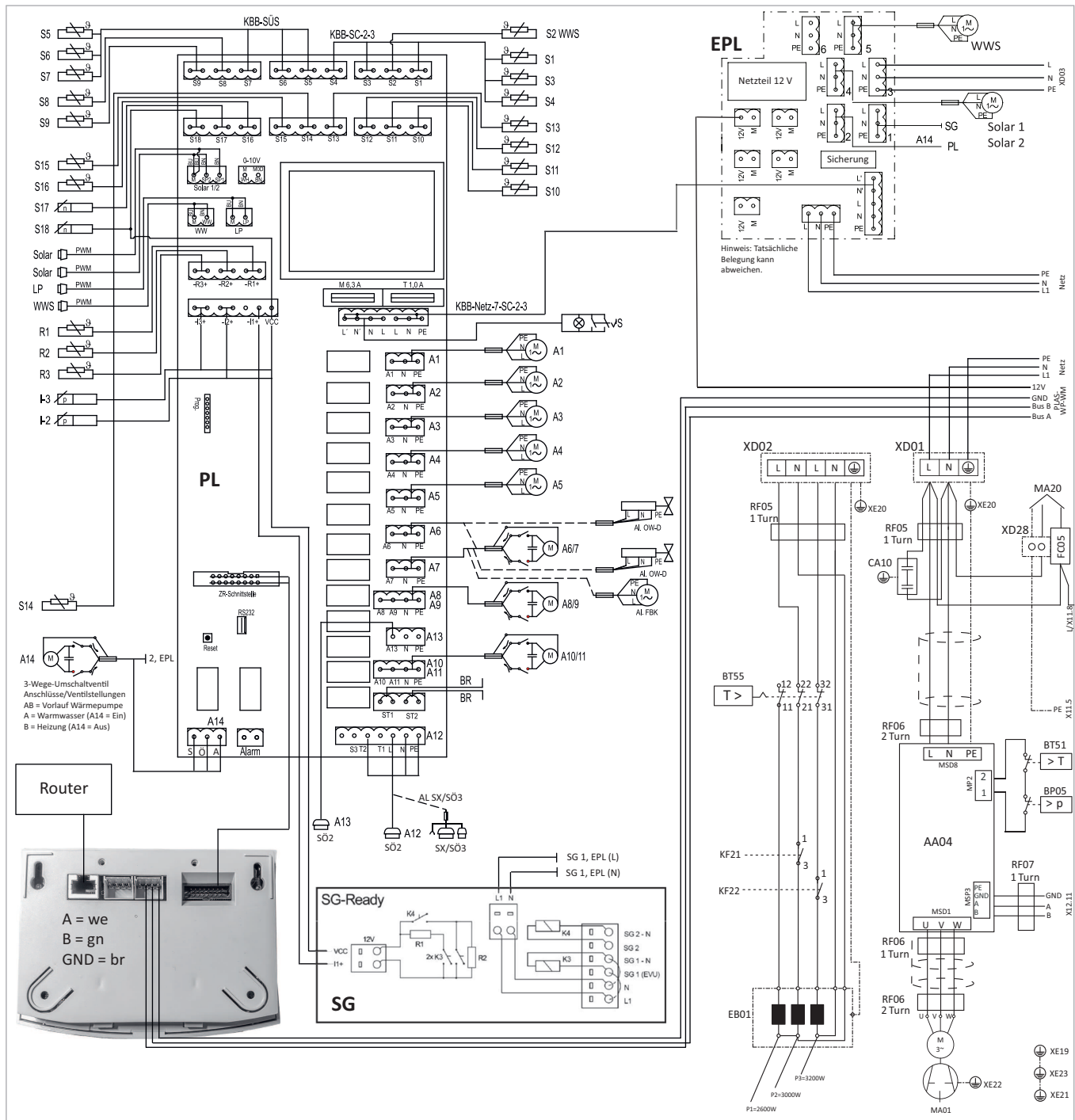


Abb. 45: Stromlaufplan SolvisLea 8,3 Premium Hybridsystem - Teil 1

PL	Netzplatine SolvisControl 3
EPL	Erweiterungsplatine
AA02	Integrierte Wärmepumpensteuerung (IWS)
AA04	Inverter Verdichter
GPL	Gatewayplatine
SG	Smart-Grid Platine
AL	Alternative
L	Phase
L'	Phase Freigabe Energieversorgungsunternehmen
N	Neutraleiter
PE	Schutzerde
BR	Brücke

RSE	Rundsteuerempfänger
PWM	Pulsweitenmodulation (Drehzahlregelung)
KBB	Kabelbaum
LP	Ladepumpe
SC-3	SolvisControl 3
Solar	Solarpumpe
SX	Gas-Brenner SX-LN-3
SÖ2	Öl-Brenner SÖ-BW-2
WP	Wärmepumpe
WW-V	Warmwasserventil
WWS	Warmwasserstation

Weitere Erläuterungen sind dem ➔ Abschnitt „Glossar“, S.36 zu entnehmen.

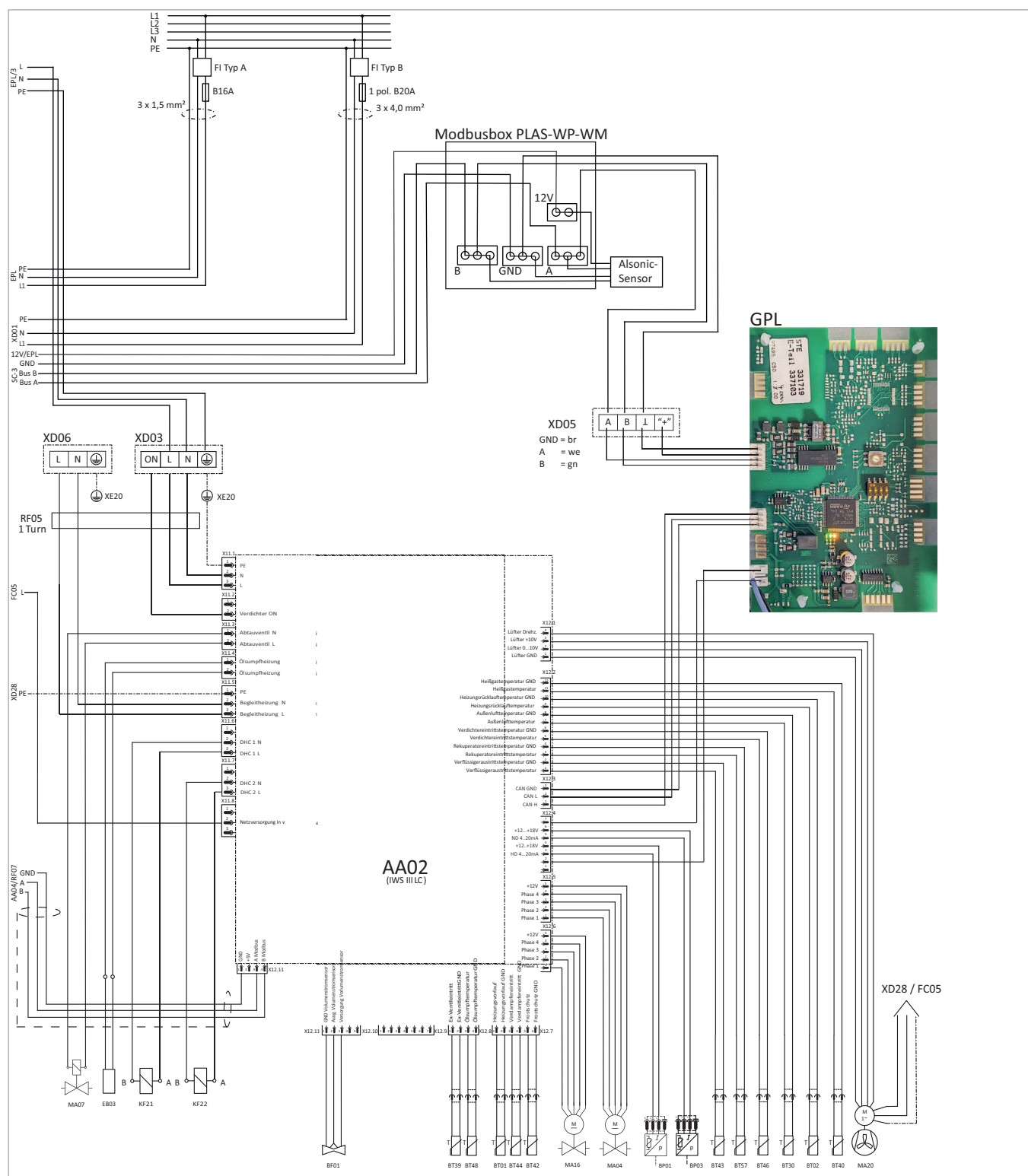


Abb. 46: Stromlaufplan SolvisLea 8,3 Premium Hybridsystem - Teil 2

Das dargestellte Schema stellt einen Anlagenüberblick auf Grundlage der uns vorliegenden Informationen dar. Es ersetzt keine konkrete Planung. Im Übrigen weisen wir darauf hin, dass – für eine ordnungsgemäße Funktion der Anlage – die Vorgaben unserer Installations-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen eingehalten werden müssen. Solvis-Hinweise zur Fremdkesselanbindung ersetzen nicht die Rücksprache mit dem Kesselhersteller.



Die dargestellten Absperr- und Sicherheitsorgane dienen der groben Orientierung. Für fachgerechte Montage die einschlägigen Normen, Richtlinien und technischen Regeln beachten!

Wir behalten uns für diese Zeichnung alle Urheberrechte vor. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf sie nicht vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.
© SOLVIS GmbH

Glossar

AA02	Integrierte Wärmepumpensteuerung	RF06	Klappferrit
AA04	Inverter Verdichter	RF07	Klappferrit
BF01	Volumenstromsensor Heizung	XD01	Anschlussklemme extern Stromnetz WP
BP01	Hochdrucksensor (34 bar)	XD02	Anschlussklemme extern NHZ
BP03	Niederdrucksensor (16 bar)	XD03	Anschlussklemme extern Steuerung
BP05	Hochdruckwächter (34 bar)	XD05	Anschlussklemme extern Bus
BT01	Temperaturfühler Heizungsvorlauf (PT1000)	XD06	Anschlussklemme extern Rohrbegleitheizung
BT02	Temperaturfühler Heizungsrücklauf (PT1000)	XD28	Klemme Lüfter
BT30	Temperaturfühler Außenluft (PT1000)	XE19	Stützpunkt Anschlussblech
BT39	Temperaturfühler Expansionsventil (PT1000)	XE20	Stützpunkt Anschlusskasten 6pol.
BT40	Temperaturfühler Heißgas (PT1000)	XE21	Stützpunkt Schwingplatte
BT42	Temperaturfühler Frostschutz (PT1000)	XE22	Stützpunkt Bodenblech
BT43	Temperaturfühler Verflüssigerausstritt (PT1000)	XE23	Stützpunkt Anschlusskasten M4
BT44	Temperaturfühler Verdampfereintritt (PT1000)	X11.1	IWS-Stecker 3pol. - Stromnetz Steuerung
BT46	Temperaturfühler Verdichtereintritt (PT1000)	X11.2	IWS-Stecker 2pol. - Verdichter ON
BT48	Temperaturfühler Ölsumpf (PT1000)	X11.3	IWS Stecker 2pol. - Abtauventil
BT51	Temperaturwächter Verdichter	X11.4	IWS Stecker 2pol. - Ölsumpfheizung
BT55	Temperaturwächter Sicherheitstemperaturbegrenzer NHZ	X11.5	IWS Stecker 3pol. - Kondensatbegleitheizung
BT57	Temperaturfühler Rekuperatoreintritt (PT1000)	X11.6	IWS Stecker 3pol. - NHZ1
CA10	Funkentstörkondensator	X11.7	IWS Stecker 3pol. - NHZ2
EB01	Not-/Zusatzheizung NHZ	X11.8	IWS Stecker 3pol. - EVU Sperre
EB03	Ölsumpfheizung	X12.1	IWS Stecke-Rast 4pol. - Lüfter PWM
FC05	Sicherung Lüfter 10A	X12.2	IWS Stecker-Rast 12pol. - Temperaturfühler 1
KF21	Relais Zusatzheizung NHZ1	X12.3	IWS Stecker-Rast 3pol. - Bus-Anschluss
KF22	Relais Zusatzheizung NHZ2	X12.4	IWS Stecker-Rast 7pol. - HD/ND-Druck
MA01	Motor Verdichter	X12.5	IWS Stecker-Rast 5pol. - Expansionsventil
MA04	Motor Expansionsventil	X12.7	IWS Stecker-Rast 6pol. - Temperaturfühler 2
MA07	Motor Umschaltventil Abtauen	X12.8	IWS Stecker-Rast 4pol. - Temperaturfühler 3
MA16	Motor Ventil Inverterkühlung	X12.10	IWS Stecker-Rast 5pol. - Volumenstromstromsensor
MA20	Motor Wärmepumpenlüfter	X12.11	IWS Stecker-Rast 4pol. - Modbus Inverter
RF05	Klappferrit		

Zubehör

Alle Zubehörteile müssen individuell ausgewählt und extra bestellt werden.



Weiteres Zubehör und Ersatzteile finden Sie in der SOLVIS Preisliste.

Modbusleitung 15 m / 30 m (KB-MOD-BUS-15 / 30)

Geschirmtes und verdrehtes Kabel für die sichere Signalübertragung von der SC-3 an SolvisLea.

Rohr (RO-68-FLX-WP)

Wärmegeädämmte, flexible Einzelrohr-Wärmeversorgungsleitung zur hydraulischen Verbindung der außen aufgestellten Luft / Wasser-Wärmepumpe mit der Gebäude-Anlagenhydraulik. Ausführung für die direkte Verlegung im Erdreich, als laufende Meterware erhältlich. Für Verlegung außerhalb des Erdreiches wird eine dickere Isolierstärke empfohlen.

Technische Daten:

- DN 32
- minimaler Biegeradius: 0,25 m
- max. Betriebstemperatur: 95 °C
- Außendurchmesser 68 mm

Gummi-Endkappe (KP-68-WP)

Zum Schutz der Dämmung an den Rohrenden und zur Bauteilabschottung. Wasserdicht bis 0,3 bar. Passend zum flexiblen Rohr (RO-68-FLX-WP) mit 68 mm Außendurchmesser.

Rohr (RO-140-FLX-WP)

Wärmegeädämmte, flexible Einzelrohr-Wärmeversorgungsleitung zur hydraulischen Verbindung der außen aufgestellten Luft / Wasser-Wärmepumpe mit der Gebäude-Anlagenhydraulik. Ausführung für die direkte Verlegung im Erdreich, als laufende Meterware erhältlich. Für erhöhte Anforderung an die Dämmung.

Technische Daten:

- DN 32
- minimaler Biegeradius: 0,30 m
- max. Betriebstemperatur: 95 °C
- Außendurchmesser 140 mm

Achtung: Lieferzeiten lt. Preisliste beachten!

Gummi-Endkappe (KP-140-WP)

Zum Schutz der Dämmung an den Rohrenden und zur Bauteilabschottung. Wasserdicht bis 0,3 bar. Passend zum flexiblen Rohr (RO-140-FLX-WP) mit 140 mm Außendurchmesser.

Anschlussset Erdleitung Lea (ASS-ETL-LEA)

Zur Verbindung der aus dem Erdreich kommenden Versorgungsleitungen (RO-68-FLX-WP) mit den Anschlüssen der SolvisLea und den 28 mm Rohren des Speichers. Inklusive pulverbeschichteter Haube zum Schutz vor Beschädigungen. Presssystem Viega.

Anschlussset oberirdisch (ASS-OID-LEA-MIA)

Zur Verbindung von Vor- und Rücklauf (über dem Erdreich) mit den Anschlüssen der Wärmepumpe. Bestehend aus 2x Rohr flexibel WP (unisoliert).

Mauerdurchführung, druckwasserdicht (DF-DWD-68)

Mauerdurchführung für die Wärmeversorgungsleitung zur Abdichtung gegen drückendes Wasser. Einzusetzen zur Wasserseite in die Kernbohrung oder das Futterrohr.

Technische Daten:

- für Anschlussrohr Außendurchmesser 68 mm
- Kernbohrung 125 mm
- druckwasserdicht bis 0,5 bar

Mauerdurchführung 2-fach, druckwasserdicht (DF-DWD-2-68)

Mehrfach-Mauerdurchführung für zwei Wärmeversorgungsleitungen und zwei elektrische Leitungen zur Abdichtung gegen drückendes Wasser. Einzusetzen zur Wasserseite in die Kernbohrung (200 mm) oder das Futterrohr.

Technische Daten:

- für Anschlussrohr Außendurchmesser je 2x 68 mm und elektrische Leitung 2x 9 mm
- Kernbohrung 200 mm
- druckwasserdicht bis 1,0 bar

Mauerdurchführung, druckwasserdicht (DF-DWD-140)

Mauerdurchführung für die Wärmeversorgungsleitung zur Abdichtung gegen drückendes Wasser. Einzusetzen zur Wasserseite in die Kernbohrung oder das Futterrohr.

Technische Daten:

- für Anschlussrohr Außen-Durchmesser 140 mm
- Kernbohrung 200 mm
- druckwasserdicht bis 0,5 bar

Mauerdurchführung, nicht druckwasserdicht (DF-NDW-68)

Mauerdurchführung für die Wärmeversorgungsleitung, zum Einbetonieren oder Einmauern.

Technische Daten:

- für Anschlussrohr Außen-Durchmesser 68 mm
- Kernbohrung 110 mm
- Länge 400 mm

Mauerdurchführung, nicht druckwasserdicht (DF-NDW-140)

Mauerdurchführung für die Wärmeversorgungsleitung, zum Einbetonieren oder Einmauern.

Technische Daten:

- für Anschlussrohr Außen-Durchmesser 140 mm
- Kernbohrung 200 mm
- Länge 550 mm

Mauerdurchführung oberirdisch (DF-OID-200)

Oberirdische Gebäudeaußenwanddurchführung für Luft-Wasser-Wärmepumpen.

Technische Daten:

- max. 2 starre Kupferrohre 22 / 28 / 35 mm
- max. 4 elektrische Leitungen von 5 bis 17 mm
- Kernbohrung 200 mm
- Wanddicke 120 mm bis 500 mm

Rohrset G1½ mit Haube (ROS-LEA-2)

Gewinkeltes, starres Rohrset zum Verbinden von Flexschläuchen oder Erdrohren mit Verschraubung. Inklusive pulverbeschichteter Haube zum Schutz vor Beschädigungen.

Standkonsole Wärmepumpen (KS-WP)

Standkonsole aus rostfreiem Stahl für eine einbetonierte Bodenaufstellung. Bestehend aus:

- 2x Edelstahlkonsole in T-Form
- Montageschablone für die Solvis-Wärmepumpen
 - SolvisLea 7/11/14
 - SolvisLea 8,3 Premium
 - SolvisLea 7/10 Pro
 - SolvisMia und SolvisMia MJ24 8/10/14
 - SolvisPia 12/13/17
- Schraubenpack mit Schwingungsdämpfern

Heizband 1 m / 2 m (KB-HZB-1 / 2)

Flexibles, selbstlimitierendes Heizband zur Frostfreihaltung des Kondensatablaufes. Wird benötigt bei der erhöhten Aufstellung der Wärmepumpe SolvisLea/SolvisLea 8,3 Premium auf eigene Fundamente, Bordsteine oder ähnliches.

Schwingungsdämpfer Set Lea (AUF-LEA-8,3)

Schwingungsdämpfer-Set für die Aufstellung von Wärmepumpen des Typs SolvisLea und SolvisLea 8,3 Premium auf Fundamenten. Bestehend aus:

- 4x Schwingungsdämpfer, LxBxH ca. 250x200x100 mm
- Befestigungsmaterial zwischen Wärmepumpe und Schwingungsdämpfern

Standkonsole Lea 7/8,3 P (KS-LEA-7-8,3)

Konsole für eine erhöhte Aufstellung der Wärmepumpen SolvisLea 7 und SolvisLea 8,3 Premium, zum leichteren Anschluss des Kondensatablaufes oder zur Ermöglichung der Aufstellung in schneereichen Gebieten. Die Höhe beträgt 245 mm. Bestehend aus:

- 2x Standfüße mit Schwingungsdämpfer
- geschlossene Verkleidung im Gehäusedesign



Eine Verwendung mit den Anschlusssets ASS-ETL-LEA und ROS-LEA-2 ist nicht möglich.

Schlauch (SH-DR-WIG oder SH-DR-GG)

Flexibler Verbindungsschlauch zur Körperschallentkopplung, wenn sonst starre Rohre verwendet werden.

Anlagenschema



Siehe → Dokument Anschlusspläne und Anlagenschemata (ALS-BEN und ALS-MAX-7).

Datenblätter / Zertifikate



Datenblätter, wie z. B. zum Kältemittel und Verdichteröl, können bei Bedarf von unserer Anwendungsberatung bereitgestellt werden (Telefonnummern siehe → S. 2).

Fehlercodes Wärmepumpe

Fehlercode	Kurzmeldung SC-3	Auslösegrund	Mögliche Ursache / Behebung
10003	Wächter: Niederdruck	Der Wächter für minimalen Niederdruck hat ausgelöst	Kältemittel entwichen. Expansionsventil öffnet nicht. Lüfter läuft nicht.
10004	Wächter: Hochdruck	Der Hochdruckwächter hat geschaltet, bei SolvisLea 8 kW kann zusätzlich auch eine zu hohe Heißgastemperatur (> 130°C) der Grund sein (Schalter F3 und F5 sind gekoppelt)	Volumenstrom und Fühlerankopplung der Heizungsseite prüfen. Die eingestellte Raumtemperatur oder Heizkurve prüfen.
10005	Niederdruck-Schalter	Der Niederdruckschalter hat ausgelöst	Kältemittel entwichen o. Expansionsventil öffnet nicht
10013	Wächter: min. Niederdruck	Der Wächter für minimalen Niederdruck < 0,9 bar absolut hat ausgelöst	Kältemittel entwichen o. Expansionsventil öffnet nicht
10015	Frostschutzwächter Abtauung	Der Frostschutzwächter im Abtaubetrieb hat ausgelöst	Wasservolumenstrom zu niedrig, Wassertemperatur zu niedrig.
10019	Fühler defekt: Außentemp.	Fühlerwert des Außentemperaturfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren. Bei Defekt austauschen.
10023	Wächter: max. HD-Sensor	Der Wächter für maximalen Hochdruck hat ausgelöst	Volumenstrom der Heizung zu klein, eingestellte Raumtemperatur / Heizkurve zu hoch.
10024	maximale Heißgastemp.	Heißgastemperatur hat Grenzwert überschritten	Einspritzventil arbeitet nicht richtig. Expansionsventil arbeitet nicht richtig o. Kältemittelleckage.
10025	Fühler defekt: Hochdrucksensor	Fühlerwert des Hochdrucksensors außerhalb des zulässigen Wertebereiches.	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
10027	Keine Leistung	Hochdruck steigt nicht signifikant über Niederdruck nach Verdichteranlauf und einer Wartezeit	Sicherung des Wärmepumpen-Anschlusses hat ausgelöst. Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
10028	Überhitzung Kältemittel	Überhitzung des Kältemittels am Verdampferaustritt oder am Verdichtereintritt zu lange unterhalb des erlaubten Grenzwertes.	Expansionsventil arbeitet nicht richtig.
10029	Kältemittel Mangel	Unerwartet hohe Abweichung des Expansionsventil-Öffnungsgrades von der Vorsteuerkennlinie	Kältemittelleckage. Expansionsventil arbeitet nicht richtig.
10034	min. Volumenstrom	Volumenstrom Überwachung aus Heizleistung, Vorlauftemperatur und Rücklauftemperatur.	Volumenstrom kontrollieren.
10042	Fühler defekt: Verflüssigeraustritt	Fühlerwert des Verflüssigeraustrittfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
10047	Wächter: ND-Abtauung	Der Niederdruckwächter hat im Abtauen ausgelöst	Kältemittel entwichen. Expansionsventil öffnet nicht.
10048	Wächter: ND-Kühlung	Der Niederdruckwächter hat im Kühlen ausgelöst	Rückschlagventil undicht. Expansionsventil arbeitet nicht richtig.
10049	Drucksensor Einfrierschutz	Der Einfrierschutzdrucksensor hat geschaltet.	ND Wächter (Sensor) - Fatal Error / Fehler IWSII iw
10099	Fühler defekt: Ölsumpf-temp.	Fühlerwert des Ölsumpf temperaturfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
10116	Kalibrierungsfehler		IWS_HT_FEHLER_KALIBRIERUNG_EEV
10132	Externe Abschaltung	Externe Abschaltung via 'cSOFORT_AUS' ist erfolgt	FEHLER_IWS_EXTERNE_ABSCHALTUNG_1
10134	Wächter: Kältemittelmigration	Fehler IWS Wächter Kältemittelmigration Ölsumpf	FEHLER_IWS_WAECHTER_KAELTE_MIGR_OELSUMPF; Ölsumpf temperaturfühler und Heizband (Ölsumpf) kontrollieren
10227	CRC Fehler		FEHLER_STE_MAX_CRC_ERROR
10228	RTC Fehler		FEHLER_STE_RTC_ERROR

11 Anhang

Fehlercode	Kurzmeldung SC-3	Auslösegrund	Mögliche Ursache / Behebung
20012	Wächter: HD-Verdichter	Wächter Austritt für HD-Verdichter hat ausgelöst.	Ggf. Netzspannung für Verdichterversorgung zu niedrig oder Netzimpedanz der Verdichterversorgung zu hoch.
20014	Wächter: ND-Verdichter	Wächter Austritt für ND-Verdichter hat ausgelöst.	Ggf. Netzspannung für Verdichterversorgung zu niedrig oder Netzimpedanz der Verdichterversorgung zu hoch.
20022	Wächter: ND-Verdichterstart	Wächter Start – Fehler für HD-Verdichter hat ausgelöst.	Ggf. Netzspannung für Verdichterversorgung zu niedrig oder Netzimpedanz der Verdichterversorgung zu hoch.
20030	Wächter: EX-Ventil	Wächter EXV schließt nicht	Wächter EXV schließt nicht / Fehler IWSIII MOD bei Parametrierung für WPL Inverter
20033	min. Vorlauftemp.	Minimale Vorlauftemperatur unterschritten; Schalterpunkt 6,5 °C.	Heizungsvolumenstrom überprüfen, Vorlauffühler kühlen überprüfen.
20035	Wächter: Stromunterbrechung ND	Wächter Stromunterbrechung Inverter ND-Verdichter hat ausgelöst.	Wert wird automatisch zurückgesetzt. Ggf. Verkabelung am Verdichter überprüfen.
20036	Wächter: Invertertemp. ND	Temperaturwächter Inverter ND-Verdichter hat ausgelöst.	Wert wird automatisch zurückgesetzt. Ggf. Kühlkörper der Frequenzumrichter reinigen.
20037	Wächter: Rotor klemmt (ND)	Wächter Rotor klemmt für ND-Verdichter hat ausgelöst.	Wert wird automatisch zurückgesetzt.
20038	Startfehler Verdichter	Wächter Start – Fehler für ND-Verdichter hat ausgelöst.	Ggf. Netzspannung für Verdichterversorgung zu niedrig oder Netzimpedanz der Verdichterversorgung zu hoch.
20039	Wächter: Stromunterbrechung HD	Wächter Stromunterbrechung Inverter HD-Verdichter hat ausgelöst.	Wert wird automatisch zurückgesetzt. Ggf. Verkabelung am Verdichter überprüfen.
20040	Wächter: Invertertemp. HD	Temperaturwächter Inverter HD-Verdichter hat ausgelöst.	Wert wird automatisch zurückgesetzt. Ggf. Kühlkörper der Frequenzumrichter reinigen.
20041	Wächter: Rotor klemmt (HD)	Wächter Rotor klemmt für HD-Verdichter hat ausgelöst.	Wert wird automatisch zurückgesetzt.
20045	Drehzahlabweichung (ND)	Drehzahlabweichung Verdichter zwischen Sollwert und Istwert für definierte Zeitspanne (ND-Verdichter bei zwei Verdichtern)	Frequenzumrichter oder Verdichter arbeiten nicht korrekt. Busverbindung des Frequenzumrichters überprüfen.
20046	Drehzahlabweichung (HD)	Drehzahlabweichung Verdichter zwischen Sollwert und Istwert für definierte Zeitspanne (HD-Verdichter bei zwei Verdichtern)	Frequenzumrichter oder Verdichter arbeiten nicht korrekt. Busverbindung des Frequenzumrichters überprüfen.
20057	Inverter: IGBT Überstrom	Inverter Hauptfehler: Inverter IGBT Überstrom.	Inverterfehler
20058	Inverter: PFC Überstrom	Inverter Hauptfehler: PFC IGBT Überstrom.	Inverterfehler
20059	Inverter: DC Überspannung	Inverter Hauptfehler: Gleichspannungszwischenkreis Überspannung.	Inverterfehler
20060	Inverter: DC Unterspannung	Inverter Hauptfehler: Gleichspannungszwischenkreis Unterspannung.	Inverterfehler
20061	Inverter: AC Überspannung	Inverter Hauptfehler: Wechselspannungseingang Überspannung.	Inverterfehler
20062	Inverter: AC Unterspannung	Inverter Hauptfehler: Wechselspannungseingang Unterspannung.	Inverterfehler
20063	Inverter: AC Überspannung	Inverter Hauptfehler: Spannungsunterschiede zwischen den drei Eingangs-Phasen.	Inverterfehler
20064	Inverter: Entsättigung	Inverter Hauptfehler: Entsättigung	Inverterfehler
20065	Inverter: IGBT Übertemp.	Inverter Hauptfehler: Inverter IGBTs Übertemperatur.	Inverterfehler
20066	Inverter: PFC Übertemp.	Inverter Hauptfehler: PFC IGBTs Übertemperatur.	Inverterfehler
20067	Inverter: Rotordrehrichtung	Inverter Hauptfehler: Rotor dreht sich nicht wie erwartet.	Inverterfehler
20068	Inverter: Messfehler	Inverter Hauptfehler: Arithmetik Fehler im Messungs- und Analyseprozess.	Inverterfehler
20069	Inverter: Eingangsrelais offen	Inverter Hauptfehler: Eingangs Relais offen.	Inverterfehler
20070	Inverter: IGBT Abweichung	Inverter Hauptfehler: Stromunterschiede zwischen den drei Inverter IGBTs.	Inverterfehler
20071	Inverter: PFC Abweichung	Inverter Hauptfehler: Stromunterschiede zwischen den drei PFC IGBTs.	Inverterfehler
20072	Inverter: Kleinspannung	Inverter Hauptfehler: Kleinspannung Bereichsüberschreitung.	Inverterfehler
20073	Inverter: Motor Überdrehzahl	Inverter Hauptfehler: Motor Überdrehzahl.	Inverterfehler
20074	Inverter: GSZK Unterspannung	Inverter Nebenfehler: Gleichspannungszwischenkreis Unterspannung.	Inverterfehler
20075	Inverter: Drehmoment Grenze	Inverter Nebenfehler: Drehmoment Grenze erreicht.	Inverterfehler

Fehlercode	Kurzmeldung SC-3	Auslösegrund	Mögliche Ursache / Behebung
20076	Inverter: Modbuskommunikation	Inverter Nebenfehler: Modbuskommunikation gestört.	Inverterfehler
20077	Inverter: Verdichter Übertemp.	Inverter Nebenfehler: Verdichter-Scroll Übertemperatur.	Inverterfehler
20078	Inverter: Motor Übertemp.	Inverter Nebenfehler: Verdichter-Motor Übertemperatur.	Inverterfehler
20079	Inverter: Schaltkreis Übertemp.	Inverter Nebenfehler: Schaltkreis Übertemperatur.	Inverterfehler
20080	Inverter: IGBT Übertemp.	Inverter Nebenfehler: Inverter IGBTs Übertemperatur.	Inverterfehler
20081	Inverter: PFC Übertemp.	Inverter Nebenfehler: PFC IGBTs Übertemperatur.	Inverterfehler
20084	Inverter: Temp. zwischen IGBT	Inverter Nebenfehler: Temperaturunterschiede zwischen den drei Inverter IGBTs.	Inverterfehler
20085	Inverter: Temp. zwischen PFC	Inverter Nebenfehler: Temperaturunterschiede zwischen den drei PFC IGBTs.	Inverterfehler
20091	Inverter: interne Kommunikation	Inverter Nebenfehler: Kommunikation zwischen Analog-Digital-Wandler und Nebenprozessor gestört.	Inverterfehler
20093	Kommunikationsfehler: Inverter	Niederrelevante Kommunikationsobjekte zwischen IWS und Inverter wurden mehrmals nicht korrekt übermittelt.	Inverterfehler. Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen; Spannungsversorgung des Inverters prüfen.
20095	Inverter: Sammelfehler 1 (H)	INV Hauptfehler Sammelfehler 1	Inverterfehler
20096	Inverter: Sammelfehler 2 (H)	INV Hauptfehler Sammelfehler 2	Inverterfehler
20097	Inverter: Sammelfehler 1 (N)	INV Nebenfehler Sammelfehler 1	Inverterfehler
20098	Inverter: Sammelfehler 2 (N)	INV Nebenfehler Sammelfehler 2	Inverterfehler
20100	Niederdruck unter SOA	Niederdruck unterschreitet SOA ND Grenze für unzulässige Zeitspanne.	Kältemittelkreis kann Betriebsbedingungen nicht in SOA Bereich des Verdichters verschieben.
20101	Niederdruck über SOA	Niederdruck überschreitet SOA ND Grenze für unzulässige Zeitspanne.	Kältemittelkreis kann Betriebsbedingungen nicht in SOA Bereich des Verdichters verschieben.
20102	Bereichsüberschreitung SOA-ND	SOA Bereichsüberschreitung	Kältemittelkreis kann Betriebsbedingungen nicht in SOA Bereich des Verdichters verschieben.
20103	Hochdruck unter SOA	Hochdruck unterschreitet SOA HD Grenze für unzulässige Zeitspanne.	Kältemittelkreis kann Betriebsbedingungen nicht in SOA Bereich des Verdichters verschieben.
20104	Hochdruck über SOA	Hochdruck überschreitet SOA HD Grenze für unzulässige Zeitspanne.	Kältemittelkreis kann Betriebsbedingungen nicht in SOA Bereich des Verdichters verschieben.
20105	Bereichsüberschreitung SOA-HD	SOA Bereichsüberschreitung	Kältemittelkreis kann Betriebsbedingungen nicht in SOA Bereich des Verdichters verschieben.
20118	Inverter: Sammelfehler 1 (H)	FEHLER_STE_INVH_SAMMEL_HAUPT_1_GEH	FEHLER_STE_INVH_SAMMEL_HAUPT_1_GEH
20119	Inverter: Sammelfehler 2 (H)	FEHLER_STE_INVH_SAMMEL_HAUPT_2_GEH	FEHLER_STE_INVH_SAMMEL_HAUPT_2_GEH
20120	Inverter: Sammelfehler 1 (N)	FEHLER_STE_INVH_SAMMEL_NEBEN_1_GEH	FEHLER_STE_INVH_SAMMEL_NEBEN_1_GEH
20121	Inverter: Sammelfehler 2 (N)	FEHLER_STE_INVH_SAMMEL_NEBEN_2_GEH	FEHLER_STE_INVH_SAMMEL_NEBEN_2_GEH
20122	Inverter: externer Fehler	FEHLER_STE_INVH_EXTERN	FEHLER_STE_INVH_EXTERN
20123	min. Abtautemp.	ABTAUEN_MIN_TEMP_TEXT	FEHLER_ABTAUEN_MIN_TEMP
20124	min. Abtauvolumenstrom	ABTAUEN_MIN_VOLUMENSTROM_TEXT	FEHLER_ABTAUEN_MIN_VOLUMEN
20135	Inverter: Eingangsstrombegrenzung	Inverter Hauptfehler: Eingangsstrombegrenzung	FEHLER_STE_INVH_EING_STROM_BEGR
20136	Inverter: Ausgangsstrombegrenzung	Inverter Hauptfehler: Ausgangsstrombegrenzung	FEHLER_STE_INVH_AUSG_STROM_BEGR
20137	Inverter: Phasenverlust	Inverter Hauptfehler: Phasenverlust	FEHLER_STE_INVH_PHASEN_VERLUST
20138	Inverter: Powermodul	Inverter Hauptfehler: Powermodul	FEHLER_STE_INVH_POWER_MODUL
20139	Inverter: Netzspannungssensor	Inverter Hauptfehler: Netzspannungssensor	FEHLER_STE_INVH_NETZ_SPG_SENSOR
20140	Inverter: Motor Strom Offset	Inverter Hauptfehler: Motor Strom Offset	FEHLER_STE_MOTOR_STROM_OFFSET
20141	Inverter: PFC Strom Offset	Inverter Hauptfehler: PFC Strom Offset	FEHLER_STE_PFC_STROM_OFFSET
20142	Inverter: Motorinduktivität	Inverter Hauptfehler: Messung Motorinduktivität	FEHLER_STE_MEAS_MOTOR_IND
20143	Inverter: Motorphasenwiderstand	Inverter Hauptfehler: Messung Motorphasenwiderstand	FEHLER_STE_MEAS_MOTOR_R
20144	Inverter: Wiederanlauf	Inverter Hauptfehler: Wiederanlauf	FEHLER_STE_WIEDERANLAUF
20145	Inverter: Motorüberstrom	Inverter Hauptfehler: Motorüberstrom Abschaltfunktion	FEHLER_STE_MOTOR_UEBERSTROM
20146	Inverter: IGBT US Kurzschluss	Inverter Hauptfehler: IGBT US Kurzschluss	FEHLER_STE_IGBT_US_KURZSCHLUSS
20147	Inverter: IGBT OS Kurzschluss	Inverter Hauptfehler: IGBT OS Kurzschluss	FEHLER_STE_IGBT_OS_KURZSCHLUSS

11 Anhang

Fehlercode	Kurzmeldung SC-3	Auslösegrund	Mögliche Ursache / Behebung
20148	Inverter: Motorphasen Kurzschluss	Inverter Hauptfehler: Motorphasen Kurzschluss	FEHLER_STE_MOTOR_PHASEN_KURZSCHLUSS
20149	Inverter: SVM Funktion	Inverter Hauptfehler: SVM Funktion	FEHLER_STE_SVM_FUNC
20150	Lüfter: Überstrom	Inverter Hauptfehler: Lüfter Inverter Überstrom	FEHLER_STE_INVLH_UEBERSTROM
20151	Lüfter: SVM Funktion	Inverter Hauptfehler: Lüfter SVM Funktion	FEHLER_STE_INVLH_SVM_FKT
20152	Lüfter: Überspannung	Inverter Hauptfehler: Lüfter DC Überspannung	FEHLER_STE_INVLH_DC_UEBERSPG
20153	Lüfter: Unterspannung	Inverter Hauptfehler: Lüfter DC Unterspannung	FEHLER_STE_INVLH_DC_UNTERSPG
20154	Lüfter: Übertemperatur	Inverter Hauptfehler: Lüfter Inverter Übertemperatur	FEHLER_STE_INVLH_UEBER_TEMP
20155	Lüfter: Rotorvektor	Inverter Hauptfehler: Lüfter Rotorvektor	FEHLER_STE_INVLH_ROTOR_VEKTOR
20156	Lüfter: Überdrehzahl	Inverter Hauptfehler: Lüfter Motor Überdrehzahl	FEHLER_STE_INVLH_MOTOR_UEBER_DRZ
20157	Lüfter: Phasenverlust	Inverter Hauptfehler: Lüfter Phasenverlust	FEHLER_STE_INVLH_PHASEN_VERL
20158	Lüfter: Powermodul	Inverter Hauptfehler: Lüfter Powermodul	FEHLER_STE_INVLH_POWER_MODUL
20159	Lüfter: Motor Strom Offset	Inverter Hauptfehler: Lüfter Motor Strom Offset	FEHLER_STE_INVLH_MOTOR_I_OFFSET
20160	Lüfter: Motorinduktivität	Inverter Hauptfehler: Lüfter Messung Motorinduktivität	FEHLER_STE_INVLH_MEAS_MOT_IND
20161	Lüfter: Motorphasenwiderstand	Inverter Hauptfehler: Lüfter Messung Motorphasenwiderstand	FEHLER_STE_INVLH_MEAS_MOT_R
20162	Lüfter: Motorüberstrom	Inverter Hauptfehler: Lüfter Motorüberstrom Abschaltfunktion	FEHLER_STE_INVLH_MEAS_MOT_UEBERSTROM
20163	Lüfter: IGBT US Kurzschluss	Inverter Hauptfehler: Lüfter IGBT US Kurzschluss	FEHLER_STE_INVLH_IGBT_US_KURZSCHL
20164	Lüfter: IGBT OS Kurzschluss	Inverter Hauptfehler: Lüfter IGBT OS Kurzschluss	FEHLER_STE_INVLH_IGBT_OS_KURZSCHL
20165	Lüfter: Unterspannung	Inverter Nebenfehler: Lüfter DC Unterspannung	FEHLER_STE_INVLN_DC_UNTER_SPG
20166	Lüfter: Modbus gestört	Inverter Nebenfehler: Lüfter Modbus gestört	FEHLER_STE_INVLN_MODBUS_ERR
20167	Lüfter: Inverter Untertemperatur	Inverter Nebenfehler: Lüfter Inverter Untertemperatur	FEHLER_STE_INVLN_UNTER_TEMP
20168	Lüfter: Zwischenkreis Initialisierung	Inverter Nebenfehler: Lüfter Zwischenkreis Initialisierung	FEHLER_STE_INVLN_ZWISCHENK_INIT
20169	Lüfter: Sammelfehler 1	Inverter Nebenfehler: Lüfter Sammelfehler 1	FEHLER_STE_INVLN_SAMMEL_1
20170	Kommunikationsfehler: Inverter	Niederrelevante Kommunikationsobjekte zwischen IWS und Inverter (Lüfterteil) wurden mehrmals nicht korrekt übermittelt.	Inverterfehler; Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen; Spannungsversorgung des Inverters prüfen.
20171	Kommunikationsfehler: Inverter	Höherrelevante Kommunikationsobjekte zwischen IWS und Inverter (Lüfterteil) wurden mehrmals nicht korrekt übermittelt.	Inverterfehler; Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen; Spannungsversorgung des Inverters prüfen.
20226	Lüfter: Motorphasen Kurzschluss	Inverter Hauptfehler: Lüfter Motorphasen Kurzschluss	Inverterfehler
20230	Lüfter: Netz Unterspannung	Inverter Nebenfehler: Lüfter Netz Unterspannung	FEHLER_STE_INVLN_NETZ_UNTER_SPG
20231	Lüfter: Motor Übertemperatur	Inverter Nebenfehler: Lüfter Motor Übertemperatur	FEHLER_STE_INVLN_UEBER_TEMP
20232	Inverter: PFC Überstrom	Inverter Hauptfehler: PFC Überstrom Abschaltfunktion	FEHLER_STE_PFC_UEBERSTROM_ABSCHALT
20233	Inverter: Temperaturregelung	Inverter Nebenfehler: Inverter Temperaturregelung	FEHLER_STE_INV_TEMP_REGELUNG
20234	Inverter: Eingangsstromregelung	Inverter Nebenfehler: Eingangsstromregelung	FEHLER_STE_INV_EIN_STROM_REGELUNG
20235	Inverter: HD unter Bereich	Inverter Hauptfehler: Hochdrucksensor Bereichsunterschreitung	FEHLER_STE_INV_HD_SENSOR_UNTERSCHR
20236	Inverter: Verdichtertyp	Inverter Hauptfehler: Verdichtertyp Konfiguration	FEHLER_STE_INV_VERD_TYP_KONF
20237	Inverter: HD Konfiguration	Inverter Hauptfehler: Hochdrucksensor Konfiguration	FEHLER_STE_INV_HD_KONF
20238	Wächter: ND-Grenzwert		
20240	Wächter: Ölsumpfüberhitzung	t.b.d	t.b.d

Fehlercode	Kurzmeldung SC-3	Auslösegrund	Mögliche Ursache / Behebung
30008	HEX-Schalter WP-Typ	Der Schiebeschalter WP Typ der IWS ist nicht korrekt eingestellt.	Netz der Wärmepumpe ausschalten und Schiebeschalter korrekt einstellen.
30010	Fühler defekt: Sauggastemp. HD	Fühlerwert des Sauggastemperaturfühlers für HD-Verdichter außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen
30011	Fühler defekt: Sauggastemp. ND	Fühlerwert des Sauggastemperaturfühlers für ND-Verdichter außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen
30016	Fühler defekt: Heißgastemp.	Fühlerwert des Heißgastemperaturfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30017	Fühler defekt: Verdampfer-temp.	Fühlerwert des Verdampfer-Temperaturfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30018	Fühler defekt: Kühlfühler	Fühlerwert des Kühlfühler/Rekuperatorfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30019	Fühler defekt: Außentemp.	Fühlerwert des Außentemperaturfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30020	Fühler defekt: Frostschuttemp.	Fühlerwert des Frostschuttfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30021	Fühler defekt: Einspritztemp.	Fühlerwert des Einspritztemperaturfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30025	Fühler defekt: Hochdrucksensor	Fühlerwert des Hochdrucksensors außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30026	Fühler defekt: Niederdrucksensor	Fühlerwert des Niederdrucksensors außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30031	Fühler defekt: Vorlauftemp.	Fühlerwert des Vorlauftemperaturfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30032	Fühler defekt: Rücklauf-temp.	Fühlerwert des Rücklauftemperaturfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30043	Fühler defekt: Fortlufttemp.	Fühlerwert des Fortlufttemperaturfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30044	Fühler defekt: Differenzdrucksensor	Fühlerwert des Differenzdrucksensors außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30053	Doppelte Buskennung	Mindestens zwei Baugruppen mit der gleichen Buskennung auf dem Bussystem vorhanden	Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
30054	Verdichtertemperatur	Das Thermistorschutzrelais für den Verdichter hat ausgelöst	- Die Zwischeneinspritzung ist defekt - Die Thermistorkette ist unterbrochen - Der Verdichter ist defekt - Der Verdichter hat einen Wicklungsschluss - Das Motorschutzrelais ist defekt. Beheben Sie Die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
30055	Kommunikationsfehler: Gateway	Fehler Kommunikationsstörung Gateway nach extern	Kommunikationsfehler Gateway/Modbus
30056	Ölausgleichsventil hängt	Ölausgleichsventil öffnet bzw. schließt nicht.	Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30082	Inverter: interne Kommunikation	Inverter Nebenfehler: Kommunikation zwischen Signalprozessor und Hauptprozessor gestört.	Inverterfehler
30083	Inverter: interne Kommunikation	Inverter Nebenfehler: Kommunikation zwischen Signalprozessor und Hauptprozessor gestört.	Inverterfehler
30086	Inverter: unter Scrolltemp.	Inverter Nebenfehler: Temperaturfühlerfehler Scrolltemperatur unterhalb des zulässigen Bereichs.	Inverterfehler
30087	Inverter: unter Motortemp.	Inverter Nebenfehler: Temperaturfühlerfehler Motortemperatur unterhalb des zulässigen Bereichs.	Inverterfehler
30088	Inverter: unter Schaltkreistemp.	Inverter Nebenfehler: Temperaturfühlerfehler interne Schaltkreistemperatur unterhalb des zulässigen Bereichs.	Inverterfehler
30089	Inverter: unter IGBT-Temp.	Inverter Nebenfehler: Temperaturfühlerfehler Inverter IGBTs unterhalb des zulässigen Bereichs.	Inverterfehler
30090	Inverter: unter PFC-Temp.	Inverter Nebenfehler: Temperaturfühlerfehler PFC IGBTs unterhalb des zulässigen Bereichs.	Inverterfehler

11 Anhang

Fehlercode	Kurzmeldung SC-3	Auslösegrund	Mögliche Ursache / Behebung
30092	Inverter: Fehlergrenze erreicht	Inverter Nebenfehler: Inverter Fehlergrenze wurde erreicht und Inverter wurde verriegelt.	Inverterfehler
30094	Kommunikationsfehler: Inverter	Höherrelevante Kommunikationsobjekte zwischen IWS und Inverter wurden mehrmals nicht korrekt übermittelt.	Inverterfehler; Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen; Spannungsversorgung des Inverters prüfen.
30109	Kommunikationsfehler: Gateway	Fehler Kommunikationsstörung zwischen Gateway und IWS	Kommunikationsfehler Gateway/IWS
30117	Kommunikationsfehler: CWS	Wächter Kommunikationsunterbrechung IWS / CWS.	Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen.
30125	Fühler defekt: Rücklauf-temp.	MFG Fühlerwert der Rücklauftemperatur WP außerhalb des zulässigen Wertebereiches.	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen
30126	Fühler defekt: Vorlauftemp.	MFG Fühlerwert der Vorlauftemperatur WP außerhalb des zulässigen Wertebereiches.	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen
30127	Fühler defekt: Volumenstrom	MFG Fühlerwert des Volumenstroms außerhalb des zulässigen Wertebereiches.	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen
30128	Kommunikationsfehler: RL-WP	Die Kommunikation zu dem Rücklauftemperaturfühler WP im MFG funktioniert nicht korrekt.	Klemmstelle des Kommunikationskabels prüfen oder Kommunikationskabel wechseln
30129	Kommunikationsfehler: VL-WP	Die Kommunikation zu dem Vorlauftemperaturfühler WP im MFG funktioniert nicht korrekt.	Klemmstelle des Kommunikationskabels prüfen oder Kommunikationskabel wechseln
30130	Kommunikationsfehler: VSG-HK	Die Kommunikation zu dem Heizkreisvolumenstromsensor in der WP funktioniert nicht korrekt.	Klemmstelle des Kommunikationskabels prüfen oder Kommunikationskabel wechseln
30131	Kommunikationsfehler: EX-Ventil	Timeout bei Kommunikation mit extern Ex-Ventil	FEHLER_IWS_AKTOR_EXT_EX_VENTIL_TO
30133	Wächter: Lüfter	Wächter Lüfter Fehler Eingang	FEHLER_IWS_WAECHTER_LUEFTER
30172	Schwimmerschalter Kondensat	Schwimmerschalter hat ausgelöst	Kontrolle der Kondensatpumpe und des Kondensatablaufes
30206	Fühler defekt: Stromsensoren	Fühlerwert des Stromsensors ist außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen
30229	Fühler defekt: Verdampfer-eingang	Fühlerwert des Verdampfereingang-Temperaturfühlers außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen
50003	Wächter: Niederdruck	Mehrfaches Auftreten der Meldungsnummer X-0003 hat zu einer Verriegelung der Wärmepumpe geführt	Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
50004	Wächter: Hochdruck	Mehrfaches Auftreten der Meldungsnummer X-0004 hat zu einer Verriegelung der Wärmepumpe geführt	Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
50013	Wächter: min. Niederdruck	Mehrfaches Auftreten der Meldungsnummer X-0013 hat zu einer Verriegelung der Wärmepumpe geführt	Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
50015	Frostschutzwächter Abtauung	Mehrfaches Auftreten der Meldungsnummer X-0015 hat zu einer Verriegelung der Wärmepumpe geführt	Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
50026	Fühler defekt: Niederdrucksensor	Fühlerwert des Niederdrucksensors außerhalb des zulässigen Wertebereiches	Fühler, dessen Verkabelung und die dazugehörigen Steckverbinder kontrollieren, bei Defekt austauschen. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
50027	Keine Leistung	Mehrfaches Auftreten der Meldungsnummer X-0027 hat zu einer Verriegelung der Wärmepumpe geführt	Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
50028	Überhitzung Kältemittel	Mehrfaches Auftreten der Meldungsnummer X-0028 hat zu einer Verriegelung der Wärmepumpe geführt	Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
50029	Kältemittel Mangel	Mehrfaches Auftreten der Meldungsnummer X-0029 hat zu einer Verriegelung der Wärmepumpe geführt	Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
50034	min. Volumenstrom	Mehrfaches Auftreten der Meldungsnummer X-0034 hat zu einer Verriegelung der Wärmepumpe geführt	Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
50047	Wächter: ND-Abtauung	Mehrfaches Auftreten der Meldungsnummer X-0047 hat zu einer Verriegelung der Wärmepumpe geführt	Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
50048	Wächter: ND-Kühlung	Mehrfaches Auftreten der Meldungsnummer X-0048 hat zu einer Verriegelung der Wärmepumpe geführt	Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.
50049	Drucksensor Einfrierschutz	Mehrfaches Auftreten der Meldungsnummer X-0049 hat zu einer Verriegelung der Wärmepumpe geführt	Beheben Sie die Ursache. Führen Sie danach ein Reset am WPM durch.

12 Index

A		
Abdeckung	17	
Abmessungen	29	
Abstandsmaße	10	
Anlagenbuch	6	
Anlagenkonstellationen	4	
Anlagenordner	20	
Anschlussbereich	16, 18	
Anschlussbox	18	
Anschlusskasten	20	
Anschlussleitungen	17	
Außenluftbedingungen	4	
B		
Baugenehmigung	7	
Bedienungsanleitung	6	
Beförderungsmittel	7	
Bodendämmplatten	7	
BUS-Leitung	18	
C		
Chemikalien-Klimaschutzverordnung	4	
CO ₂ -Äquivalent	29	
D		
Dichtigkeit	14	
Dokumentation	6	
Druckdifferenz	13	
E		
Einstecktiefe	13	
Elektrische Daten	29	
Elektrischer Anschluss	15	
Elektrofachkraft	4	
Entkopplung	7	
Entleerung	14	
Entlüftung	14, 15, 22, 23	
Erdkabel	17	
Erdungsklemme	18	
F		
Fixierung	17	
Frost	14	
Frostschutz	18	
Fundament	19	
G		
Gatewayplatine	25	
Gewähr	4	
Gewicht	29	
gratfrei	13	
Grundkörper	13	
GWP	29	
H		
Halteelement	13, 14	
Hauptwindrichtung	7	
Hydraulikanschlüsse	14	
Hydraulischer Anschluss	14	
I		
Inbetriebnahmeprotokoll	6, 20	
Inverter	21, 23	
K		
Kälteanlagen	4	
Kältemittel	29	
Kältemittelöl	7	
Kondensatabfluss	10, 21	
Kondensatablauf	14	
Kondensatablaufröhr	10	
Kondensatoren	21, 23	
Kondensatschlauch	19	
Kondensatwanne	15	
Konsole	14	
Küstennähe	8	
L		
Laub	21	
Leerrohre	17	
Leistungsdaten	4	
Luftetrtritts- und Luftaustrittseite	7	
Lüftungsgitter	21	
M		
Messbedingungen	4	
N		
Neutralreiniger	21	
Norm EN 14511	4	
Not- / Zusatzheizung	18, 20	
O		
Oberflächenhärte	13	
Öffnungsdruck	15	
O-Ring	13	
P		
Pressfitting	14	
Produktdatenblätter	6	
Prüf- und Anlagenheft	6	
Pufferladestation	20	
R		
Rasenflächen	7	
Revisionsschacht	22	
Rohrbegleitheizung	12, 14, 19	
Rohrdurchmesser	13	
Rohrleitungssystem	15	
Rohrschneider	13	
S		
Schallpegel-Minderungen	7	
Schallreduzierung	7	
Schallschutz	7	
Schraubkappe	13	
Schulung	2	
Schwerpunkt	7	
Seitenwand	21	
Sicherheitskleinspannung	18	
Sicherheitstemperaturbegrenzer	20	
Sicherheitsventil	15	
Sicherungen	20	
Signalleitungen	17	
Silent-Mode	7	
Solvis-Spülstation	15	
Spannungsanschluss	20	
Spannungsfreischalten	21, 23	
Speicher	18	
Spiegel-Schallquellen	7	
Standkonsole	12, 19	
Steckverbinder	13	
Steuerspannung	18	
T		
technische Daten	28, 29	
Technische Unterlagen	6	
Transport	7	
Trockensiphon	10	
U		
Übergangsstück	14	
Uhrzeigersinn	14	
Untergrund	14	
V		
Verdampferlamellen	21	
Verdichter	18	
Verflüssigerseite	21	
Verschmutzungen	21	
Versorgungsleitungen	14	
Verunreinigungen	21	
Vor- und Rücklaufanschluss	13	
Vorschriften	4, 16	
W		
Wandkonsole	19	
Wärmedämmung	13, 14	
Wärmepumpe	6, 14, 15, 17, 18	
Wärmeversorgungsleitung	8	
Wartung	21	
Wartungsprotokoll	6, 22	
Windschutz	7	
Z		
Zugentlastung	17, 18	
Zusatzheizung	6	

Notizen



SOLVIS GmbH
Grotrian-Steinweg-Straße 12
D-38112 Braunschweig
Tel.: +49 (0) 531 28904-0
E-Mail: info@solvis.de
Internet: www.solvis.de

