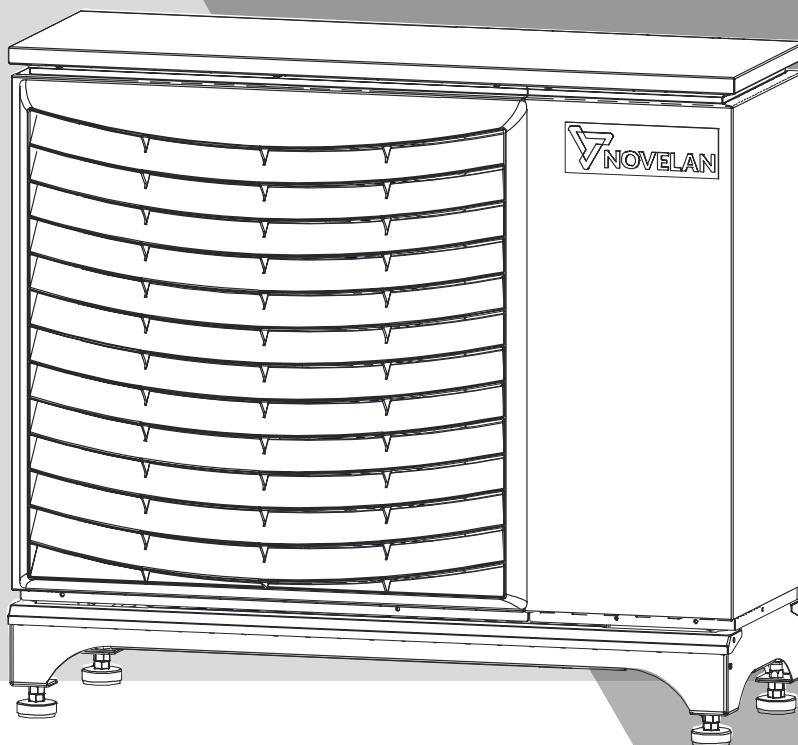




Luft/Wasser-Wärmepumpen

Außenaufstellung

Jabbah – Serie

 **NOVELAN**
heizen. kühlen. lüften.



Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung	3	15	Demontage und Entsorgung	19
1.1	Gültigkeit	3	15.1	Demontage	19
1.2	Mitgeltende Dokumente	3	15.2	Entsorgung und Recycling	19
1.3	Kontakt	4	Technische Daten / Lieferumfang		20
2	Sicherheit	4	Leistungskurven		21
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4	Jabbah 5	21	
2.2	Qualifikation des Personals	4	Jabbah 7	23	
2.3	Persönliche Schutzausrüstung	4	Maßbilder		25
2.4	Restrisiken	5	Jabbah 5	25	
2.5	Entsorgung	5	Jabbah 7	26	
2.6	Vermeidung von Sachschäden	5	Aufstellungspläne		27
3	Beschreibung	6	Jabbah 5		
3.1	Lieferzustand	6	Wandkonsole WBU	27	
3.2	Hauptkomponenten	6	Bodenkonsole FBU	29	
3.3	Funktion	7	Betonfundament	32	
4	Betrieb und Pflege	8	Bohrbilder für Wandkonsole WBU	35	
4.1	Energie- und umweltbewusster Betrieb	8	Bohrbilder für hydraulische		
4.2	Ladepumpe	8	Verbindungsleitung HVLD	38	
4.3	Pflege	8	Jabbah 7		
5	Lieferung, Lagerung, Transport		Wandkonsole WBU	42	
und Aufstellung	8		Bodenkonsole FBU	44	
5.1	Lieferumfang	8	Betonfundament	47	
5.2	Lagerung	8	Bohrbilder für Wandkonsole WBU	50	
5.3	Transport und Auspacken	8	Bohrbilder für Bodenkonsole FBU /		
5.4	Montage mit Wandkonsole WBU	10	Betonfundament	51	
5.5	Montage auf Bodenkonsole FBU	10	Bohrbilder für hydraulische		
5.6	Montage auf Betonfundament	10	Verbindungsleitung HVLD	53	
6	Gerät öffnen	11	Hydraulische Einbindungen		57
7	Montage Hydraulik	12	Jabbah mit Reihenspufferspeicher und		
7.1	Kondensatablauf	12	Compactstation CS 7 (Heizen)	57	
7.2	Anschluss an den Heizkreis	13	Jabbah mit Trennpufferspeicher und		
7.3	Druckabsicherung	13	Compactstation CS 7 (Heizen)	58	
8	Montage Elektrik	13	Jabbah mit Reihenspufferspeicher und		
8.1	Kabeldurchführungen	14	Compactstation CS 7 (Kühlen)	59	
8.2	Elektrische Komponenten	14	Legende Hydraulische Einbindung	60	
8.3	Elektrische Verbindungen herstellen	15	Klemmen- / Stromlaufpläne		61
9	Spülen, befüllen und entlüften	16	Jabbah 5	61	
9.1	Qualität Heizungswasser	16	Jabbah 7	63	
10	Hydraulische Anschlüsse isolieren	17	Übersetzungstabelle Klemmen- /		
11	Überströmventil	17	Stromlaufpläne	65	
12	Inbetriebnahme	17	Komponentenabkürzungen		67
13	Wartung	18			
13.1	Grundlagen	18			
13.2	Bedarfsabhängige Wartung	18			
13.3	Verflüssiger reinigen und spülen	19			
13.4	Jährliche Wartung	19			
14	Störungen	19			



1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Geräts.

- ▶ Betriebsanleitung vor den Tätigkeiten am und mit dem Gerät aufmerksam lesen und bei allen Tätigkeiten jederzeit beachten, insbesondere die Warn- und Sicherheitshinweise.
- ▶ Betriebsanleitung griffbereit am Gerät aufbewahren und bei Besitzwechsel des Geräts dem neuen Besitzer übergeben.
- ▶ Bei Fragen und Unklarheiten den lokalen Partner des Herstellers oder den Werkskundendienst hinzuziehen.
- ▶ Alle mitgeltenden Dokumente beachten.

1.1 Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung bezieht sich ausschließlich auf das durch Typenschild identifizierte Gerät (→ „Typenschild“, Seite 7)

1.2 Mitgeltende Dokumente

Folgende Dokumente enthalten ergänzende Informationen zu dieser Betriebsanleitung:

- Planungshandbuch, hydraulische Einbindung
- Betriebsanleitung Compactstation CS 7
- Betriebsanleitung der Heizungs- und Wärmepumpenregelung HPC
- Gegebenenfalls: Betriebsanleitungen der Zubehörteile

Symbole und Kennzeichnungen

Kennzeichnung von Warnhinweisen

Symbol	Bedeutung
	Sicherheitsrelevante Information. Warnung vor Körperschäden.
GEFAHR	Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.
WARNUNG	Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
VORSICHT	Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen kann.
ACHTUNG	Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.

Symbole im Dokument

Symbol	Bedeutung
	Informationen für den Fachmann
	Informationen für den Betreiber
✓	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Anleitende Information: Einschrittige Handlungsanforderung
1., 2., 3., ...	Anleitende Information: Nummerierter Schritt innerhalb einer mehrschrittigen Handlungsanforderung. Reihenfolge einhalten.
	Ergänzende Information, z. B. Hinweis zum leichteren Arbeiten, Information zu Normen
→	Verweis auf eine weiterführende Information an einer anderen Stelle in der Betriebsanleitung oder in einem anderen Dokument
•	Aufzählung
	Anschlüsse gegen Verdrehen sichern



1.3 Kontakt

Adressen für den Bezug von Zubehör, für den Servicefall oder zur Beantwortung von Fragen zum Gerät und dieser Betriebsanleitung sind im Internet aktuell hinterlegt:

- DE: www.novelan.com
- AT: www.novelan.at

2 Sicherheit

Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Betriebsanleitung verwenden.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für den Haushaltsbereich konzipiert und ausschließlich für folgende Funktionen bestimmt:

- Heizen
- Trinkwarmwasserbereitung
- Kühlen (bis 18°C Vorlauftemperatur)
- Schwimmbaderwärmung (Zubehör)
- Einbindung von Photovoltaik (Zubehör)
- Im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung die Betriebsbedingungen (→ „Technische Daten / Lieferumfang“, Seite 20) einhalten sowie die Betriebsanleitung und die mitgeltenden Dokumente beachten.
- ▶ Bei der Verwendung die lokalen Vorschriften beachten: Gesetze, Normen, Richtlinien.

Alle anderen Verwendungen des Geräts sind nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Qualifikation des Personals

Die im Lieferumfang befindlichen Betriebsanleitungen richten sich an alle Nutzer des Produkts.

Die Bedienung über die Heizungs- und Wärmepumpenregelung HPC und Arbeiten am Produkt, die für Endkunden / Betreiber bestimmt sind, sind für alle Altersgruppen von Personen geeignet, die die Tätigkeiten und daraus resultierende Folgen verstehen und die notwendigen Tätigkeiten durchführen können.

Kinder und Erwachsene, die im Umgang mit dem Produkt nicht erfahren sind und die notwendigen Tätigkeiten und daraus resultierenden Folgen nicht verstehen, müssen durch Personen die den Umgang mit dem

Produkt verstehen und für die Sicherheit verantwortlich sind eingewiesen und bei Bedarf beaufsichtigt werden.

Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen.

Das Produkt darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal geöffnet werden.

Alle anleitenden Informationen in dieser Betriebsanleitung richten sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal.

Nur qualifiziertes Fachpersonal ist in der Lage, die Arbeiten am Gerät sicher und korrekt auszuführen. Bei Eingriffen durch nicht qualifiziertes Personal besteht die Gefahr von lebensgefährlichen Verletzungen und Sachschäden.

- ▶ Sicherstellen, dass das Personal vertraut ist mit den lokalen Vorschriften insbesondere zum sicheren und gefahrenbewussten Arbeiten.
- ▶ Sicherstellen, dass das Personal für den Umgang mit brennbarem Kältemittel qualifiziert ist.
- ▶ Arbeiten am Kältekreis dürfen nur von Fachpersonal mit entsprechenden Befähigungsnachweisen für den Kälteanlagenbau ausgeführt werden.
- ▶ Arbeiten an der Elektrik und Elektronik nur von Fachpersonal mit Ausbildung im Bereich „Elektrik“ ausführen lassen.
- ▶ Sonstige Arbeiten an der Anlage nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen, z. B.
 - Heizungsbauer
 - Sanitärinstallateur

Innerhalb der Garantie- und Gewährleistungszeit dürfen Service- und Reparaturarbeiten nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal durchgeführt werden.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Transport und Arbeiten am Gerät besteht Gefahr von Schnittverletzungen durch scharfe Gerätekanten.

- ▶ Schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.

Bei Transport und Arbeiten am Gerät besteht Gefahr von Fußverletzungen.

- ▶ Sicherheitsschuhe tragen.

Bei Arbeiten an flüssigkeitsführenden Leitungen besteht durch Austreten von Flüssigkeiten Gefahr von Verletzung der Augen.

- ▶ Schutzbrille tragen.



2.4 Restrisiken

Verletzung durch elektrischen Strom

Komponenten im Gerät stehen unter lebensgefährlicher Spannung. Vor Arbeiten am Gerät:

- ▶ Gerät spannungsfrei schalten.
- ▶ Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Restspannung am Inverter. 2 Minuten warten, bevor Gerät geöffnet wird.

Vorhandene Erdungsverbindungen innerhalb von Gehäusen oder auf Montageplatten dürfen nicht verändert werden. Falls dies im Zuge von Reparatur- oder Montagearbeiten dennoch erforderlich sein sollte:

- ▶ Erdungsverbindungen nach Abschluss der Arbeiten wieder in den Originalzustand versetzen.

Verletzung durch bewegliche Teile

- ▶ Gerät nur mit montierten Fassaden und Ventilatorschutzgitter einschalten.

Verletzung durch hohe Temperaturen

- ▶ Vor Arbeiten am Gerät, Gerät abkühlen lassen.

Verletzung und Umweltschaden durch Kältemittel

Das Gerät enthält brennbares, gesundheits- und umweltgefährdendes Kältemittel. Falls Kältemittel aus dem Gerät austritt, besteht Explosionsgefahr:

1. Gerät abschalten.
2. Zündquellen fernhalten.
3. Autorisierten Kundendienst verständigen.

2.5 Entsorgung

Umweltgefährdende Medien

Unsachgemäße Entsorgung von umweltgefährdenden Medien (Kältemittel) schadet der Umwelt:

- ▶ Medien sicher auffangen.
- ▶ Medien umweltgerecht entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

2.6 Vermeidung von Sachschäden

Die Umgebungsluft am Aufstellungsort der Wärmepumpe, sowie die Luft, die als Wärmequelle angesaugt wird, dürfen keinerlei korrosive Bestandteile enthalten!

Durch Inhaltstoffe wie

- Ammoniak
- Schwefel
- Chlor
- Salz
- Klärgase, Rauchgase

können Schäden an der Wärmepumpe auftreten, die bis zum kompletten Ausfall / Totalschaden der Wärmepumpe führen können!

- ▶ Im Außenbereich UV-Beständigkeit der bauseits vorgenommenen Anschlüsse und Isolierungen herstellen.

Frostschutz

Gerät nicht vom Stromnetz trennen, es sei denn, Gerät wird geöffnet.

Außerbetriebnahme / Entleeren Heizung

Wird die Anlage / Wärmepumpe Außerbetrieb genommen, oder entleert, nachdem sie schon gefüllt war, muss sichergestellt sein, daß der Verflüssiger und event. vorhandene Wärmetauscher bei Frost vollständig entleert sind. Restwasser in Wärmetauschern und Verflüssiger kann zu Schäden an den Bauteilen führen.

- ▶ Anlage und Verflüssiger vollständig entleeren, Entlüftungsventile öffnen.
- ▶ Bei Bedarf mit Druckluft ausblasen.

Nicht sachgerechtes Vorgehen

Voraussetzungen für eine Minimierung von Stein- und Korrosionsschäden in Warmwasser-Heizungsanlagen:

- fachgerechte Planung und Inbetriebnahme
- korrosionstechnisch geschlossene Anlage
- Integration einer ausreichend dimensionierten Druckhaltung
- Verwendung von vollentsalztem Heizungswasser (VE-Wasser) oder VDI 2035 entsprechendem Wasser
- regelmäßige Wartung und Instandhaltung



Falls eine Anlage nicht unter den genannten Voraussetzungen geplant, in Betrieb genommen und betrieben wird, besteht die Gefahr folgender Schäden und Störungen:

- Funktionsstörungen und Ausfall von Bauteilen und Komponenten, z. B. Pumpen, Ventile
 - innere und äußere Leckagen, z. B. an Wärmetauschern
 - Querschnittsverminderung und Verstopfung von Bauteilen, z. B. Wärmetauscher, Rohrleitungen, Pumpen
 - Materialermüdung
 - Gasblasen- und Gaspolsterbildung (Kavitation)
 - Beeinträchtigung des Wärmeübergangs, z. B. durch Bildung von Belägen, Ablagerungen, und damit verbundene Geräusche, z. B. Siedegeräusche, Fließgeräusche
- Bei allen Arbeiten an und mit dem Gerät die Informationen in dieser Betriebsanleitung beachten.

Ungeeignete Qualität des Füll- und Ergänzungswassers im Heizkreis

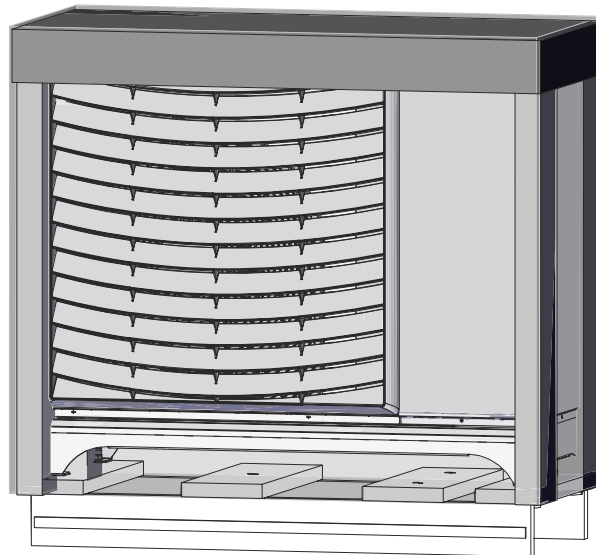
Der Wirkungsgrad der Anlage und die Lebensdauer des Wärmeerzeugers und der Heizungskomponenten hängen entscheidend von der Qualität des Heizungswassers ab.

Wenn die Anlage mit unbehandeltem Trinkwasser befüllt wird, fällt Calcium als Kesselstein aus. An den Wärmeübertragungsflächen der Heizung entstehen Kalkablagerungen. Der Wirkungsgrad sinkt und die Energiekosten steigen. Im Extremfall werden die Wärmetauscher beschädigt.

- Anlage ausschließlich mit vollentsalztem Heizungswasser (VE-Wasser) oder mit VDI 2035 entsprechendem Wasser befüllen (salzarme Fahrweise der Anlage).

3 Beschreibung

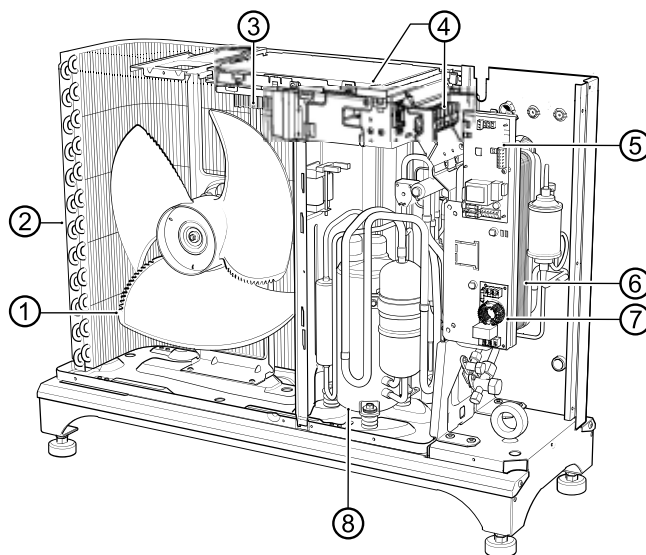
3.1 Lieferzustand



Gerät im verpackten Zustand

3.2 Hauptkomponenten

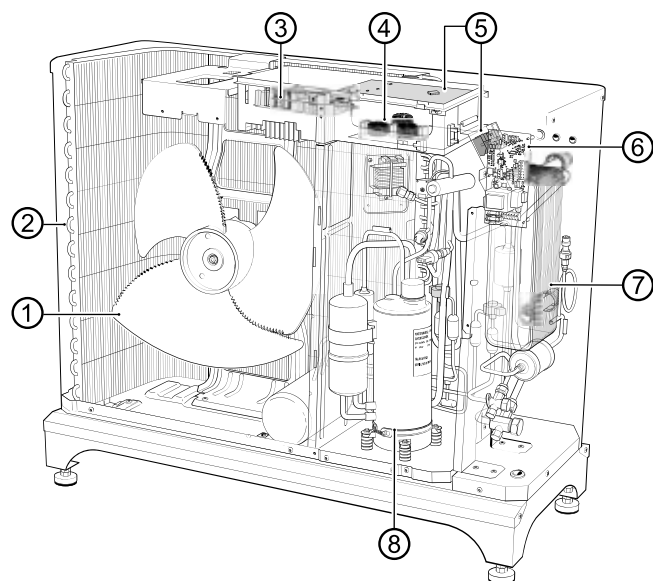
Jabbah 5



- | | |
|--|------------------------------|
| 1 Ventilator | 5 Kommunikationsplatine |
| 2 Verdampfer | 6 Verflüssiger |
| 3 Inverter | 7 Filterplatine für Inverter |
| 4 Steuerplatine mit Anschlussklemmen für Stromversorgung | 8 Verdichter |



Jabbah 7



- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 Ventilator | 5 Steuerplatine mit Anschlussklemmen für Stromversorgung |
| 2 Verdampfer | 6 Kommunikationsplatine |
| 3 Inverter | 7 Verflüssiger |
| 4 Filterplatte für Inverter | 8 Verdichter |

Typenschild

Das Typenschild ist an folgender Stelle des Geräts angebracht:

- auf der Rückseite

Es enthält ganz oben folgende Informationen

- Gerätetyp, Artikelnummer
- Seriennummer

Weiterhin enthält das Typenschild eine Übersicht über die wichtigsten technischen Daten.

Funktionsnotwendiges Zubehör

Nur Originalzubehör des Geräteherstellers verwenden.

- Compactstation CS 7

Weiteres Zubehör

- Hydraulische Verbindungsleitung CPV (vertikal), CPH (horizontal), CPS (Standard) oder HVL
- Wandkonsole WBU
- Bodenkonsol FBU
- Enddeckel EDH 32/160
- Isolierte Kondenswasserleitung KWS (Split)
- Luft- / Magnetschlammabscheider

3.3 Funktion

Flüssiges Kältemittel wird verdampft (Verdampfer), die Energie für diesen Prozess ist Umweltwärme und kommt aus der Außenluft. Das gasförmige Kältemittel wird verdichtet (Verdichter), hierbei steigen der Druck und somit auch die Temperatur. Das gasförmige Kältemittel mit hoher Temperatur wird verflüssigt (Verflüssiger).

Hierbei wird die hohe Temperatur ans Heizungswasser abgegeben und im Heizkreis genutzt. Das flüssige Kältemittel mit hohem Druck und hoher Temperatur wird entspannt (Expansionsventil). Druck und Temperatur fallen und der Prozess beginnt erneut.

Das erwärmte Heizungswasser kann für die Trinkwarmwasser-Ladung oder für die Gebäude-Erwärmung genutzt werden. Die benötigten Temperaturen und die Verwendung werden durch den Wärmepumpenregler gesteuert. Eine eventuell benötigte Nachheizung, Unterstützung der Estrichheizung oder Erhöhung der Trinkwarmwassertemperatur können durch ein Elektroheizelement erfolgen, das bei Bedarf durch den Wärmepumpenregler angesteuert wird.

Durch die Schwingungsentkopplungen (Zubehör) für die Hydraulik wird vermieden, dass Körperschall und Schwingungen auf die Festverrohrung und somit auf das Gebäude übertragen werden.



4 Betrieb und Pflege



HINWEIS

Die Wärmepumpe wird über das Bedienteil der Heizungs- und Wärmepumpenregelung HPC gesteuert, die im Compactstation CS7 integriert ist. Die Heizungs- und Wärmepumpenregelung HPC Softwareversion v8320 besitzen.

- Software gegebenenfalls bei der Inbetriebnahme der Anlage aktualisieren.
- Betriebsanleitung der Heizungs- und Wärmepumpenregelung HPC

4.1 Energie- und umweltbewusster Betrieb

Auch bei Nutzung einer Wärmepumpe gelten unverändert die allgemein gültigen Voraussetzungen für einen energie- und umweltbewussten Betrieb einer Heizungsanlage. Zu den wichtigsten Maßnahmen gehören:

- keine unnötig hohe Vorlauftemperatur
- keine unnötig hohe Trinkwarmwassertemperatur (lokale Vorschriften beachten)
- Fenster nicht spaltbreit öffnen/auf Kipp stellen (Dauerlüftung), sondern kurzzeitig weit öffnen (Stoßlüftung)
- Auf korrekte Reglereinstellung achten

4.2 Ladepumpe

Die Ladepumpe (nicht im Lieferumfang) wird über den Compactstation CS7 mit Strom versorgt und gesteuert.

Bei einer Temperatur unter +2 °C läuft die Ladepumpe periodisch. So wird verhindert, dass das Wasser im Ladekreis gefriert. Die Funktion schützt ebenfalls vor einer überhöhten Temperatur im Ladekreis.

4.3 Pflege

Gerät nur äußerlich mit feuchtem Tuch oder mit Tuch mit mildem Reiniger (Spülmittel, Neutralreiniger) abwischen. Keine scharfen, scheuernden, säure- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

5 Lieferung, Lagerung, Transport und Aufstellung

ACHTUNG

Beschädigung des Gehäuses und der Gerätekomponenten durch schwere Gegenstände.

- Keine Gegenstände auf dem Gerät abstellen.

5.1 Lieferumfang

- Lieferung sofort nach Erhalt auf äußerliche Schäden und Vollständigkeit prüfen.
- Mängel sofort beim Lieferanten reklamieren.

Der Beipack enthält

- Dokumente (Betriebsanleitungen, ERP-Daten und -Label)
- Typenaufkleber
- Filterkugelventil



HINWEIS

Der Außenfühler ist im Lieferumfang des Compactstation CS7 enthalten.

5.2 Lagerung

- Gerät nach Möglichkeit erst unmittelbar vor der Montage auspacken.
- Gerät aufrecht stehend und geschützt lagern vor
 - Feuchtigkeit
 - Frost
 - Staub und Schmutz

5.3 Transport und Auspacken

Hinweise zum sicheren Transport

Das Gerät ist schwer (→ „Technische Daten / Lieferumfang“, Seite 20). Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden beim Fallen oder Umstürzen des Gerätes.

An scharfen Gerätekanten besteht Gefahr von Schnittverletzungen an den Händen.

- Schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.

Die hydraulischen Anschlüsse sind nicht für mechanische Belastungen ausgelegt.

- Gerät mit mehreren Personen transportieren.



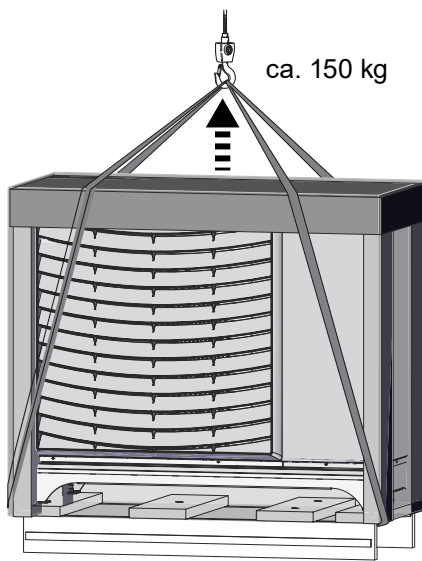
- Gerät nicht an den hydraulischen Anschlüssen heben oder transportieren.

Das Gerät vorzugsweise mit einem Hubwagen transportieren, alternativ tragen

- Wärmepumpe nicht um mehr als 45° kippen.

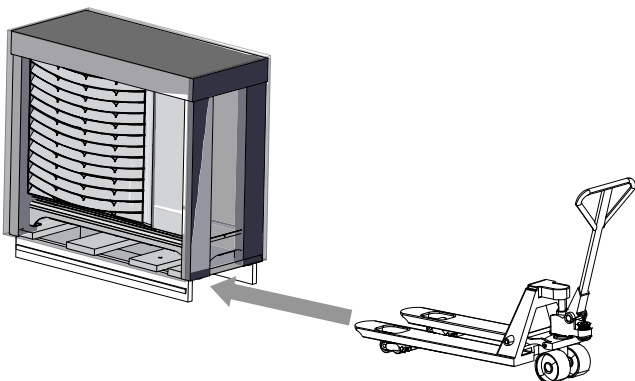
5.3.1 Transport mit einem Kran

- Wenn das Gerät auf einem Untergrund transportiert werden muss (beispielsweise auf einer Rasenfläche), Gerät verpackt und auf Holzpalette gesichert zum Aufstellungsort transportieren.



5.3.2 Transport mit einem Hubwagen

- Gerät verpackt und auf Holzpalette gesichert zum Aufstellungsort transportieren.



5.3.3 Auspacken

1. Plastikfolien entfernen. Dabei sicherstellen, dass das Gerät nicht beschädigt wird.
2. Transport- und Verpackungsmaterial umweltgerecht entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

5.3.4 Tragen des Geräts

- Gerät zum Aufstellungsort tragen.

5.3.5 Aufstellung

ACHTUNG

Aufstellung darf nicht bei Frostgefahr erfolgen.

Vorbereitung der Aufstellung

Um die Wärmepumpe mit dem Compactstation CS 7 zu verbinden, muss für die hydraulische Verbindungsleitung (Zubehör CPS) eine entsprechende Wandöffnung vorgesehen oder ein Wanddurchbruch erstellt werden.

- Hydraulische Verbindungsleitung CPS in einem Schutzrohr durch die Wand führen.



HINWEIS

Aufstellungsplan zum jeweiligen Gerätetyp unbedingt einhalten. Mindestabstände beachten.

→ „Aufstellungspläne“, ab Seite 27



VORSICHT

Im Luftaustrittsbereich ist die Lufttemperatur ca. 5K unterhalb der Umgebungstemperatur. Bei bestimmten klimatischen Bedingungen kann sich daher im Luftaustrittsbereich eine Eisschicht bilden.

Wärmepumpe so aufstellen, dass der Luftausblas nicht in Gehwegbereiche mündet.



HINWEIS

Fläche im Luftaustrittsbereich der Wärmepumpe muss wasserdurchlässig sein. Wird kein Wanddurchbruch für die hydraulische Verbindungsleitung genutzt, muss die Kommunikationsleitung durch ein separates Schutzrohr, vom Lastkabel getrennt, verlegt werden.

Auch das Lastkabel muss bauseits mittels Leerrohr verlegt werden.



HINWEIS

Zu den jeweiligen Aufstellungsplänen bei Luft / Wasser Wärmepumpen müssen die Schallimmissionen der Wärmepumpen beachtet werden. Die jeweils regionalen Vorschriften sind einzuhalten.

Anforderungen an den Aufstellungsort

- Nur im Außenbereich aufstellen
- ✓ Abstandsmaße wurden eingehalten.
- ✓ Freier Luftansaug und Luftausblas ist möglich, ohne dass sich ein Luftkurzschluß bildet.
- ✓ Untergrund ist zur Aufstellung des Geräts geeignet:
 - Ebenes und waagerechtes Fundament
 - Untergrund und Fundament sind tragfähig für das Gerätegewicht
- ✓ Fläche im Luftaustrittsbereich der Wärmepumpe ist wasserdurchlässig.
- ✓ Aufstellungsort ist windgeschützt.
- ✓ Aufstellungsort liegt vor einer Wand (Freifeldaufstellung der Wärmepumpe ist nicht zulässig).



HINWEIS

Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass von Gebäudedächern her und/oder über verstopfte Regenrinnen keine Wasser-, Schnee- beziehungsweise Eismassen auf das Gerät fallen können.

SR-Modus

Die Wärmepumpe kann in den SR-Modus (schallreduzierten Modus) versetzt werden, was den Geräuschpegel der Wärmepumpe senkt. Dies kann nützlich sein, wenn die Wärmepumpe in geräuschempfindlichen Bereichen aufgestellt werden muss.

Die Funktion sollte nur über begrenzte Zeiträume genutzt werden, da im SR-Modus ein erhöhter Energiebedarf erfolgt und die Wärmepumpe möglicherweise nicht die dimensionierte Leistung erreicht.

5.4 Montage mit Wandkonsole WBU

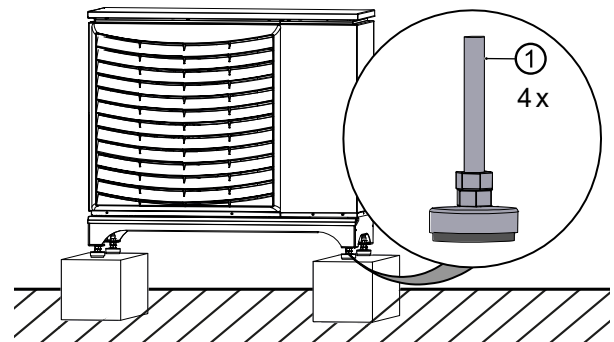
- Montageanleitung Wandkonsole WBU
- Montageanleitung hydraulische Verbindungsleitung CPS (Standard) oder HVLD
- „Aufstellungspläne Wandkonsole WBU“ ab Seite 27 (Jabbah 5) und ab Seite 42 (Jabbah 7)
- „Bohrbilder für Wandkonsole WBU“ ab Seite 50

5.5 Montage auf Bodenkonsole FBU

- Montageanleitung Bodenkonsole FBU
- Montageanleitung hydraulische Verbindungsleitung CPV (vertikal), CPH (horizontal), CPS (Standard) oder HVLD
- „Aufstellungspläne Bodenkonsole FBU“ ab Seite 29 (Jabbah 5) und ab Seite 44 (Jabbah 7)
- „Fundament für Bodenkonsole FBU“ ab Seite 54

5.6 Montage auf Betonfundament

- „Aufstellungspläne Betonfundament“ ab Seite 32 (Jabbah 5) und ab Seite 47 (Jabbah 7)
- Steht das Gerät direkt auf einem Fundament, Gerät gegebenenfalls durch die vier Stellfüße ① nachjustieren.

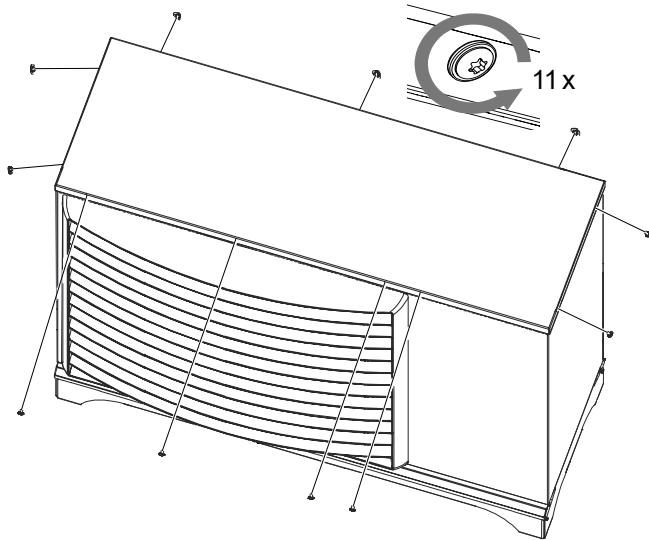




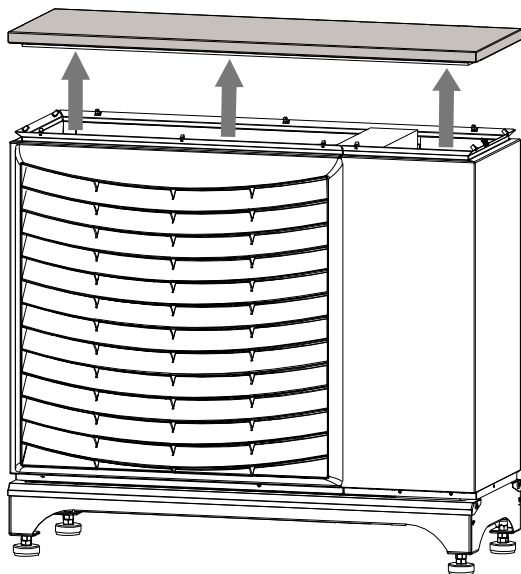
6 Gerät öffnen

Beispiel Jabbah 5 (Jabbah 7 analog)

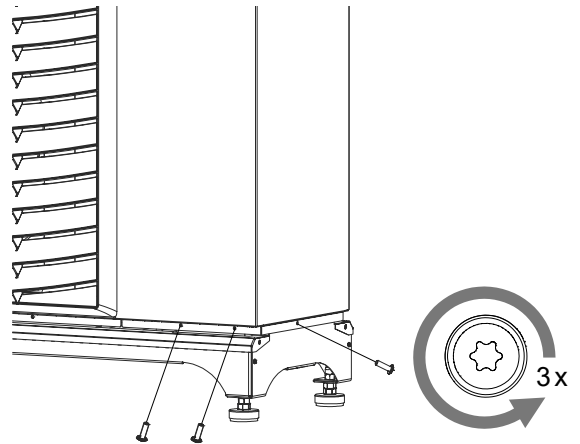
1. Befestigungsschrauben des Gerätedeckels abschrauben.



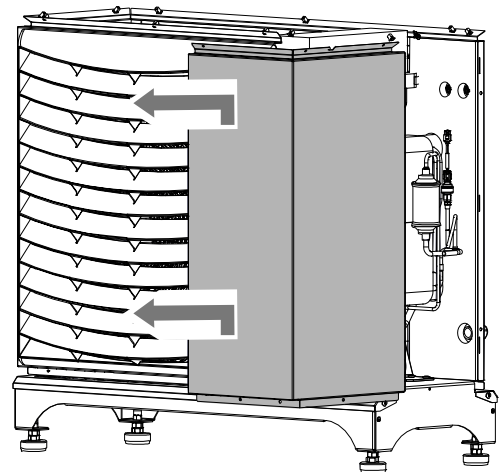
2. Gerätedeckel abheben und sicher abstellen.



3. Befestigungsschrauben der Seitenfassade abschrauben.



4. Seitenfassade abheben und sicher abstellen.





7 Montage Hydraulik

- Das Gerät nach dem gerätetypabhängigen Hydraulikschema in den Heizkreis einbinden.

ACHTUNG

Das im Lieferumfang enthaltene Filterkugelventil in jedem Fall in die Anlage einbinden.

→ „Hydraulische Einbindungen“, ab Seite 57

7.1 Kondensatablauf

Die Kondensatauffangwanne im Geräteinnern sammelt einen Großteil des aus der Luft ausfallende Kondenswassers von der Wärmepumpe und leitet dieses ab. Zur Kondenswasserableitung muss ein beheizter Kondenswasserschlauch am Gerät montiert werden.



HINWEIS

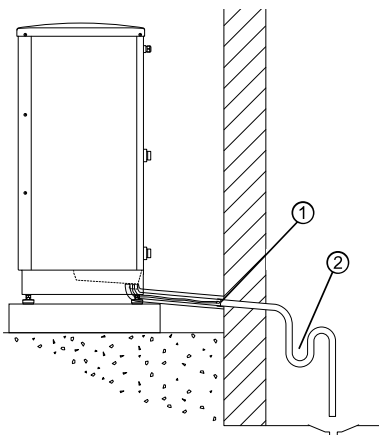
Zur Gewährleistung einer einwandfreien Funktion des Kondensatablaufs Zubehör „Isolierte Kondenswasserleitung KWS (Split)“ verwenden.

- Kondenswasserschlauch in einem Gefälle von der Wärmepumpe weg verlegen:
 - zu einem Abfluss im Innenbereich oder
 - in eine Kiesverfüllung oder
 - in ein Fallrohr oder
 - zu einem anderen frostfreien Sammelpunkt

ACHTUNG

Der Auslass der Kondenswasserableitung muss in frostfreier Tiefe bzw. im Innenbereich liegen und bis zu 100l Kondenswasser pro Tag aufnehmen können.

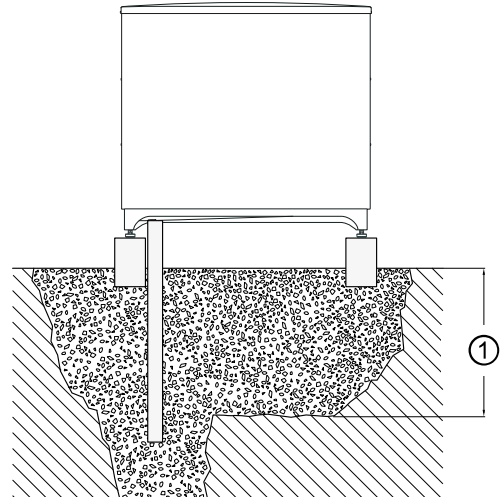
Auslass im Innenbereich



- 1 Durchführung durch die Gebäudeaußenwand
- 2 Siphon

- Im Innenbereich Siphon verwenden, um Luftzirkulation und Geruchsbildung zu unterbinden.

Auslass in Kiesverfüllung



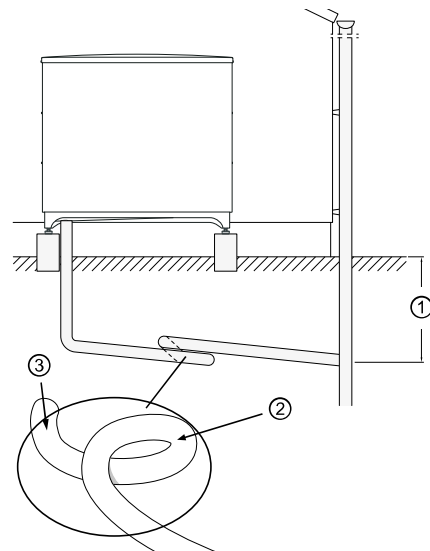
- 1 Frostfreie Tiefe

ACHTUNG

Falls das Gebäude über einen Keller verfügt, Kiesverfüllung so platzieren, dass das Kondenswasser keine Gebäudeschäden verursachen kann.

Kiesverfüllung kann direkt unter der Wärmepumpe platziert werden.

Auslass in Fallrohr



- 1 Frostfreie Tiefe
- 2 Siphon
- 3 von Wärmepumpe kommend

- Kondenswasserschlauch als Siphon verlegen, um Luftzirkulation und Geruchsbildung zu unterbinden.



7.2 Anschluss an den Heizkreis

ACHTUNG

Schmutz und Ablagerungen im hydraulischen (Bestands-)System können zu Schäden am Gerät führen.

- ▶ Sicherstellen, dass Schlammabscheider im hydraulischen System verbaut ist.
 - ▶ Vor dem hydraulischen Anschluss des Geräts hydraulisches System gründlich spülen.
1. Wenn kein Wanddurchbruch eingesetzt wird, Festverrohrung des Heizkreises im Außenbereich unterhalb der Frostgrenze verlegen.

ACHTUNG

Beschädigung der Kupferrohre durch unzulässige Belastung!

- ▶ Alle Anschlüsse gegen Verdrehen sichern.
 - ✓ Querschnitte und Längen der Rohre des Heizkreises sind ausreichend dimensioniert.
 - ✓ Freie Pressung der Umwälzpumpe erbringt mindestens den für den Gerätetyp geforderten minimalen Durchsatz (→ „Technische Daten / Lieferumfang“, Seite 20).
 - ✓ Die Leitungen für die Heizung sind über einen Festpunkt an der Wand oder der Decke befestigt.
 - ✓ Entlüfter ist am höchsten Punkt des Heizkreises gesetzt.
2. Den Anschluss an die Festverrohrung des Heizkreises über Schwingungsentkopplungen (Edelstahlwellrohre) oder hydraulische Verbindungsleitung (Zubehör) ausführen, um Körperschallübertragungen auf die Festverrohrung zu vermeiden.



HINWEIS

Wird eine Bestandsanlage ausgetauscht, dürfen die alten Schwingungsentkopplungen nicht wiederverwendet werden.

- Montageanleitung Schwingungsentkopplung
 - Montageanleitung Hydraulische Verbindungsleitung
3. An den hydraulischen Anschlüssen an der Geräterückseite erst Vorlauf (XL1, Heizwassereintritt), dann Rücklauf (XL2, Heizwasseraustritt) montieren.
- „Maßbilder“, ab Seite 25

7.3 Druckabsicherung

Den Heizkreis nach den vor Ort geltenden Normen und Richtlinien mit einem Sicherheitsventil und einem Ausdehnungsgefäß ausstatten.

Des Weiteren im Heizkreis Füll- und Entleereinrichtungen, Absperreinrichtungen und Rückschlagventile installieren.

8 Montage Elektrik

Grundlegende Informationen zum elektrischen Anschluss

ACHTUNG

Zerstörung des Verdichters durch falsches Drehfeld!

- ▶ Sicherstellen, dass für die Lastspeisung für den Verdichter ein Rechtsdrehfeld vorliegt.

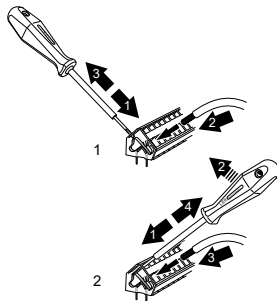
Grundlegende Informationen zum elektrischen Anschluss

- Für elektrische Anschlüsse gelten eventuell Vorgaben des lokalen Energieversorgungsunternehmens
- Leistungsversorgung für die Wärmepumpe mit einem allpoligen Sicherungsautomaten mit mindestens 3 mm Kontaktabstand ausstatten (nach IEC 60947-2)
- Wärmepumpe mit einem separaten FI-Schutzschalter (Nennauslösestrom max. 30 mA) versehen.
- Höhe des Auslösestroms beachten (→ „Technische Daten / Lieferumfang“, Seite 20)
- Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV-Vorschriften) einhalten
- Aktuelle EMV-Vorschriften für Hausgeräte einhalten
- Stromversorgungsleitungen und Kommunikationsleitungen mit ausreichend Abstand verlegen (> 100 mm)
- Kabel bauseits
Zulässiger Typ Kommunikationskabel:
3x0,75 mm², (LiYY, EKKX oder gleichwertig),
maximale Leitungslänge: 20 m



HINWEIS

Zum Lösen bzw. Befestigen von Kabeln an den Anschlussklemmen ein geeignetes Werkzeug verwenden.

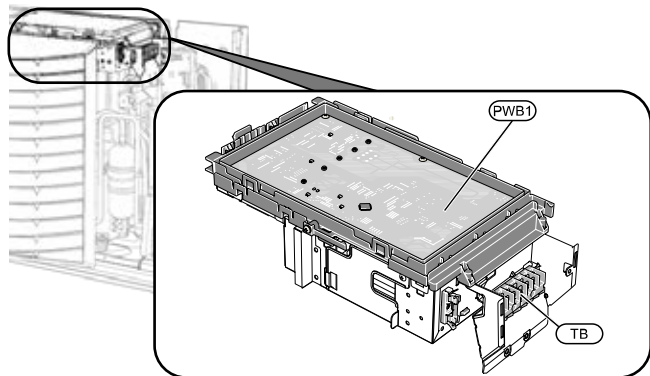


8.1 Kabeldurchführungen

→ „Maßbilder“, ab Seite 25

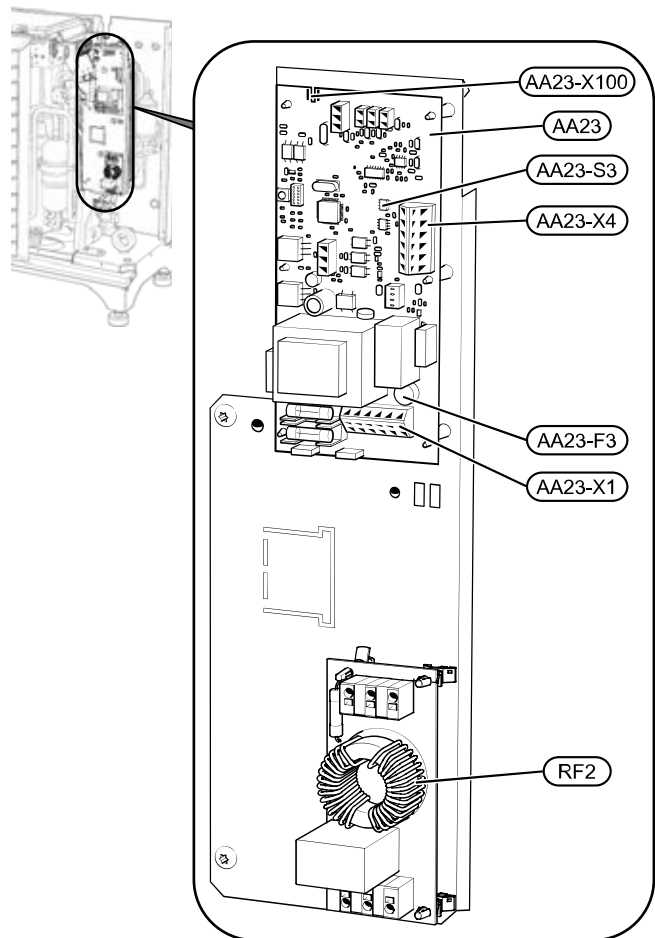
8.2 Elektrische Komponenten

8.2.1 Jabbah 5



PWB1 Steuerplatine

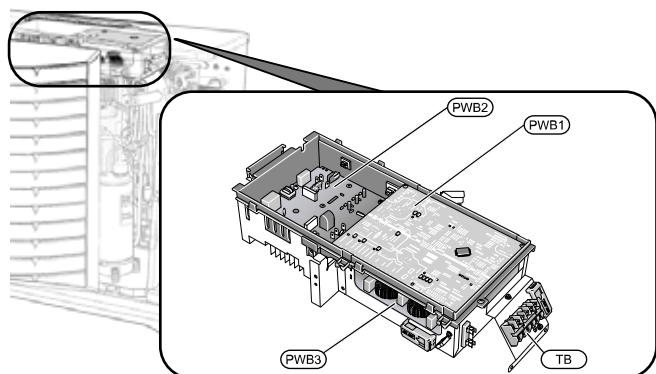
TB Anschlussklemme für Stromversorgung und Kommunikation mit Kommunikationsplatine AA23



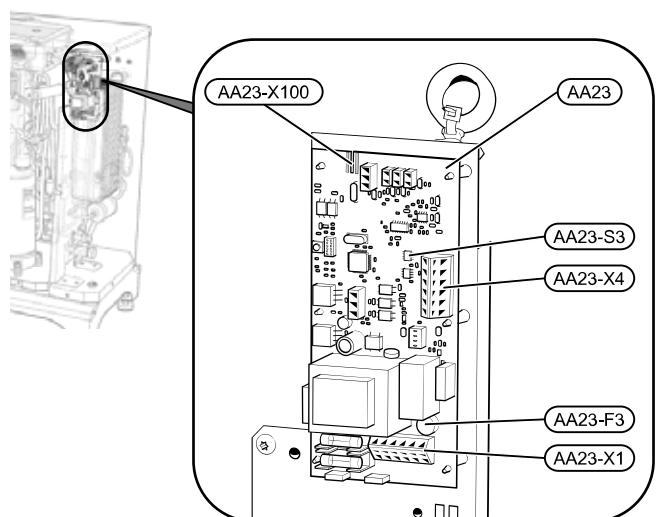
AA23-X100	Kommunikation mit TB auf Steuerplatine
AA23	Kommunikationsplatine
AA23-S3	DIP-Schalter Adressierung der Wärmepumpe
AA23-X4	Anschlussklemme Kommunikationskabel von der Hydraulikeinheit
AA23-F3	Sicherung für externes Heizkabel (250 mA), max. 45 W
AA23-X1	Anschlussklemme für Heizkabel der Kondenswasserleitung KWS (Zubehör)
RF2	EMV-Filterplatine für Inverter



8.2.2 Jabbah 7



- PWB1 Steuerplatine
PWB3 EMV-Filterplatine für Inverter
PWB2 Inverter
TB Anschlussklemme für Stromversorgung und Kommunikation mit Kommunikationsplatine AA23



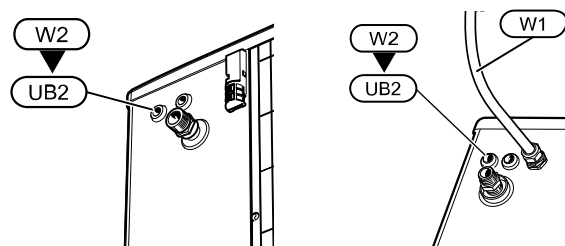
- AA23-X100 Kommunikation mit TB auf Steuerplatine
AA23 Kommunikationsplatine
AA23-S3 DIP-Schalter, Adressierung der Wärmepumpe
AA23-X4 Anschlussklemme für Kommunikationskabel von der Hydraulikeinheit
AA23-F3 Sicherung für externes Heizkabel (250 mA), max. 45 W
AA23-X1 Anschlussklemme für Heizkabel der Kondenswasserleitung KWS (Zubehör)

8.3 Elektrische Verbindungen herstellen

- Vormontiertes Leistungskabel der Wärmepumpe (W1, Länge ca. 1,8 m) mit 3adrigem Leistungskabel (3G 2,5 mm²) verlängern.
Alternative: Vormontiertes Leistungskabel der Wärmepumpe deinstallieren und durch 3adriges Leistungskabel (3G 2,5 mm²) in der benötigten Länge ersetzen.
Neues Leistungskabel abmanteln und so um den Ferritkern wickeln, wie das Originalkabel um den Ferritkern gewickelt war.
- Leistungskabel in das Gebäude zur Compactstation CS7 führen.
- Kommunikationskabel (W2) durch Kabeldurchführung (UB2) von außen in die Wärmepumpe führen.

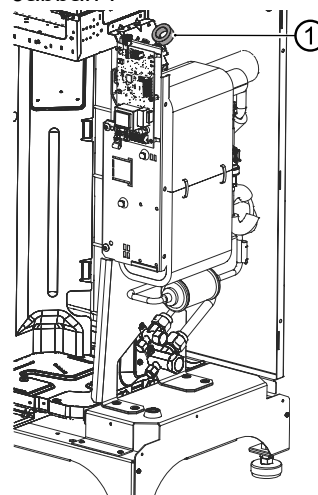
Jabbah 5

Jabbah 7



- Nur bei Jabbah 7:
Kommunikationskabel (W2) in der Wärmepumpe durch den Ferritring (1) an der Kommunikationsplatine führen.

Jabbah 7

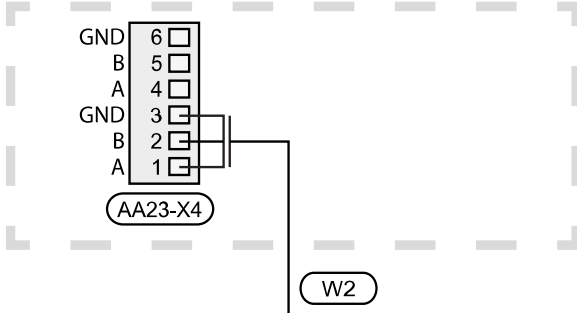


- Kommunikationskabel (W2) abisolieren. Abisolierlänge der einzelnen Adern: jeweils 6 mm.
- Kommunikationskabel (W2) zur Anschlussklemme AA23-X4 der Kommunikationsplatine führen.

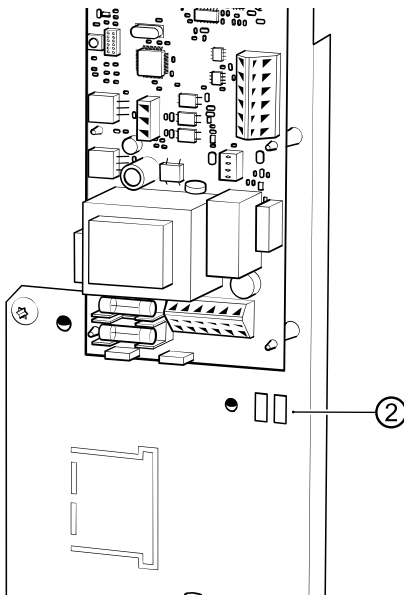


7. Kommunikationskabel (W2) mit Anschlussklemme AA23-X4-1 (A), -2 (B), -3 (GND) verbinden.

Jabbah ...

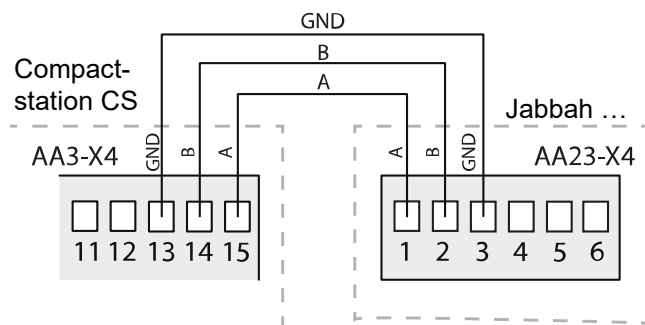


8. Kommunikationskabel (W2) an den Öffnungen (②) in der Platinenmontageplatte mit 2 Kabelbindern fixieren (Zugentlastung).



9. Kommunikationskabel (W2) in das Gebäude verlegen und in den elektrischen Schaltkasten des Compactstation CS7 führen.

10. Kommunikationskabel (W2) mit Anschlussklemme AA3-X4-15 (A), -14 (B), -13 (GND) in Compactstation CS7 verbinden.



11. Leistungskabel der Wärmepumpe mit Anschlussklemmen in Compactstation CS7 verbinden.

→ Klemmenplan Betriebsanleitung in Compactstation CS7

12. Nach Abschluss der elektrischen Anschlussarbeiten Fassaden an der Wärmepumpe montieren und elektrischen Schaltkasten des Compactstation CS7 schließen.

9 Spülen, befüllen und entlüften

9.1 Qualität Heizungswasser



HINWEIS

- Detaillierte Informationen enthält unter anderem die VDI-Richtlinie 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizanlagen“.
- erforderlicher pH-Wert: 8,2 ... 10; bei Aluminum-Werkstoffen: pH-Wert: 8,2 ... 8,5

► Anlage ausschließlich mit vollentsalztem Heizungswasser (VE-Wasser) oder mit VDI 2035 entsprechendem Wasser befüllen (salzarme Fahrweise der Anlage).

Vorteile der salzarmen Fahrweise:

- geringe korrosionsfördernde Eigenschaften
 - keine Bildung von Kesselstein
 - ideal für geschlossene Heizkreisläufe
 - idealer pH-Wert durch Eigenalkalisierung nach Befüllung der Anlage
- Falls sich die benötigte Wasserqualität nicht einstellt, eine Fachfirma hinzuziehen, die sich auf die Behandlung von Heizungswasser spezialisiert hat.
- Ein Anlagenbuch für Warmwasser-Heizungsanlagen führen, in dem relevante Planungsdaten eingetragen werden (VDI 2035).

Frostschutzmittel im Heizkreis

Bei außen aufgestellten Luft/Wasser-Wärmepumpen ist es nicht notwendig, ein Wasser-Frostschutzgemisch in den Heizkreis einzufüllen.

Die Wärmepumpen besitzen Sicherheitseinrichtungen, die ein Einfrieren des Wassers verhindern, auch wenn die Heizung ausgeschaltet ist. Voraussetzung ist, dass die Wärmepumpe eingeschaltet bleibt und nicht vom Stromnetz getrennt wird. Bei Frostgefahr werden die Umwälzpumpen angesteuert.



Falls Frostschutzmittel eingefüllt wird, sind folgende Punkte zu beachten, je nach Konzentration des Gemisches:

- Heizleistung der Wärmepumpe reduziert sich
- COP Wert wird schlechter
- Bei bauseits eingesetzten Umwälzpumpen reduziert sich die Förderleistung, bei integrierten Umwälzpumpen nimmt die angegebene freie Pressung ab
- Die Materialverträglichkeit der eingesetzten Komponenten mit dem Frostschutzgemisch muss sichergestellt sein

→ Betriebsanleitung Compactstation CS 7

10 Hydraulische Anschlüsse isolieren

Hydraulische Leitungen entsprechend den lokalen Vorschriften isolieren.

1. Absperreinrichtungen öffnen.
2. Druckprobe durchführen und Dichtheit prüfen.
3. Externe Verrohrung bauseits isolieren.
4. Alle Anschlüsse, Armaturen und Leitungen isolieren.
5. Kondensatablauf frostsicher isolieren.
6. Gerät umseitig komplett schließen, um Nagetierschutz sicherzustellen.
7. Nagetierschutz an hydraulischen und elektrischen Leitungen bauseits herstellen.

ACHTUNG

Bei Verwendung des Zubehörs CPS UV-Beständigkeit der hydraulischen Isolierung bauseits herstellen.

ACHTUNG

Bei Verwendung des Zubehörs HVLD den Übergang zum KG-Rohr mit Enddeckel EDH 32/160 (Zubehör) abdichten.

11 Überströmventil

→ Betriebsanleitung Compactstation CS 7

12 Inbetriebnahme



WARNUNG

Das Gerät darf nur mit montierten Fassaden und Ventilatorschutzgitter in Betrieb genommen werden.

- ✓ Relevante Planungsdaten der Anlage sind vollständig dokumentiert.
- ✓ Betrieb der Wärmepumpenanlage ist beim zuständigen Energieversorger angezeigt.
- ✓ Anlage ist luftfrei.
- ✓ Installationskontrolle nach Grobcheckliste ist erfolgreich abgeschlossen.
- ✓ Rechtsdrehfeld der Lastspeisung am Verdichter liegt vor (nur bei 400V Anschluss)
- ✓ Die Anlage ist entsprechend dieser Betriebsanleitung aufgestellt und montiert
- ✓ Elektroinstallation wurde fachgerecht entsprechend dieser Betriebsanleitung und den lokalen Vorschriften durchgeführt
- ✓ Leistungsversorgung für die Wärmepumpe ist mit einem allpoligen Sicherungsautomaten mit mindestens 3 mm Kontaktabstand ausgestattet (IEC 60947-2)
- ✓ Höhe des Auslösestroms wird eingehalten
- ✓ Heizkreis ist gespült und entlüftet
- ✓ Alle Absperroorgane des Heizkreises sind geöffnet
- ✓ Rohrsysteme und Komponenten der Anlage sind dicht
- ✓ Die Wärmepumpe ist in der Heizungs- und Wärmepumpenregelung als „Slave 1“ adressiert.

Inbetriebnahme von Jabbah 5

1. Jabbah 5 und Compactstation CS 7 mit Spannung versorgen.
 2. Anweisungen zur Inbetriebnahme in der Betriebsanleitung der Heizungs- und Wärmepumpenregelung HPC befolgen.
- Betriebsanleitung der Heizungs- und Wärmepumpenregelung HPC



Inbetriebnahme von Jabbah 7

Jabbah 7 besitzt einen Verdichtererwärmer, der die Verdichtertemperatur vor dem Start und bei kaltem Verdichter erhöht.

Der Verdichtererwärmer muss 6 – 8 h vor dem ersten Start eingeschaltet werden.

1. Kommunikationskabel (W2) von der Kommunikationsplatine in Jabbah 7 abklemmen.
 2. Jabbah 7 mit Spannung versorgen.
 3. Nach 6 – 8 h Kommunikationskabel (W2) wieder mit Anschlussklemme AA23-X4 der Kommunikationsplatine in Jabbah verbinden.
 4. Compactstation CS7 mit Spannung versorgen.
 5. Anweisungen zur Inbetriebnahme in der Betriebsanleitung der Heizungs- und Wärmepumpenregelung HPC befolgen.
- Betriebsanleitung der Heizungs- und Wärmepumpenregelung HPC, Abschnitt „Inbetriebnahme und Einstellung“
- 5.1. Wird die über die Kommunikationsleitung angeschlossene Wärmepumpe von der Wärmepumpen- und Heizungsregelung nicht erkannt, kontrollieren, ob die Wärmepumpe mit Spannung versorgt ist.
 - 5.2. Anschlüsse der Kommunikationsleitung kontrollieren.
 - 5.3. Sind die Anschlüsse korrekt ausgeführt, kontrollieren, ob das Kommunikationskabel intakt ist.
 6. Einstellungen im Menü 5.11.1.1 – Wärmepumpe EB101 vornehmen.

Kühlung zulässig Kühlfunktion für die Wärmepumpe ein-/ausschalten
--

SR-Modus zugelassen SR-Modus für die Wärmepumpe ein-/ausschalten

Strombegrenzung Bei aktivierter Funktion kann der maximale Stromwert begrenzt werden Einstellbereich: 6–32 A Werkseinstellung: 32 A
--

Stopptemperatur Verdichter Minimale Außentemperatur für den Wärmepumpenbetrieb Einstellbereich: -20 bis -2 °C Werkseinstellung: -20 °C

Sperrbereich 1 Frequenzbereich, in dem die Wärmepumpe nicht arbeiten darf.

Sperrbereich 2 Weiterer Frequenzbereich, in dem die Wärmepumpe nicht arbeiten darf.
--



HINWEIS

Die Wärmepumpe startet 30 min, nachdem sie mit Spannung versorgt und das Kommunikationskabel (W2) angeschlossen wurde sowie wenn ein Bedarf besteht.

7. Fertigstellungsanzeige für die Wärmepumpenanlagen vollständig ausfüllen und unterschreiben.
8. In Deutschland: Fertigstellungsanzeige für Wärmepumpenanlagen und Grobcheckliste an den Werkskundendienst des Herstellers senden. In anderen Ländern: Fertigstellungsanzeige für Wärmepumpenanlagen und Grobcheckliste an den lokalen Partner des Herstellers senden.
9. Kostenpflichtige Inbetriebnahme der Wärmepumpe durch vom Hersteller autorisiertes Kundendienstpersonal veranlassen.

13 Wartung



HINWEIS

Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag mit Ihrem Heizungsfachbetrieb abzuschließen.



HINWEIS

Durch extreme Witterungsbedingungen, beziehungsweise durch Schwitz- und Kondenswasser verursachte Wasseransammlungen im, am und unter dem Gerät, die nicht über den Kondensatablauf fließen, sind normal und keine Funktionsstörung oder Defekt der Wärmepumpe.

13.1 Grundlagen

Der Kältekreis der Wärmepumpe bedarf keiner regelmäßigen Wartung.

Lokale Vorschriften – z. B. die EU-Verordnung (EG) 517/2014 – schreiben unter anderem Dichtheitskontrollen vor und/oder das Führen eines Logbuchs bei bestimmten Wärmepumpen.

- Einhaltung der lokalen Vorschriften mit Bezug auf die spezifische Wärmepumpenanlage sicherstellen.

13.2 Bedarfsabhängige Wartung

- Prüfung und Reinigung der Komponenten des Heizkreises, z. B. Ventile, Ausdehnungsgefäße, Umwälzpumpen, Filter, Schmutzfänger
- Prüfung der Funktion des Sicherheitsventils für den Heizkreis



- Die Luftansaug- und -ausblasöffnungen müssen immer frei von Beeinträchtigungen sein und freigehalten werden. Daher ungehinderte Luftführung regelmäßig kontrollieren. Verengungen oder gar Verstopfungen, die beispielsweise
 - beim Aufbringen einer Hausdämmung durch Styroporkugeln
 - durch Verpackungsmaterial (Folien, Kartons usw.)
 - durch Laub, Schnee, Vereisung oder ähnliche witterungsbedingte Ablagerungen
 - durch Vegetation (Büsche, hohe Gräser usw.)
 - durch Luftschachtabdeckungen (Fliegenschutzgitter usw.)auftreten, sind zu verhindern beziehungsweise unverzüglich zu entfernen
- Regelmässig prüfen, ob das Kondensat ungehindert aus dem Gerät ablaufen kann. Hierzu die Kondensatwanne im Gerät regelmäßig auf Verschmutzung / Verstopfung hin prüfen und bei Bedarf reinigen. Ebenso den Verdampfer von allen Seiten.



HINWEIS

Vereisung an den Ansaug- und Ausblasöffnungen ist witterungsbedingt und normal. Vereisung nicht thermisch entfernen.

- ▶ Schutzhandschuhe tragen und Vereisung vorsichtig mit den Händen entfernen.

13.3 Verflüssiger reinigen und spülen

1. Verflüssiger nach Herstellervorschrift reinigen und spülen.
2. Nach dem Spülen des Verflüssigers mit chemischem Reinigungsmittel: Restbestände neutralisieren und Verflüssiger gründlich mit Wasser spülen.

13.4 Jährliche Wartung

- ▶ Qualität des Heizungswassers analytisch erfassen. Bei Abweichungen von den Vorgaben unverzüglich geeignete Maßnahmen ergreifen.

14 Störungen

1. Störungsursache über das Bedienteil der Heizungs- und Wärmepumpenregelung HPC auslesen und Anweisungen im Kapitel „Komfortstörung“ folgen.
 - Betriebsanleitung der Heizungs- und Wärmepumpenregelung HPC, Abschnitt „Komfortstörung“
2. Gegebenenfalls lokalen Partner des Herstellers oder Werkskundendienst hinzuziehen. Dabei Störungsmeldung und Gerätenummer bereithalten.

15 Demontage und Entsorgung

15.1 Demontage

- ✓ Fachpersonal ist für Arbeiten am Kältekreis qualifiziert und besitzt entsprechende Zertifizierung.
- ✓ Fachpersonal ist für den Umgang mit brennbarem Kältemittel qualifiziert.
- ✓ Entsorgungsgeräte sind für brennbare Kältemittel geeignet.
- ▶ Regionalgeltende Vorschriften für den Umgang mit Kältemittel werden eingehalten.
- ▶ Regionalgeltende Vorschriften für den Umgang mit brennbaren Kältemittel werden eingehalten.
- ▶ Zündquellen fernhalten.
- ▶ Alle Medien sicher auffangen.
- ▶ Komponenten nach Materialien trennen.

15.2 Entsorgung und Recycling

- ▶ Umweltgefährdende Medien entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen (z.B. Kältemittel, Verdichteröl).
- ▶ Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den lokalen Vorschriften der Wiederverwendung zuführen oder sachgerecht entsorgen.



Technische Daten / Lieferumfang

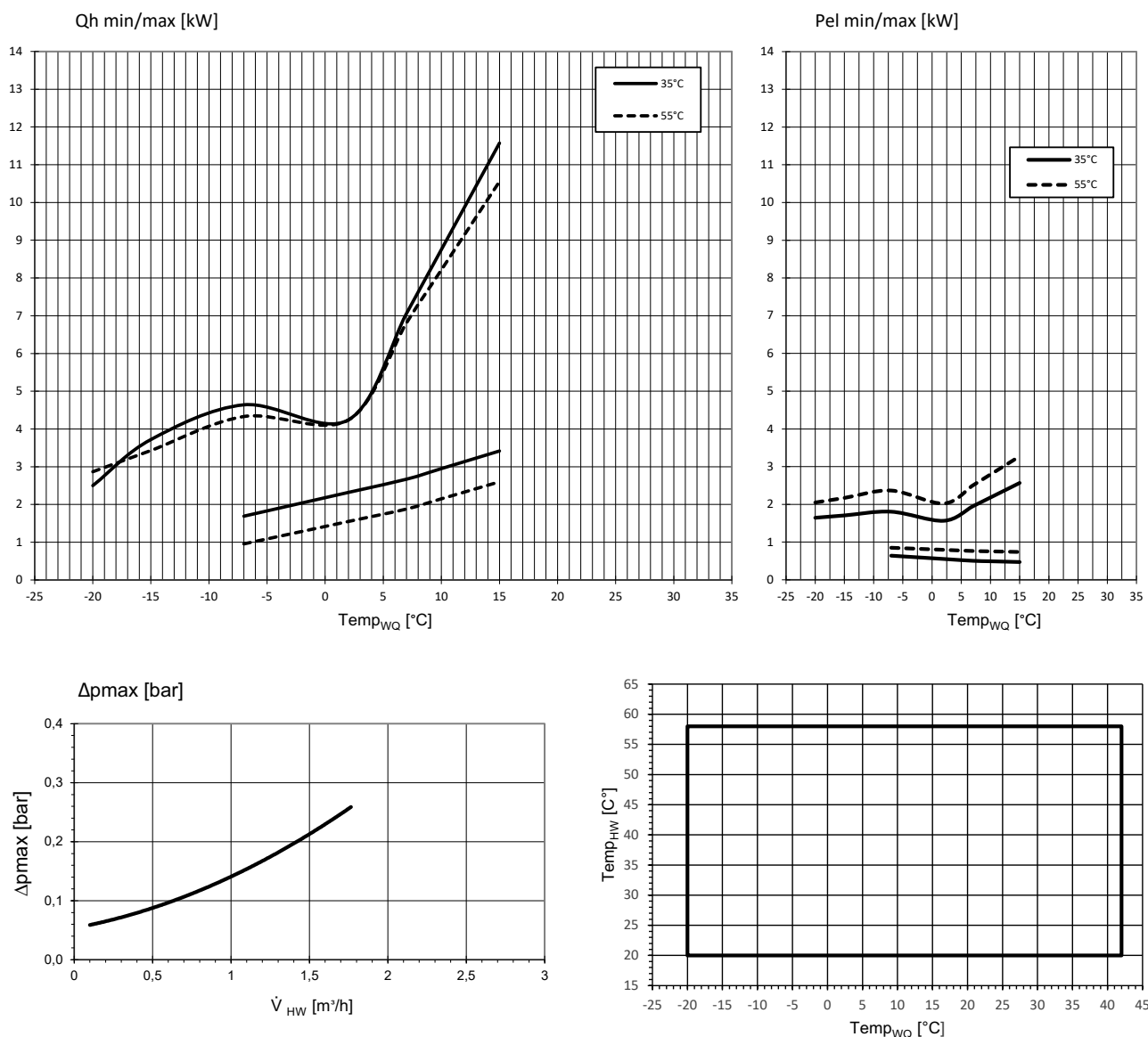
Jabbah

Leistungsdaten			Werte in Klammern: (1 Verdichter)		Jabbah 5		Jabbah 7	
Heizleistung COP	bei A10/W35 nach DIN EN 14511-x	Teillastbetrieb	kW COP	2,95 6,00	4,49 5,34			
	bei A7/W35 nach DIN EN 14511-x	Teillastbetrieb	kW COP	2,61 5,03	3,92 4,61			
	bei A7/W55 nach DIN EN 14511-x	Teillastbetrieb	kW COP	2,39 2,71	3,22 2,66			
	bei A2/W35 nach DIN EN 14511-x	Teillastbetrieb	kW COP	2,32 4,20	5,11 3,76			
	bei A-7/W35 nach DIN EN 14511-x	Volllastbetrieb	kW COP	4,64 2,57	7,21 2,68			
	bei A-7/W55 nach DIN EN 14511-x	Volllastbetrieb	kW COP	4,33 1,83	6,68 2,00			
Heizleistung	bei A10/W35	min. max.	kW kW	2,95 8,75	4,49 10,57			
	bei A7/W35	min. max.	kW kW	2,67 7,06	3,85 8,87			
	bei A7/W55	min. max.	kW kW	1,88 6,81	3,50 8,21			
	bei A2/W35	min. max.	kW kW	2,32 4,24	2,60 6,60			
	bei A-7/W35	min. max.	kW kW	1,69 4,64	2,10 7,21			
	beiA-7/W55	min. max.	kW kW	0,96 2,87	1,90 6,68			
Kühlleistung EER	bei A35/W18	Teillastbetrieb	kW EER	3,56 5,36	5,30 5,33			
	bei A35/W7	Teillastbetrieb	kW EER	- -	- -			
Kühlleistung	bei A35/W18	min. max.	kW kW	3,56 7,16	5,30 10,44			
	bei A35/W7	min. max.	kW kW	- -	- -			
Heizleistung Trinkwarmwasserbereitung			kW	-	-			
Einsatzgrenzen								
Heizkreisrücklauf min. Heizkreisvorlauf max. Heizen			innerhalb Wärmequelle min. / max.	°C	20 55	20 55		
Wärmequelle Heizen			min. max.	°C	-20 40	-20 40		
Zusätzliche Betriebspunkte			...	-	-			
Aufstellungsort (gilt nur für Innenaufstellung)								
Raumtemperatur		min. max.	°C	- -	- -			
Maximale relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)			%	-	-			
Schall								
Schallleistungspegel innen		min. Nacht max.	dB(A)	- - -	- - -			
Schallleistungspegel außen ¹⁾		min. Nacht max.	dB(A)	48 48 62	55 55 62			
Schallleistungspegel nach DIN EN 12102-1		innen außen	dB(A)	- 51	- 55			
Tonhaltigkeit Tieffrequent			dB(A) • ja – nein	0 –	0 –			
Wärmequelle								
Luftvolumenstrom bei maximaler externer Pressung Maximaler externer Druck			m³/h Pa	2530 0	3000 -			
Heizkreis								
Volumenstrom (Rohrdimensionierung) Volumen min. Reihenspeicher Volumen min. Trennspeicher			l/h l l	1044 20 20	1368 20 20			
Freie Pressung Druckverlust Volumenstrom			bar bar l/h	0,381 0,152 1044	0,408 0,176 1368			
Maximal zulässiger Betriebsdruck			bar	3	3			
Regelbereich Umwälzpumpe		min. max.	l/h	100 1800	100 1800			
Allgemeine Gerätedaten								
Angaben der Normen nach Version			EN14511-x DIN EN 12102-1	2019 2018	2019 2018			
Gewicht gesamt			kg	82,00	103,00			
Gewicht Wärmepumpenmodul Compactmodul Ventilatormodul			kg kg kg	82 - -	103 - -			
Kältemitteltyp Kältemittelfüllmenge			... kg	R410A 1,5	R410A 2,55			
Elektrik								
Spannungscode allpolige Absicherung Wärmepumpe*)**)			... A	1~N/PE/230V/50Hz B16	1~N/PE/230V/50Hz B16			
Spannungscode Absicherung Steuerspannung **)			... A	-	-			
Spannungscode Absicherung Elektroheizelement **)		1 Phase	... A	- -	- -			
Spannungscode Absicherung Elektroheizelement **)		3 Phasen	... A	- -	- -			
WP*): effekt. Leistungsaufn. A7/W35 (Teillastbetrieb) DIN EN 14511-x Stromaufnahme I cosφ			kW A ...	0,50 2,3 0,97	0,87 3,8 0,97			
WP*): effek Leistungsaufn. A7/W35 nach DIN EN 14511-x: min. max.			kW kW	0,50 1,95	0,82 2,00			
WP*): Max. Maschinenstrom Max. Leistungsaufn. innerhalb der Einsatzgrenzen			A kW	15 3,35	16 3,5			
Anlaufstrom: direkt mit Sanftanlasser			A A	< 5 -	< 5 -			
Schutzart			IP	24	24			
Zmax			Ω	-	-			
Fehlerstromschutzschalter		Falls gefordert	Typ	B	B			
Leistung Elektroheizelement			3 2 1 phasig	kW kW	- - -	- - -		
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe Heizkreis			min. max.	W	- -	- -		
Sonstige Geräteinformationen								
Sicherheitsventil Heizkreis Ansprechdruck			im Lieferumfang: • ja – nein bar	- –	- –			
Pufferspeicher Volumen			im Lieferumfang: • ja – nein l	- 0	- 0			
Ausdehnungsgefäß Heizkreis Volumen Vordruck			im Lieferumfang: • ja – nein l bar	- – –	- – –			
Überströmventil Umschaltventil Heizung - Trinkwarmwasser			integriert: • ja – nein	- –	- –			
Schwingungsentkopplungen Heizkreis			im Lieferumfang oder integriert: • ja – nein	•	•			
Regler Wärmemengenerfassung Zusatzplatine			im Lieferumfang oder integriert: • ja – nein	• • –	• • –			
*) lediglich Verdichter, **) örtliche Vorschriften beachten 1) Innen- und Außenaufstellung.				813640	813641			



Leistungskurven Heizen

Jabbah 5

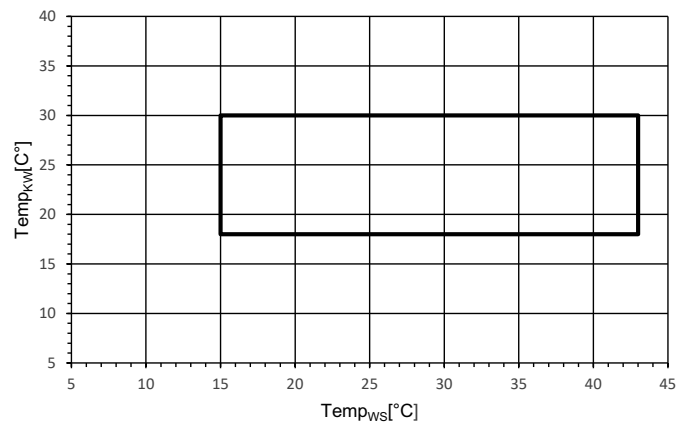
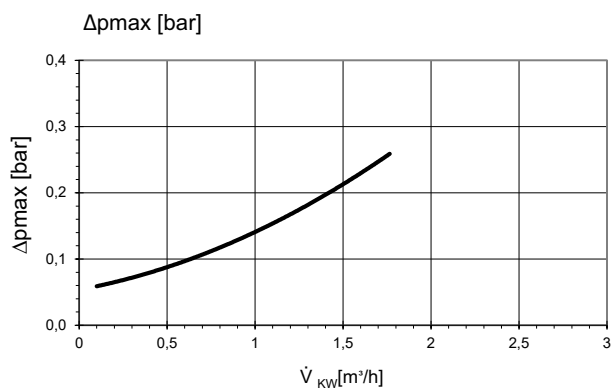
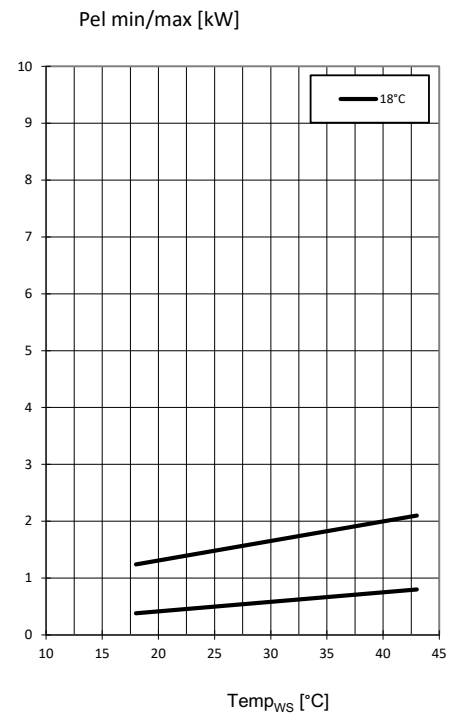
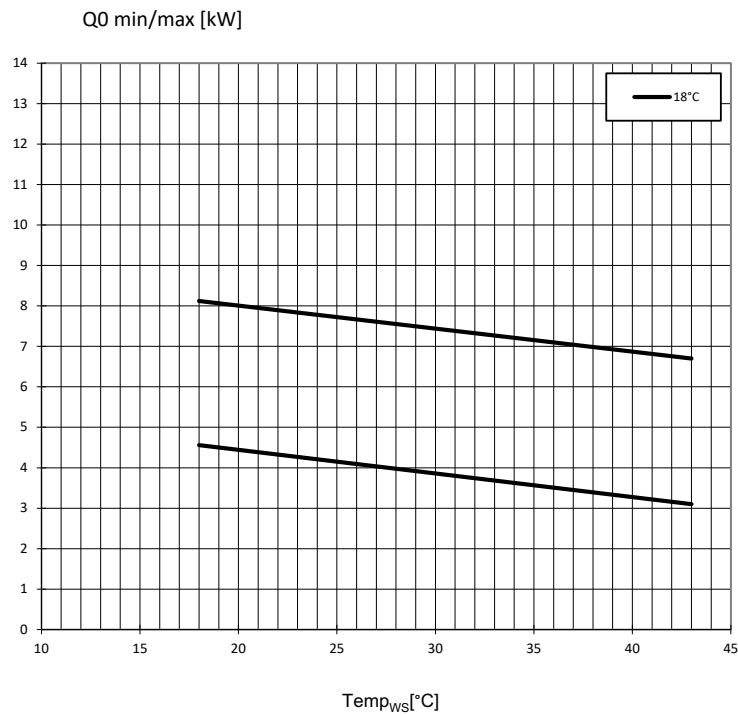


Legende:	DE823322
$\dot{V}_{HW}$	Volumenstrom Heizwasser
Temp _{WQ}	Temperatur Wärmequelle
Qh min/max	minimale / maximale Heizleistung
Pe min/max	minimale / maximale Leistungsaufnahme
Δpmax	maximaler Druckverlust



Jabbah 5

Leistungskurven Kühlen

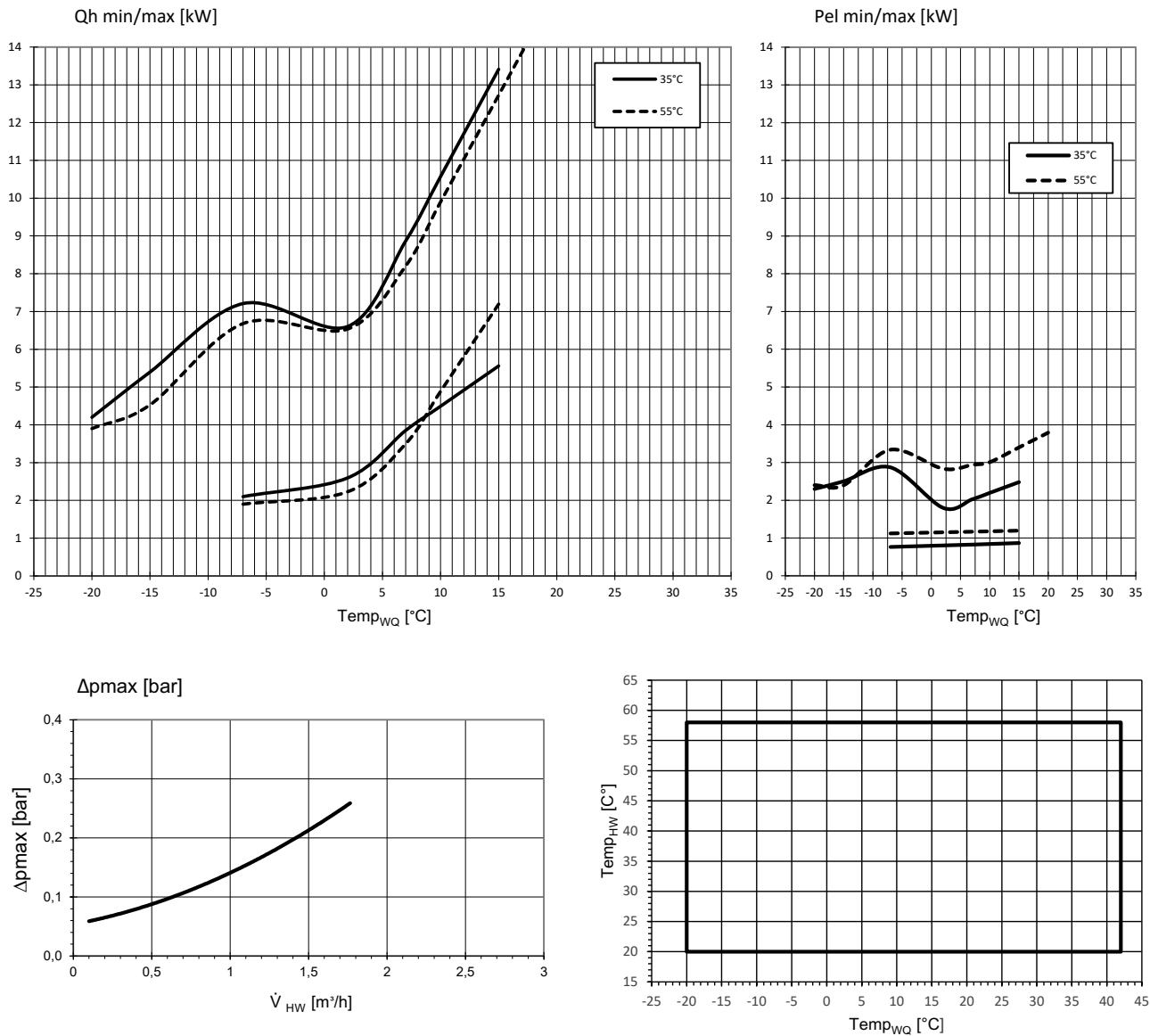


Legende:	DE823322
$\dot{V}_{KW}$	Volumenstrom Kühlwasser
Temp _{ws}	Temperatur Wärmesenke
Q _h min/max	minimale / maximale Kühlleistung
Pe min/max	minimale / maximale Leistungsaufnahme
Δp _{max}	maximaler Druckverlust



Leistungskurven Heizen

Jabbah 7

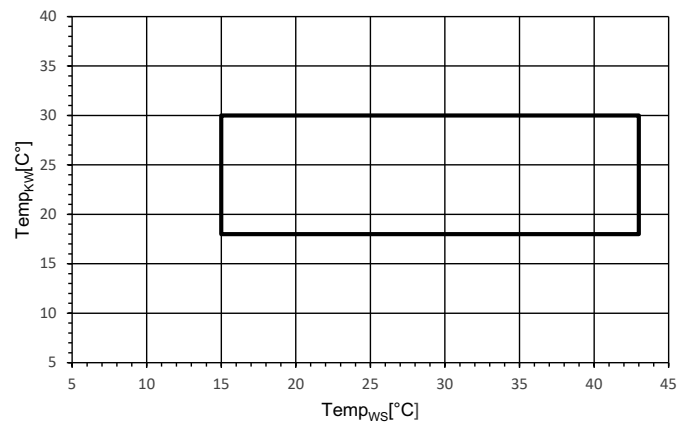
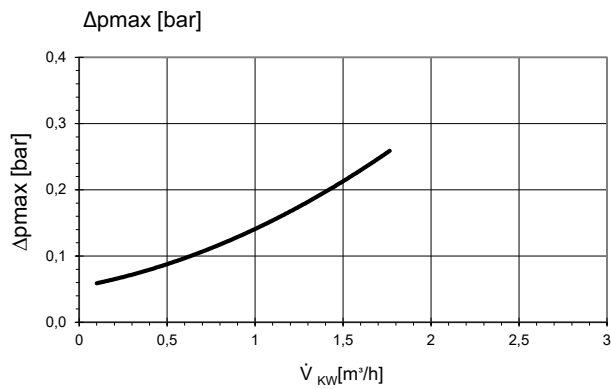
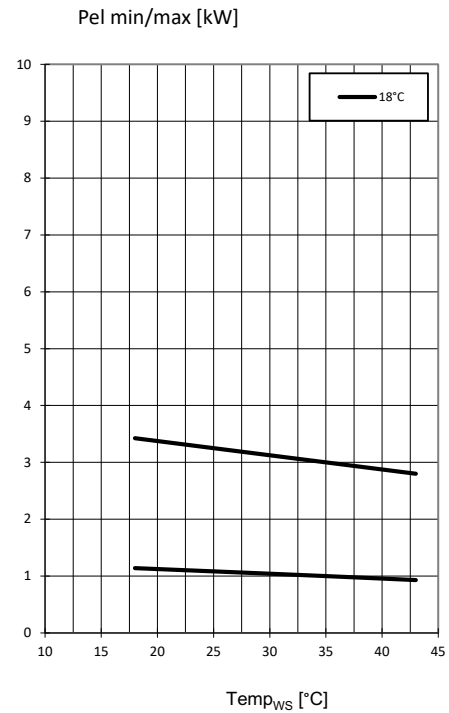
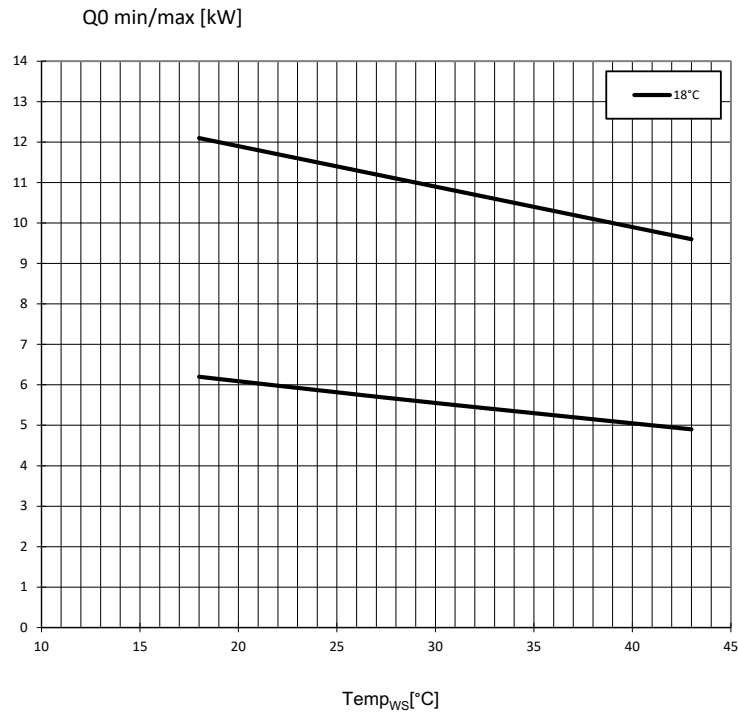


Legende:	DE823323
$\dot{V}_{HW}$	Volumenstrom Heizwasser
Temp _{WQ}	Temperatur Wärmequelle
Qh min/max	minimale / maximale Heizleistung
Pe min/max	minimale / maximale Leistungsaufnahme
Δpmax	maximaler Druckverlust

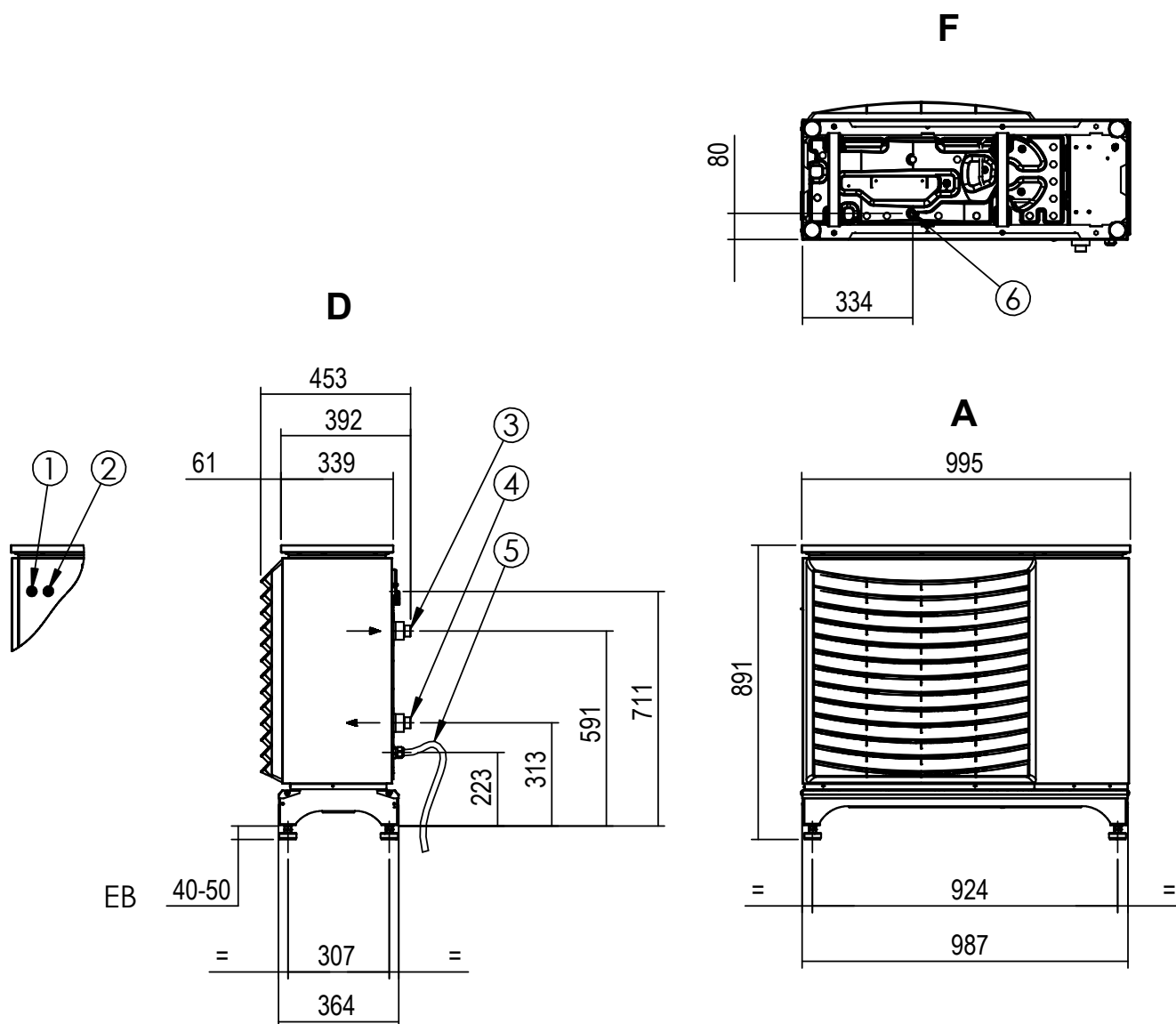


Jabbah 7

Leistungskurven Kühlen



Legende:	DE823323
$\dot{V}_{KW}$	Volumenstrom Kühlwasser
Temp _{ws}	Temperatur Wärmesenke
Qh min/max	minimale / maximale Kühlleistung
Pe min/max	minimale / maximale Leistungsaufnahme
Δpmax	maximaler Druckverlust

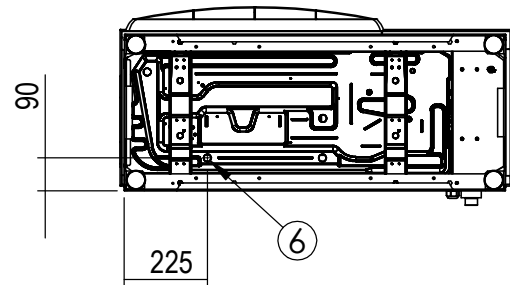
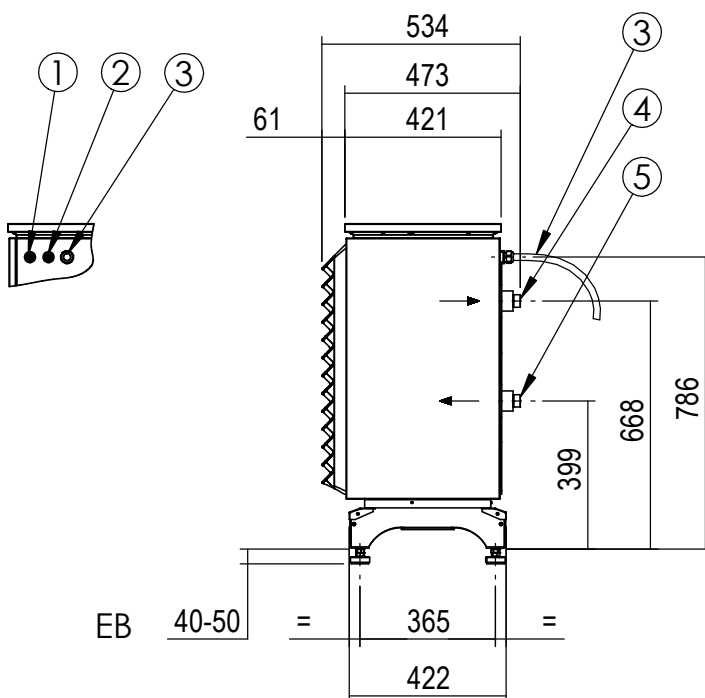
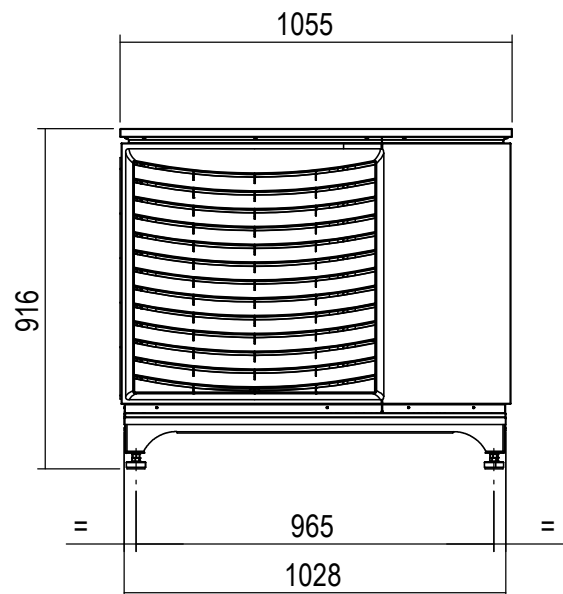


Legende: DE819527

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
A	Vorderansicht
D	Seitenansicht von rechts
F	Ansicht von unten
EB	Einstellbereich

Pos.	Bezeichnung
1	Kabeldurchführung, Kommunikation (W2 / UB2)
2	Kabeldurchführung (nicht genutzt)
3	Heizwasser Austritt / Vorlauf G 1" Außengewinde
4	Heizwasser Eintritt / Rücklauf G 1" Außengewinde
5	vormontiertes Kabel Stromversorgung (W1)
6	Kondensatanschluss [Zubehör KWS (Split)]

**F****D****A**

Legende: DE819528

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
A	Vorderansicht
D	Seitenansicht von rechts
F	Ansicht von unten
EB	Einstellbereich

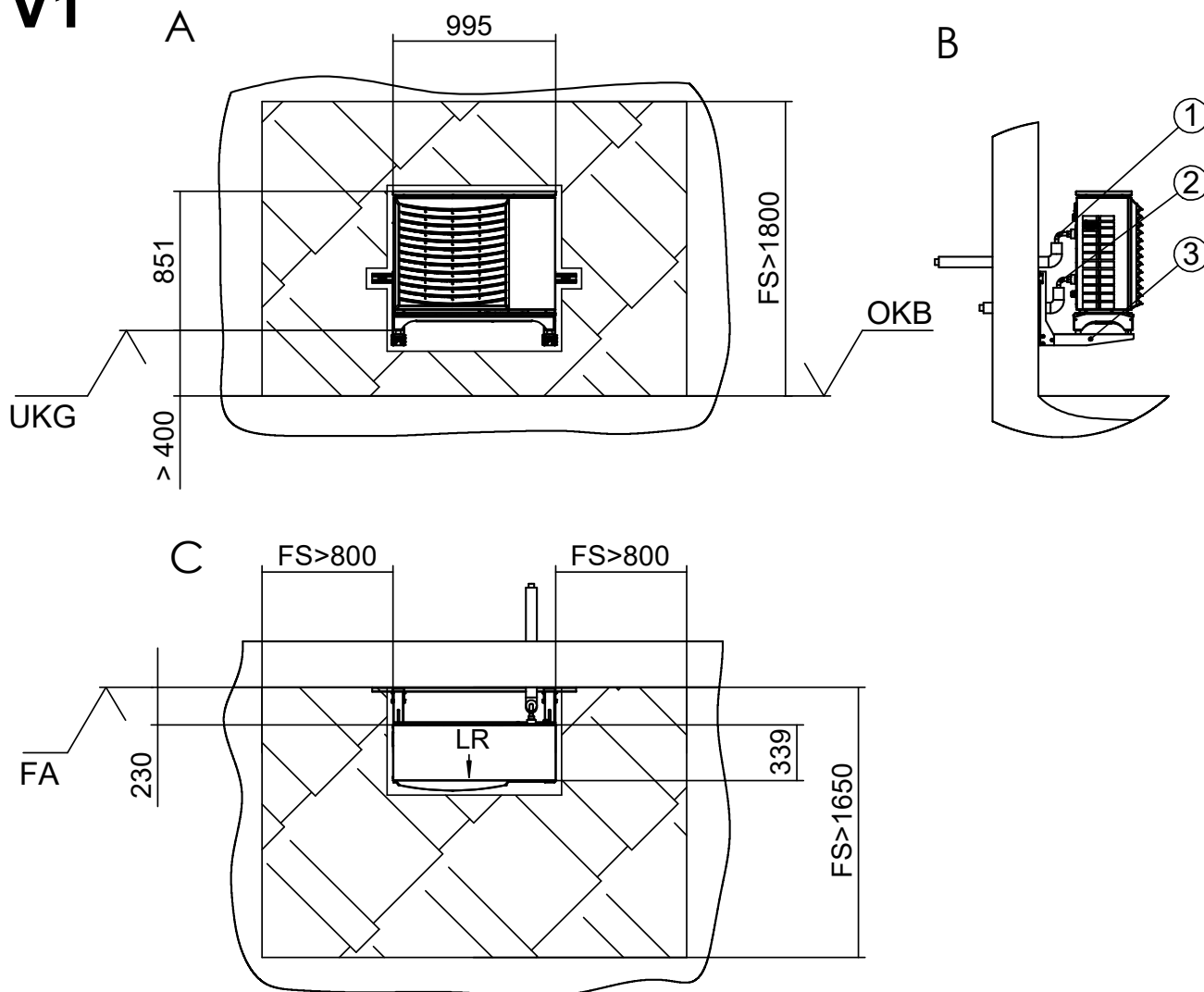
Pos.	Bezeichnung
1	Kabeldurchführung, Kommunikation (W2 / UB2)
2	Kabeldurchführung (nicht genutzt)
3	vormontiertes Kabel Stromversorgung (W1)
4	Heizwasser Austritt / Vorlauf G 1" Außengewinde
5	Heizwasser Eintritt / Rücklauf G 1" Außengewinde
6	Kondensatanschluss [Zubehör KWS (Split)]



Wandkonsole WBU mit hydraulischer Verbindungsleitung CPS

Jabbah 5

V1



Legende: DE819529-1

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V1	Variante 1
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKB	Oberkante Boden
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
3	Wandkonsole WBU (Zubehör) Wandkonsole ist nicht für Fassaden mit Wärmever- bundsyste men geeignet.

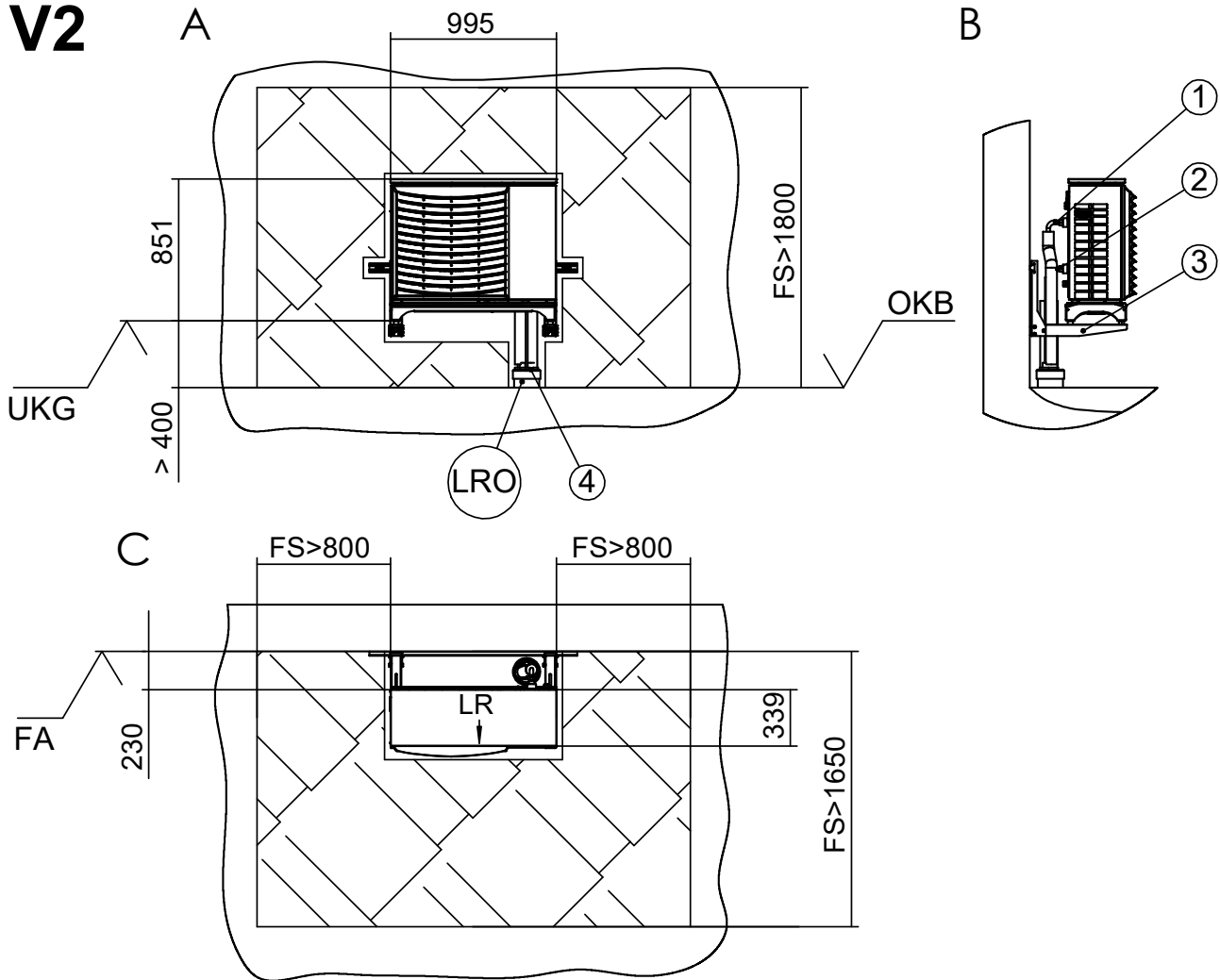
→ Bohrbild „BB1 zu V1“, Seite 35



Jabbah 5

Wandkonsole WBU mit hydraulischen Verbindungsleitungen CPS und HVLD

V2



Legende: DE819529-2

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V2	Variante 2
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKB	Oberkante Boden
LRO	Leerrohr KG DN 150 (bauseits)
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
3	Wandkonsole WBU (Zubehör) Wandkonsole WBU ist nicht für Fassaden mit Wär- meverbundsystemen geeignet.
4	Hydraulische Verbindungsleitung (Zubehör HVLD)

→ Bohrbild „BB2 zu V2“, Seite 35

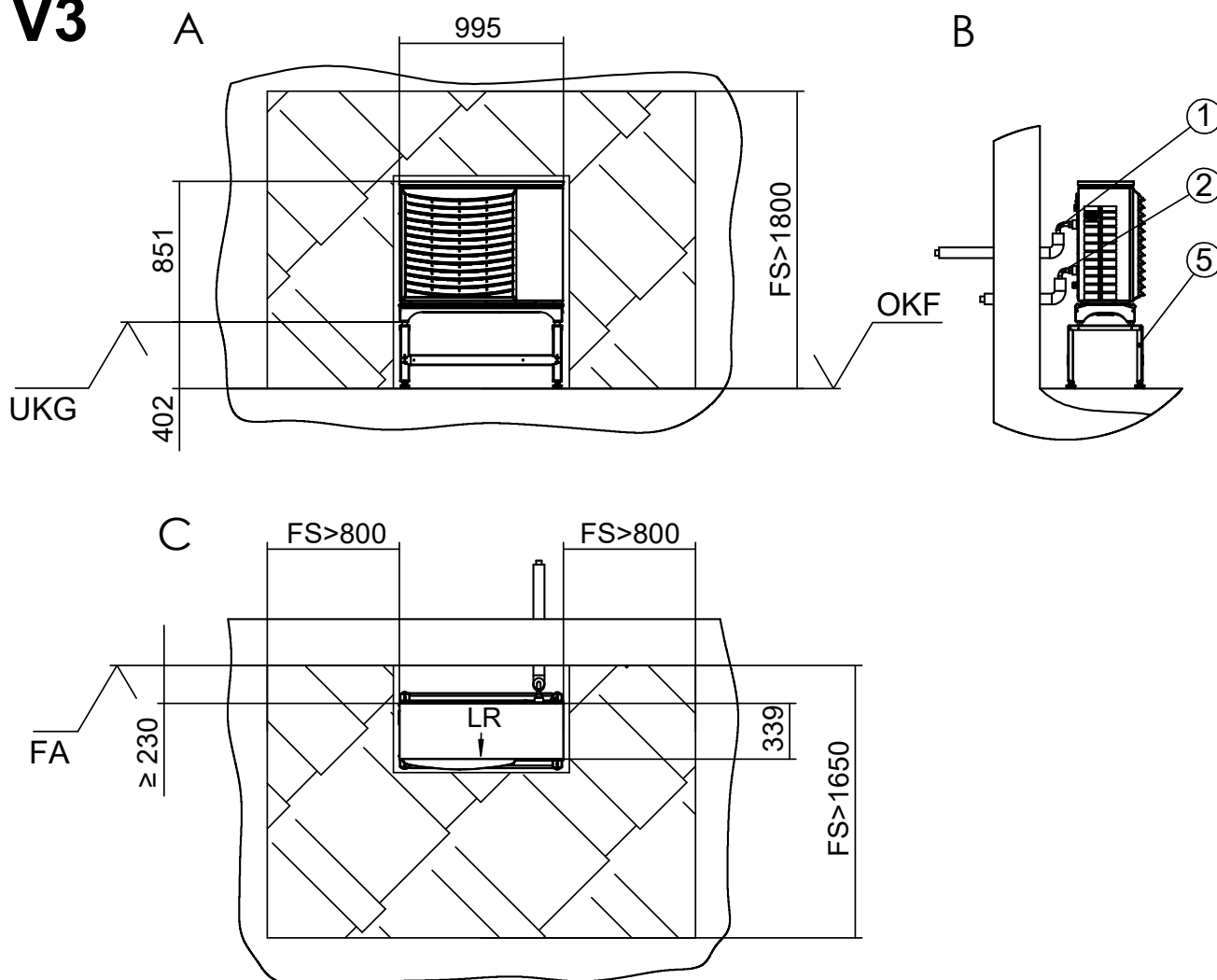
→ Bohrbild „BB Hyd. 1 zu V2“, Seite 38



Bodenkonsole FBU mit hydraulischer Verbindungsleitung CPS

Jabbah 5

V3



Legende: DE819529-3

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V3	Variante 3
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKF	Oberkante Fundament
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
5	Bodenkonsole FBU (Zubehör)

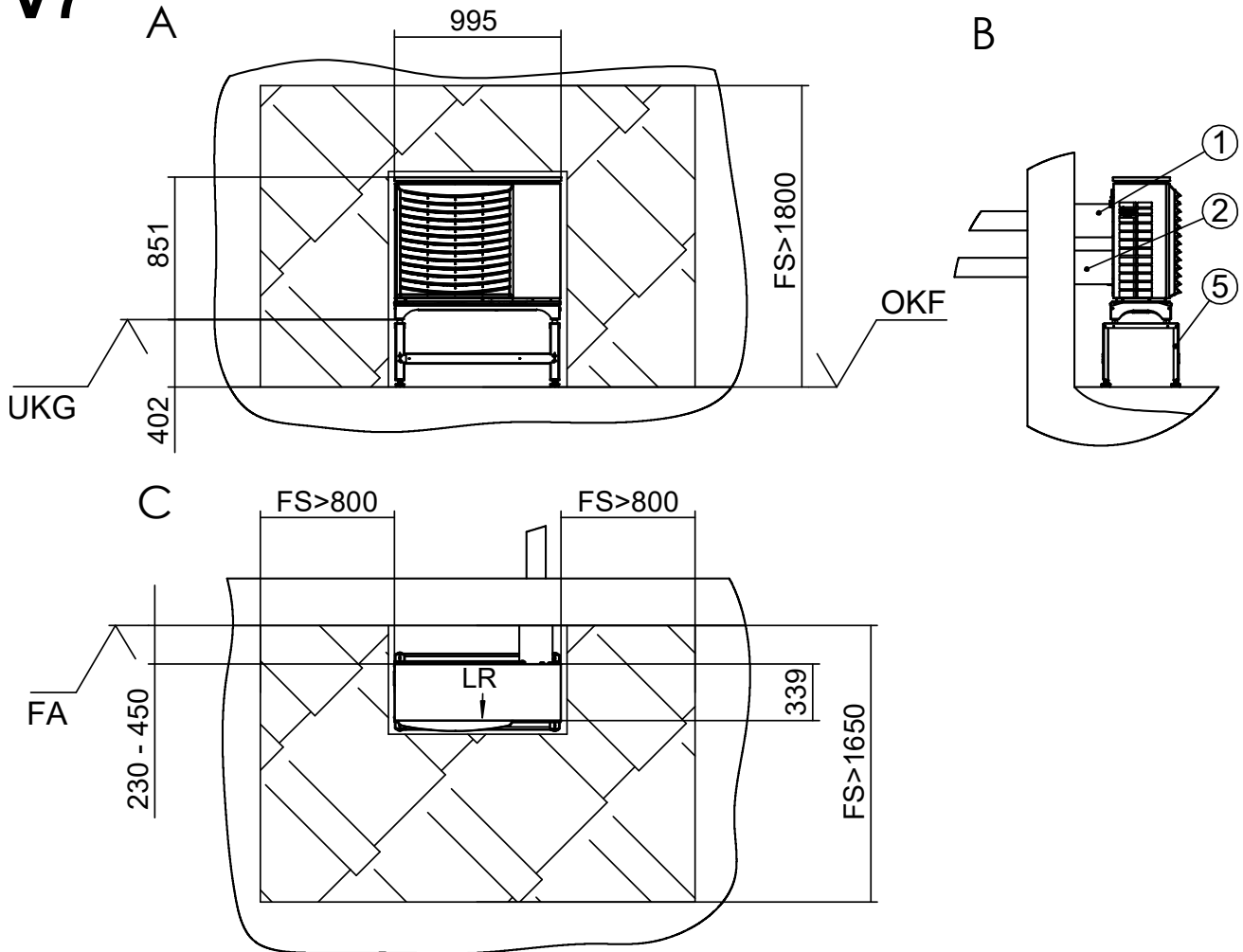
→ Bohrbild „BB3 zu V3“, Seite 36



Jabbah 5

Bodenkonsole FBU mit hydraulischer Verbindungsleitung CPH

V7



Legende: DE819529-7

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V7	Variante 7
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKF	Oberkante Fundament
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

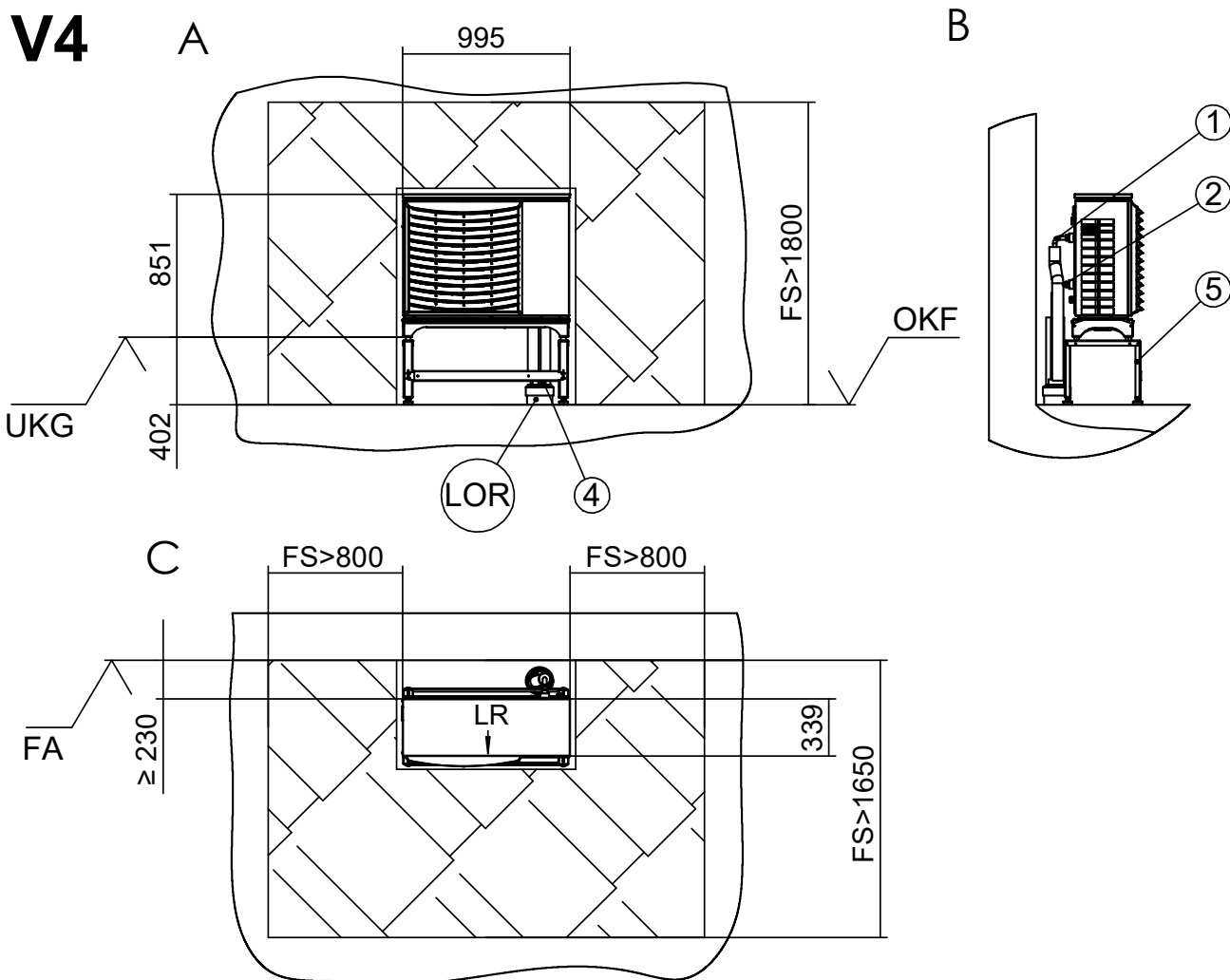
Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPH) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPH) G1" Außengewinde
5	Bodenkonsole FBU (Zubehör)

→ Bohrbild „BB4 zu V7“, Seite 37



Bodenkonsole FBU mit hydraulischen Verbindungsleitungen CPS und HVLD

Jabbah 5



Legende: DE819529-4

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V4	Variante 4
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKF	Oberkante Fundament
LRO	Leerrohr KG DN 150 (bauseits)
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
4	Hydraulische Verbindungsleitung (Zubehör HVLD)
5	Bodenkonsole FBU (Zubehör)

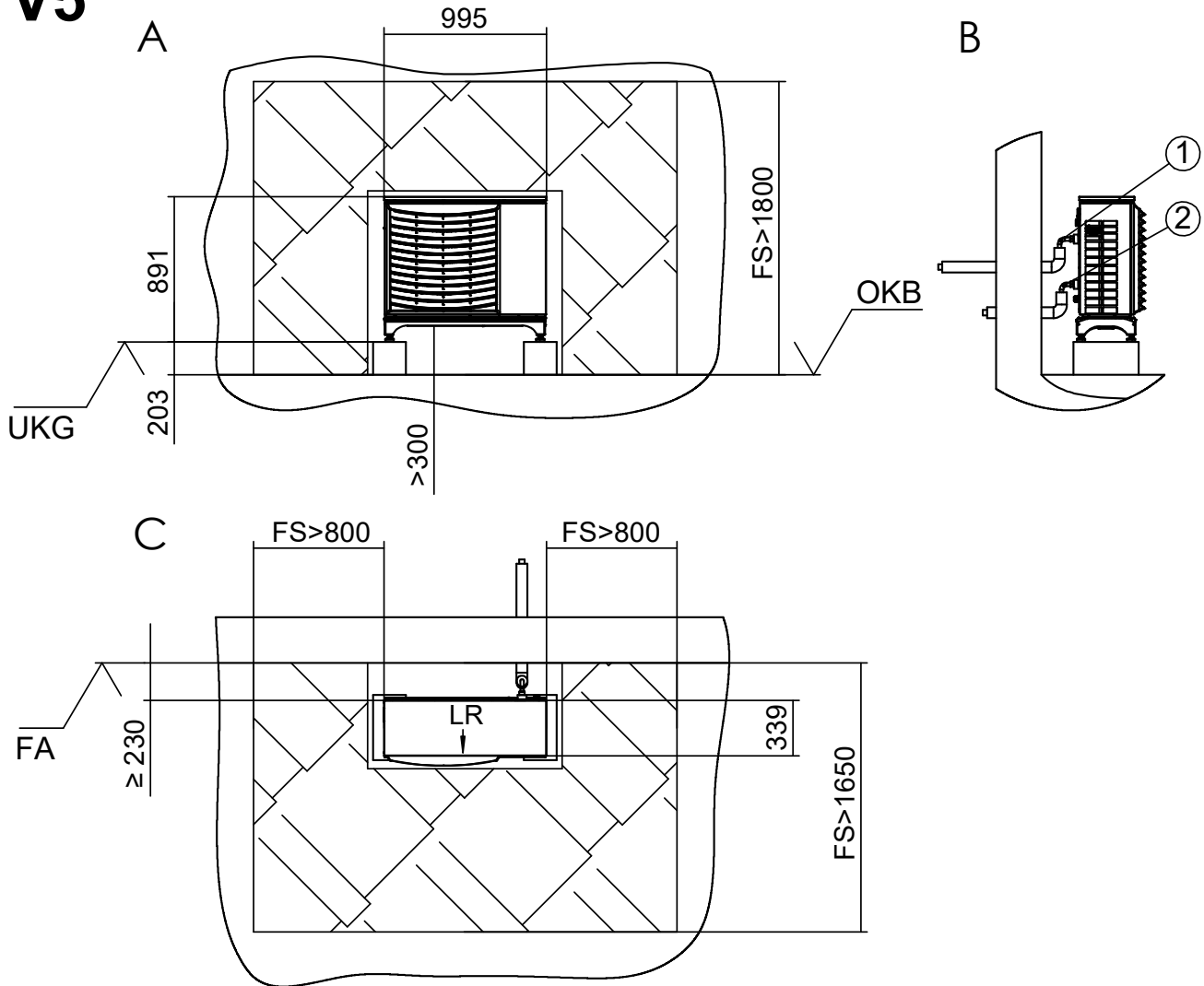
→ Bohrbild „BB Hyd. 2 zu V4“, Seite 39



Jabbah 5

Betonfundament
mit hydraulischer Verbindungsleitung CPS

V5



Legende: DE819529-5

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V5	Variante 5
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKB	Oberkante Boden
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde

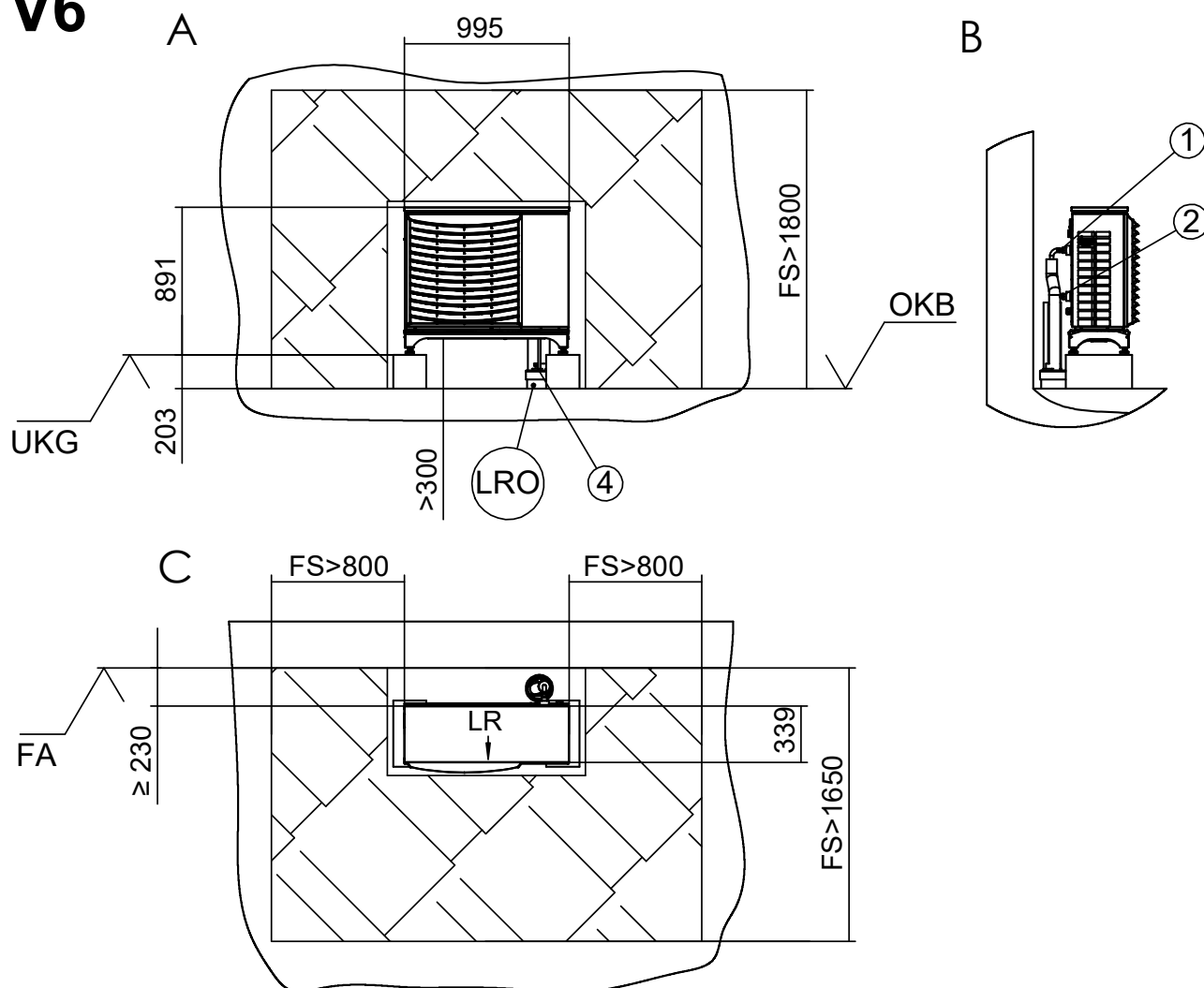
→ Bohrbild „BB5 zu V5“, Seite 36



Betonfundament mit hydraulischen Verbindungsleitungen CPS und HVLD

Jabbah 5

V6



Legende: DE819529-6

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V6	Variante 6
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKB	Oberkante Boden
LRO	Leerrohr KG DN 150 (bauseits)
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
4	Hydraulische Verbindungsleitung (Zubehör HVLD)

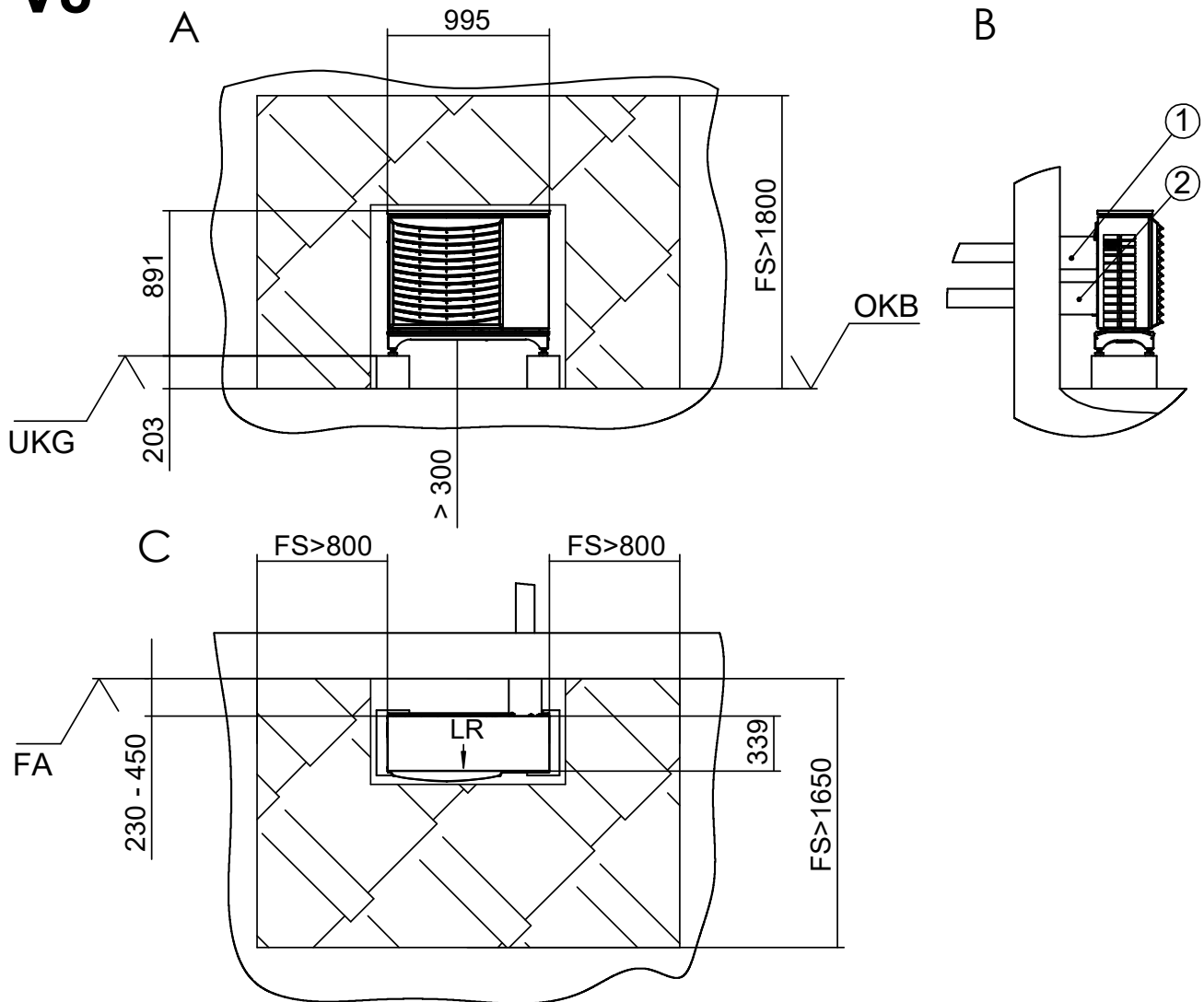
→ Bohrbild „BB Hyd. 3 zu V6“, Seite 40



Jabbah 5

Betonfundament mit hydraulischer Verbindungsleitung CPH

V8



Legende: DE819529-8

Alle Maße in mm.

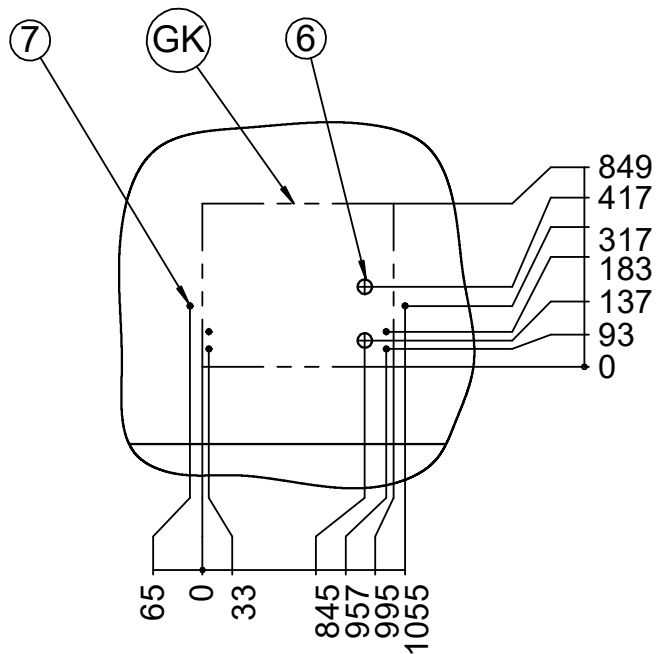
Pos.	Bezeichnung
V8	Variante 8
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKB	Oberkante Boden
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPH) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPH) G1" Außengewinde

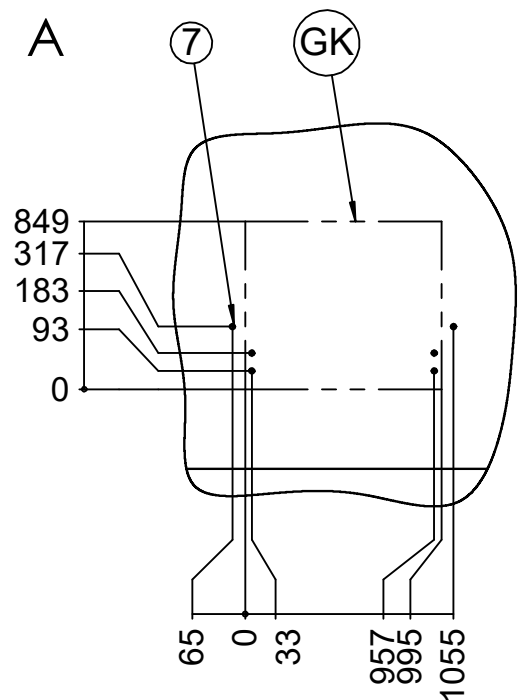
→ Bohrbild „BB6 zu V8“, Seite 37



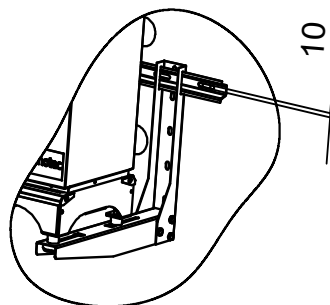
BB1 zu V1



BB2 zu V2



W



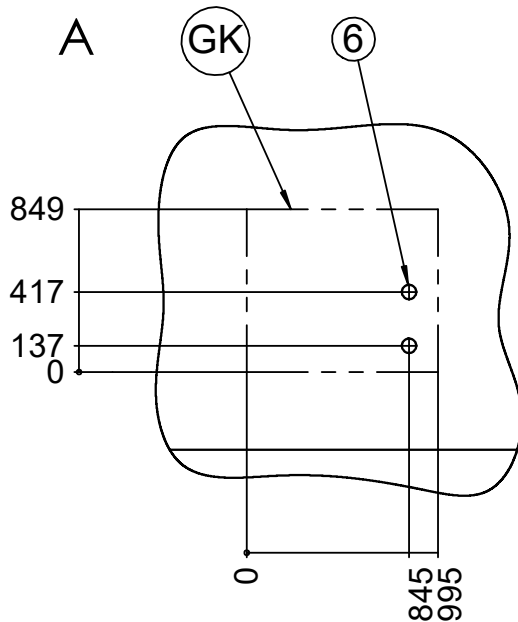
Legende: DE819529-9 / -10

Alle Maße in mm.

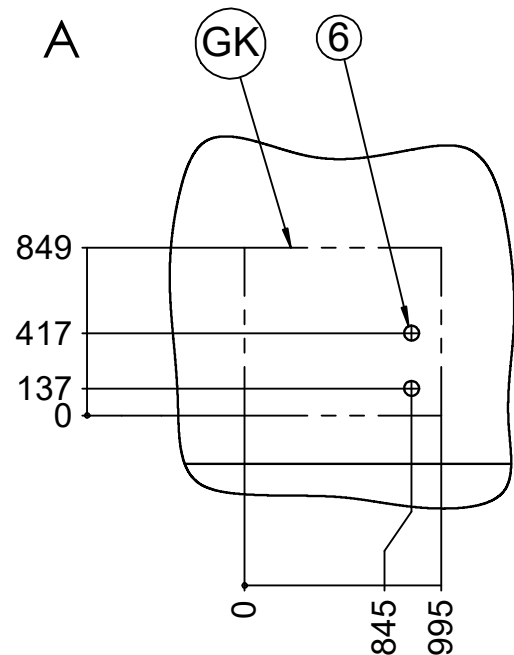
Pos.	Bezeichnung
BB1	Bohrbild zu V1, Seite 27
BB2	Bohrbild zu V2, Seite 28
A	Vorderansicht
W	Detailansicht Wandbefestigung
GK	Gerätekontur
6	Bohrung für Leerrohr DN 75 (bauseits)
7	Befestigungsbohrungen für Wandkonsole WBU (Zubehör)



BB3 zu V3



BB5 zu V5



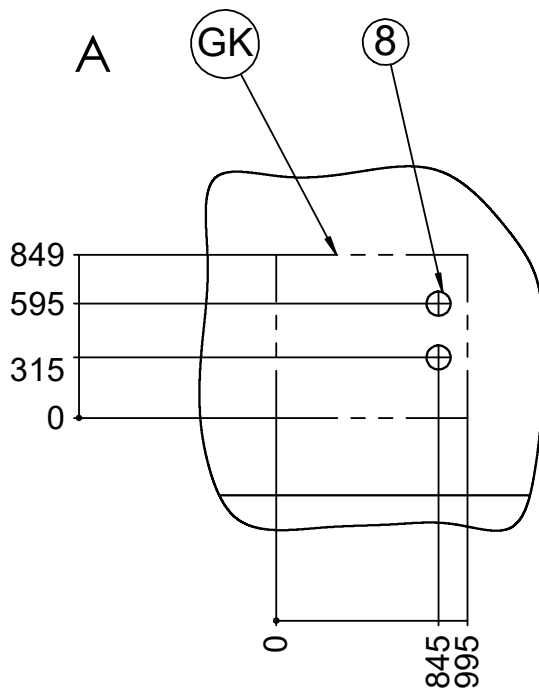
Legende: DE819529-11 / -13

Alle Maße in mm.

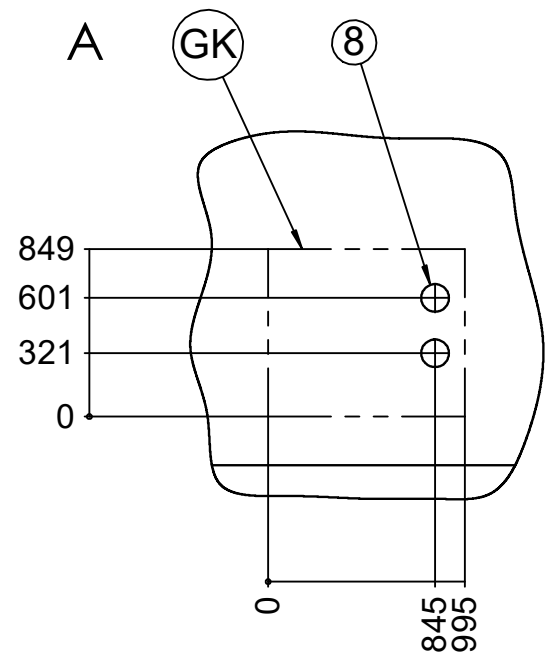
Pos.	Bezeichnung
BB3	Bohrbild zu V3, Seite 29
BB5	Bohrbild zu V5, Seite 32
A	Vorderansicht
GK	Gerätekontur
6	Bohrung für Leerrohr DN 75 (bauseits)



BB4 zu V7



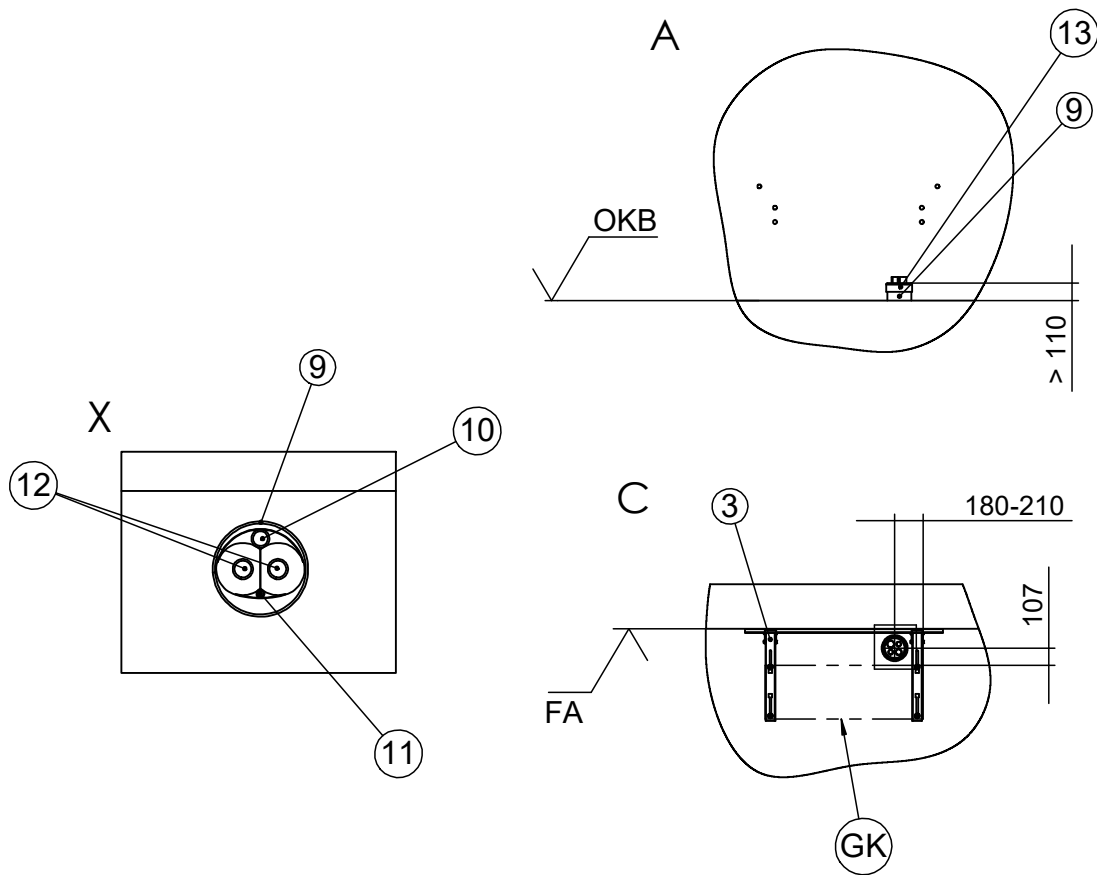
BB6 zu V8



Legende: DE819529-12 / -14

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
BB4	Bohrbild zu V7, Seite 30
BB6	Bohrbild zu V8, Seite 34
A	Vorderansicht
GK	Gerätekontur
8	Bohrung für Leerrohr DN 125 (bauseits)



Legende: DE819529-15

Alle Maße in mm.

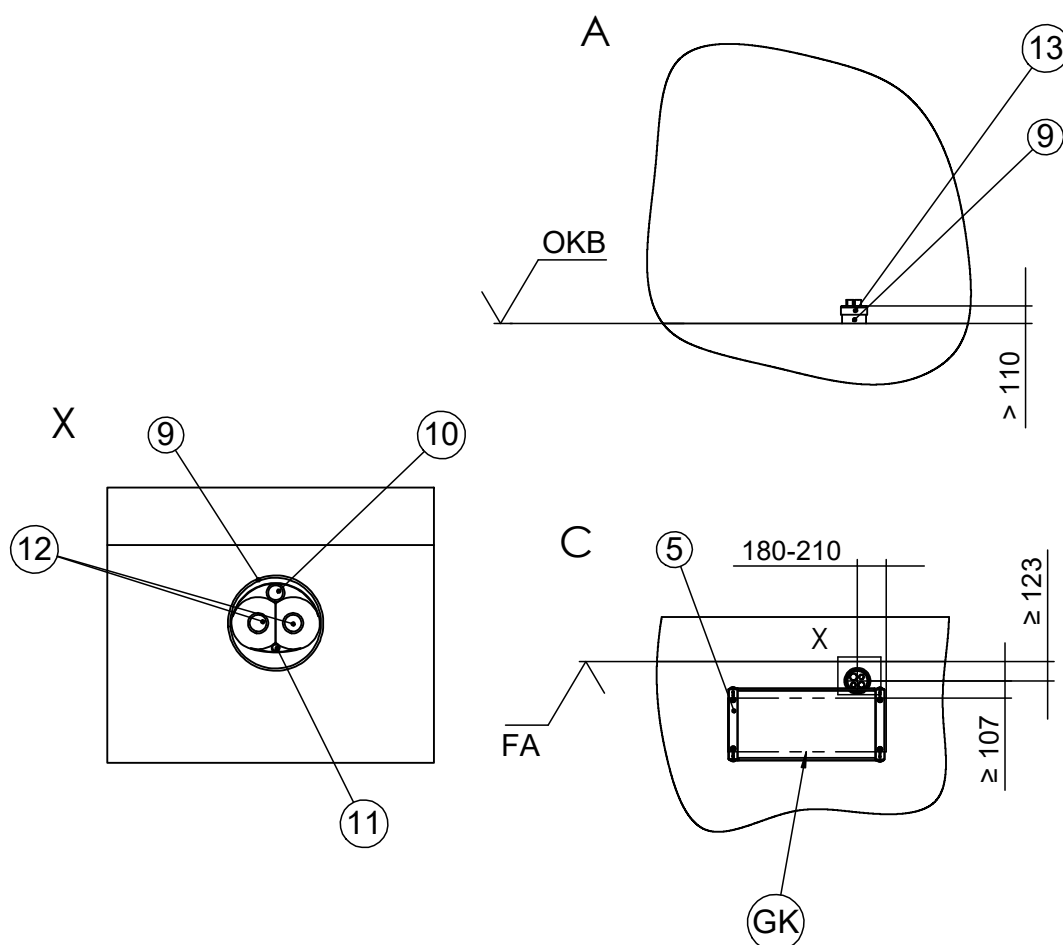
Pos.	Bezeichnung
BB Hyd. 1	Bohrbild zu V2, Seite 28
A	Vorderansicht
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
GK	Gerätekontur
X	Detailansicht hydraulische Verbindungsleitung HVLD (Zubehör)
3	Wandkonsole WBU (Zubehör)
9	Leerrohr KG DN 150 (bauseits)
10	Leerrohr für Kommunikationskabel (Ø innen 9,80)
11	Leerrohr für Elektrokabel (Ø innen 23,10)
12	Heizwasservor- und -rücklaufleitung (Ø innen 26,20)
13	Enddeckel EDH 32/160 (Zubehör)



Bohrbilder für hydraulische Verbindungsleitung HVLD mit Bodenkonsole FBU

Jabbah 5

BB Hyd. 2 zu V4



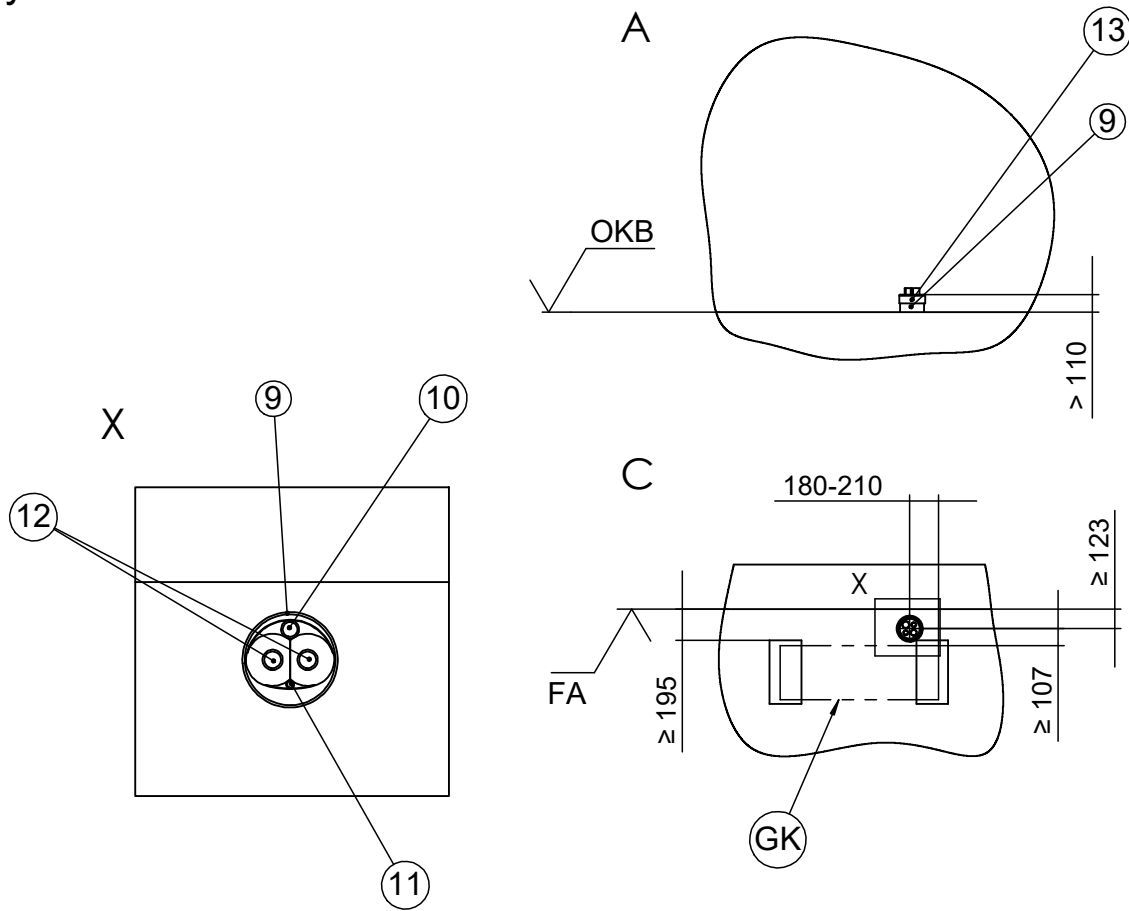
Legende: DE819529-16

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
BB Hyd. 2	Bohrbild zu V4, Seite 31
A	Vorderansicht
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
GK	Gerätekontur
X	Detailansicht hydraulische Verbindungsleitung HVLD (Zubehör)
5	Bodenkonsole FBU (Zubehör)
9	Leerrohr KG DN 150 (bauseits)
10	Leerrohr für Kommunikationskabel (Ø innen 9,80)
11	Leerrohr für Elektrokabel (Ø innen 23,10)
12	Heizwasservor- und -rücklaufleitung (Ø innen 26,20)
13	Enddeckel EDH 32/160 (Zubehör)



BB Hyd. 3 zu V6



Legende: DE819529-17

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
BB Hyd. 3	Bohrbild zu V6, Seite 33
A	Vorderansicht
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
GK	Gerätekontur
X	Detailansicht hydraulische Verbindungsleitung HVLD (Zubehör)
9	Leerrohr KG DN 150 (bauseits)
10	Leerrohr für Kommunikationskabel ($\varnothing$ innen 9,80)
11	Leerrohr für Elektrokabel ($\varnothing$ innen 23,10)
12	Heizwasservor- und -rücklaufleitung ($\varnothing$ innen 26,20)
13	Enddeckel EDH 32/160 (Zubehör)

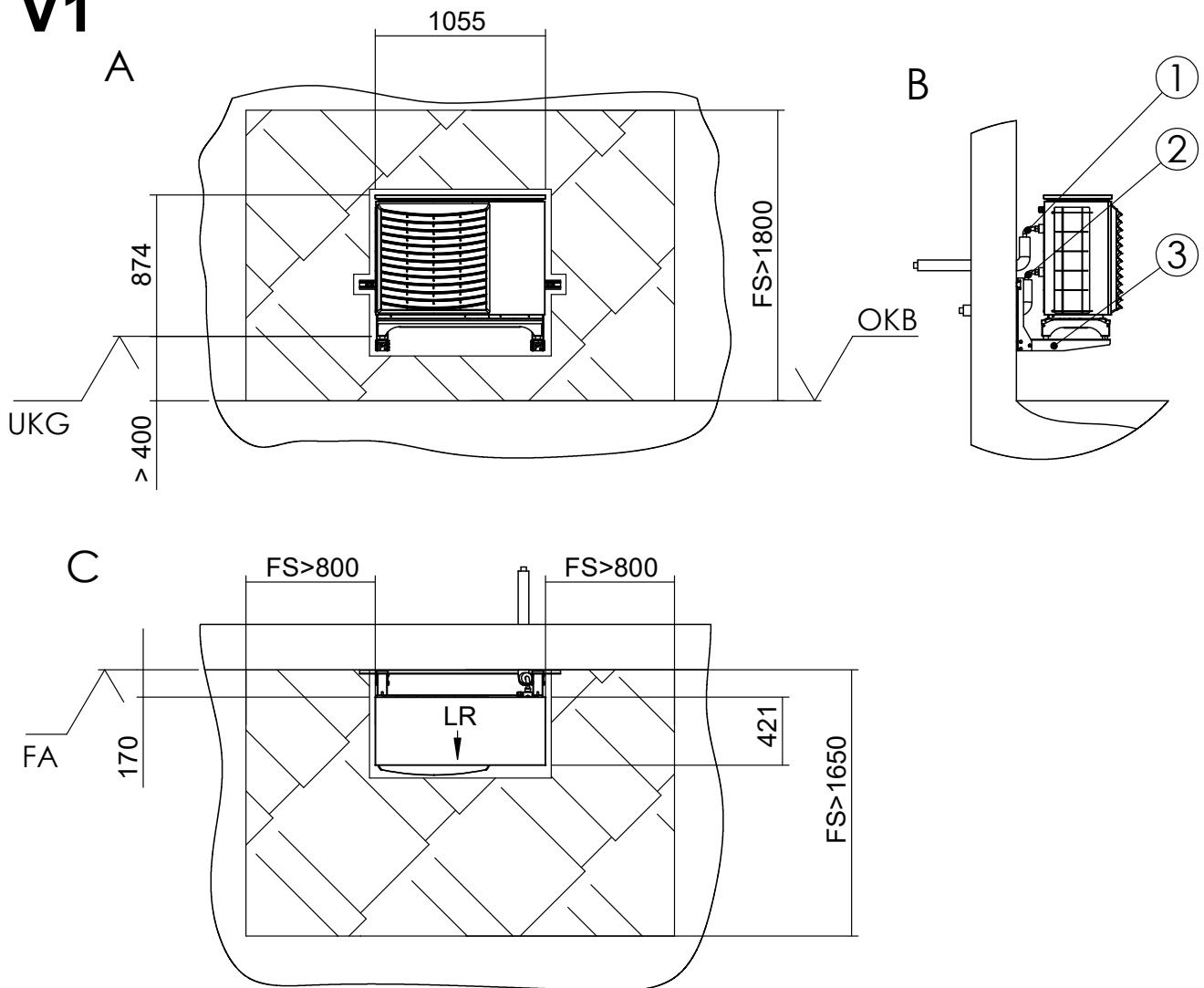




Jabbah 7

Wandkonsole WBU mit hydraulischer Verbindungsleitung CPS

V1



Legende: DE819530-1

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V1	Variante 1
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKB	Oberkante Boden
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
3	Wandkonsole WBU (Zubehör) Wandkonsole WBU ist nicht für Fassaden mit Wär- meverbundsystemen geeignet.

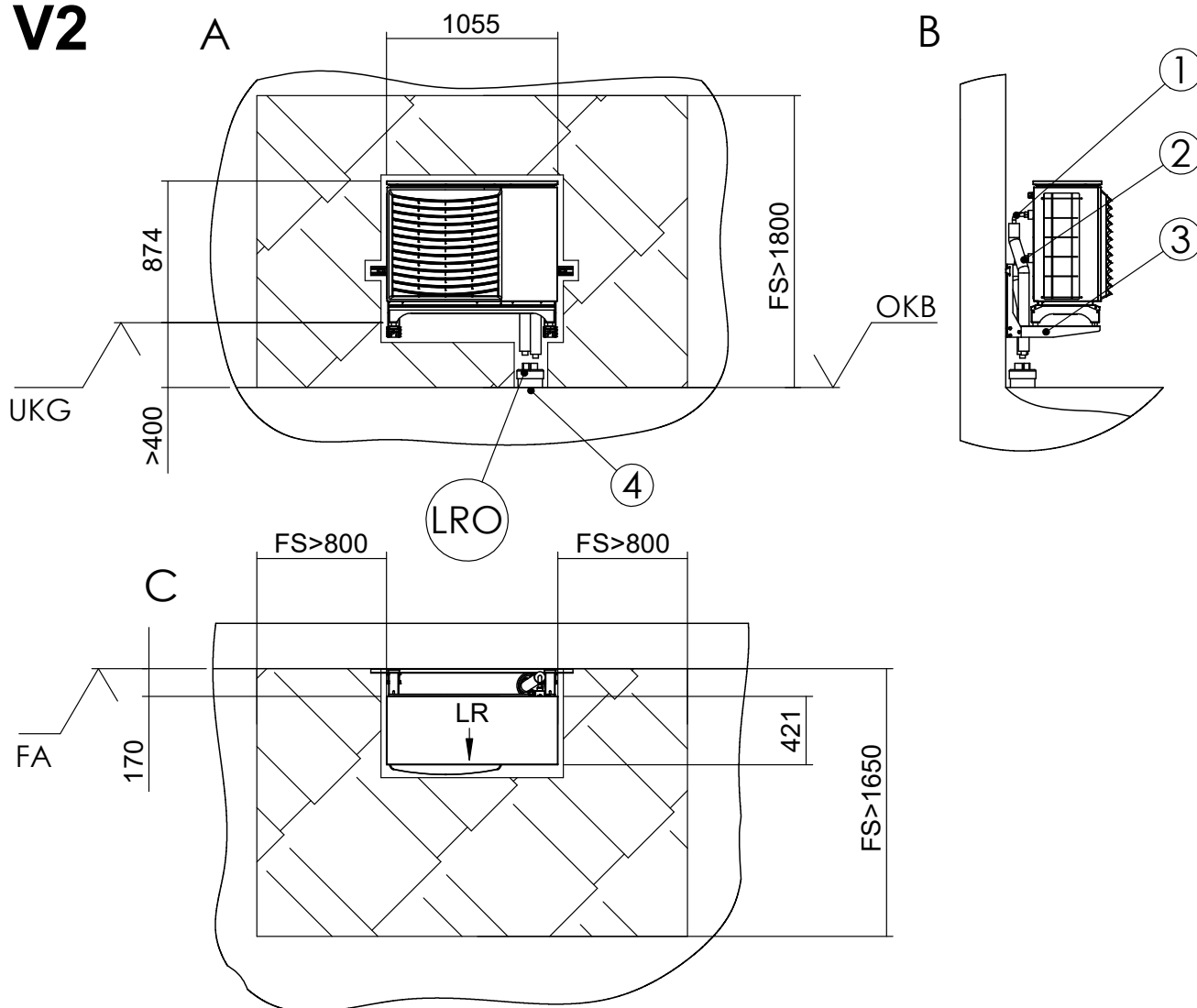
→ Bohrbild „BB1 zu V1“, Seite 50



Wandkonsole WBU mit hydraulischen Verbindungsleitungen CPS und HVLD

Jabbah 7

V2



Legende: DE819530-2

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V2	Variante 2
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKB	Oberkante Boden
LRO	Leerrohr KG DN 150 (bauseits)
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
3	Wandkonsole WBU (Zubehör) Wandkonsole WBU ist nicht für Fassaden mit Wär- meverbundsystemen geeignet.
4	Hydraulische Verbindungsleitung (Zubehör HVLD)

→ Bohrbild „BB2 zu V2“, Seite 50

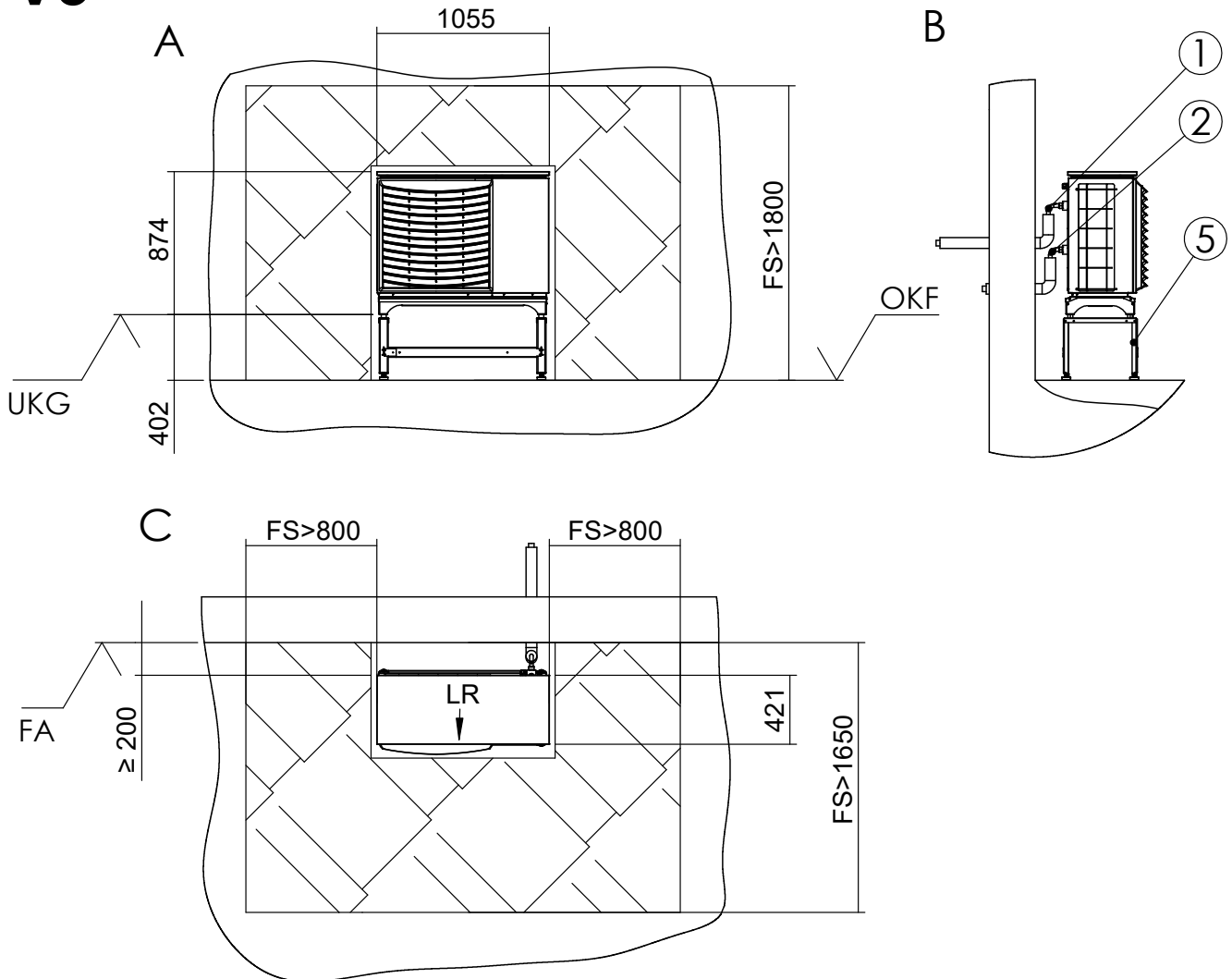
→ Bohrbild „BB Hyd. 1 zu V2“, Seite 53



Jabbah 7

Bodenkonsole FBU mit hydraulischer Verbindungsleitung CPS

V3



Legende: DE819530-3

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V3	Variante 3
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKF	Oberkante Fundament
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
5	Bodenkonsole FBU (Zubehör)

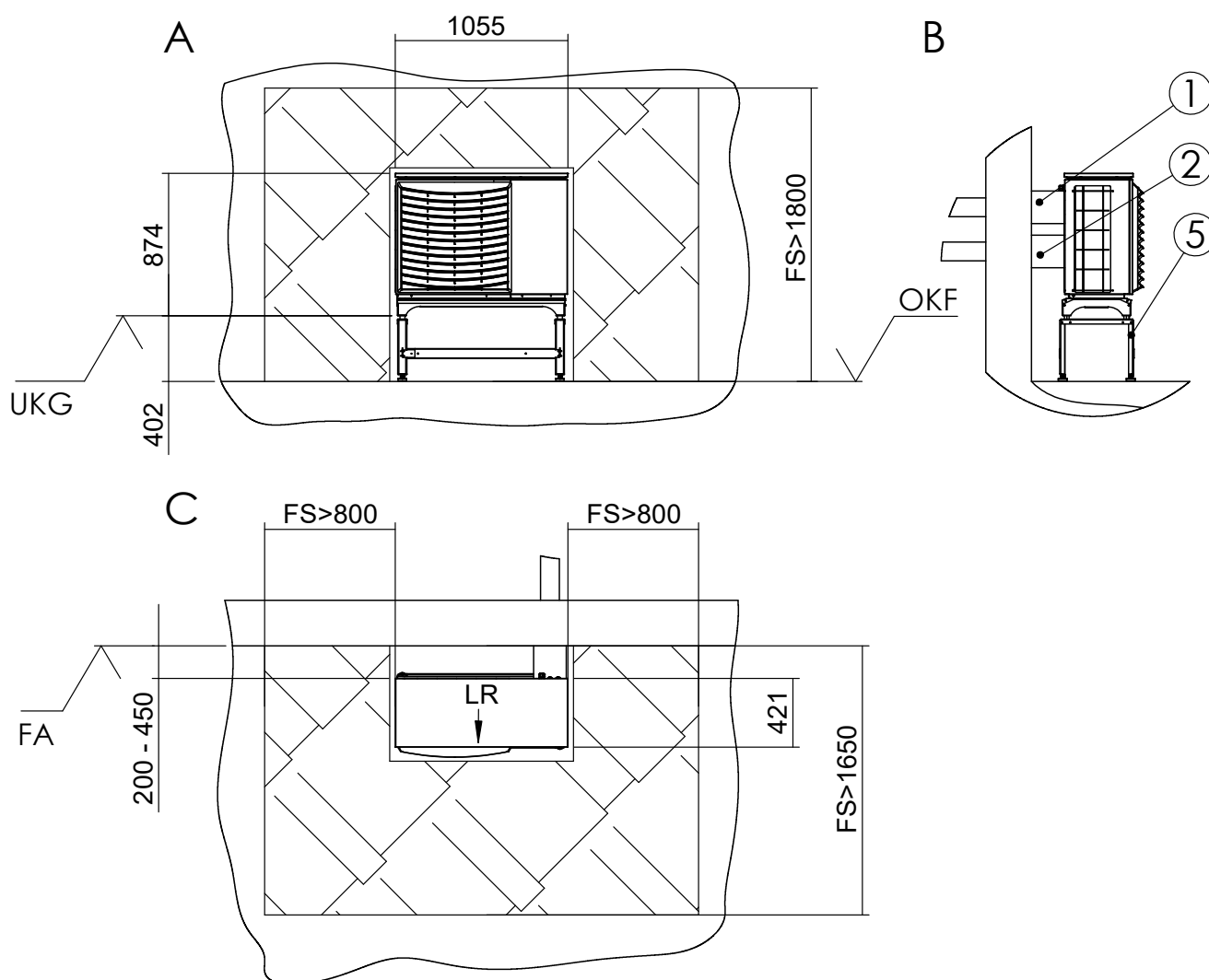
→ Bohrbild „BB3 zu V3“, Seite 51



Bodenkonsole FBU mit hydraulischer Verbindungsleitung CPH

Jabbah 7

V7



Legende: DE819530-7

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V7	Variante 7
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKF	Oberkante Fundament
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

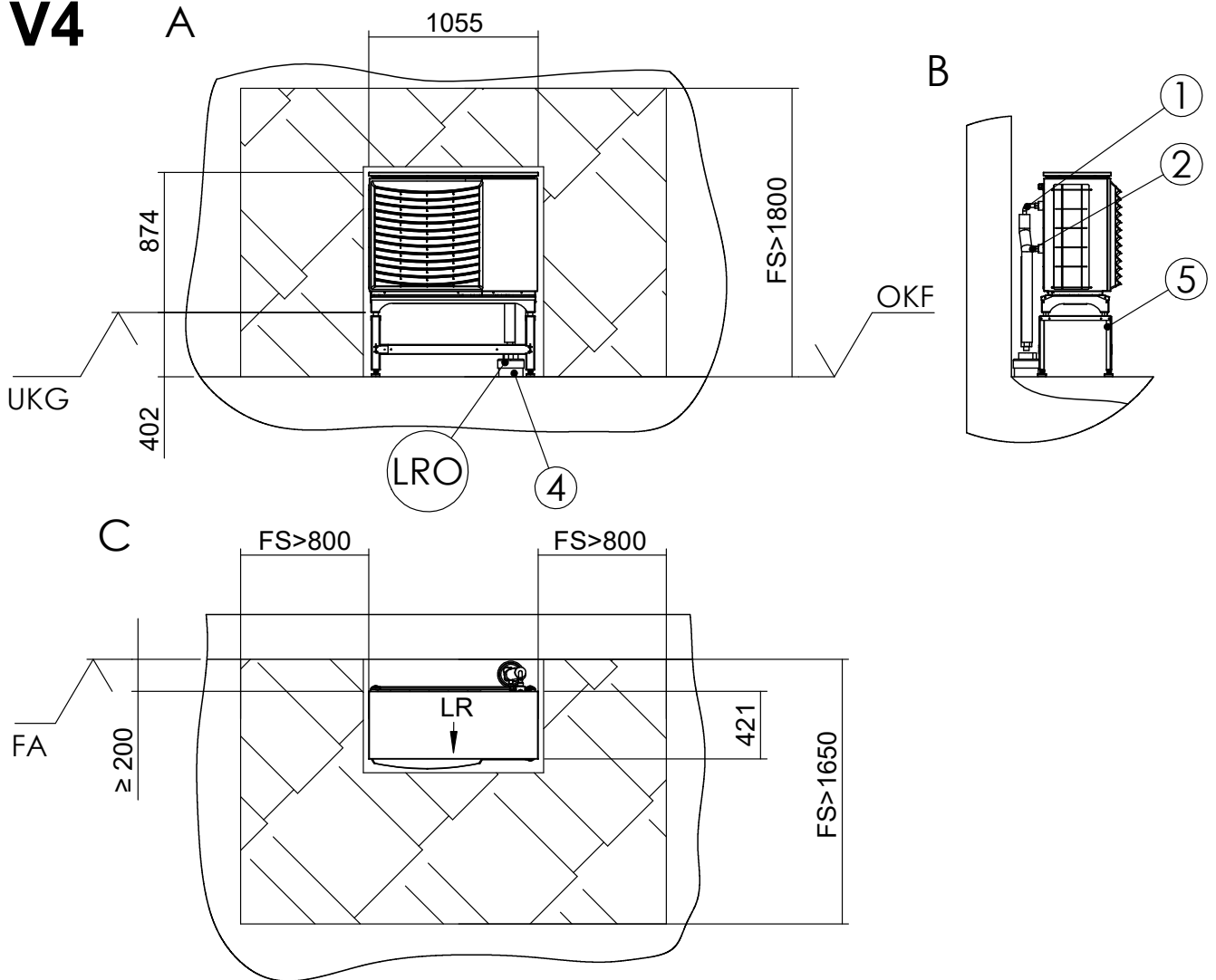
Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPH) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPH) G1" Außengewinde
5	Bodenkonsole FBU (Zubehör)
→ Bohrbild „BB4 zu V7“, Seite 52	



Jabbah 7

Bodenkonsole FBU mit hydraulischen Verbindungsleitungen CPS und HVLD

V4



Legende: DE819530-4

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V4	Variante 4
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKF	Oberkante Fundament
LRO	Leerrohr KG DN 150 (bauseits)
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
4	Hydraulische Verbindungsleitung (Zubehör HVLD)
5	Bodenkonsole FBU (Zubehör)

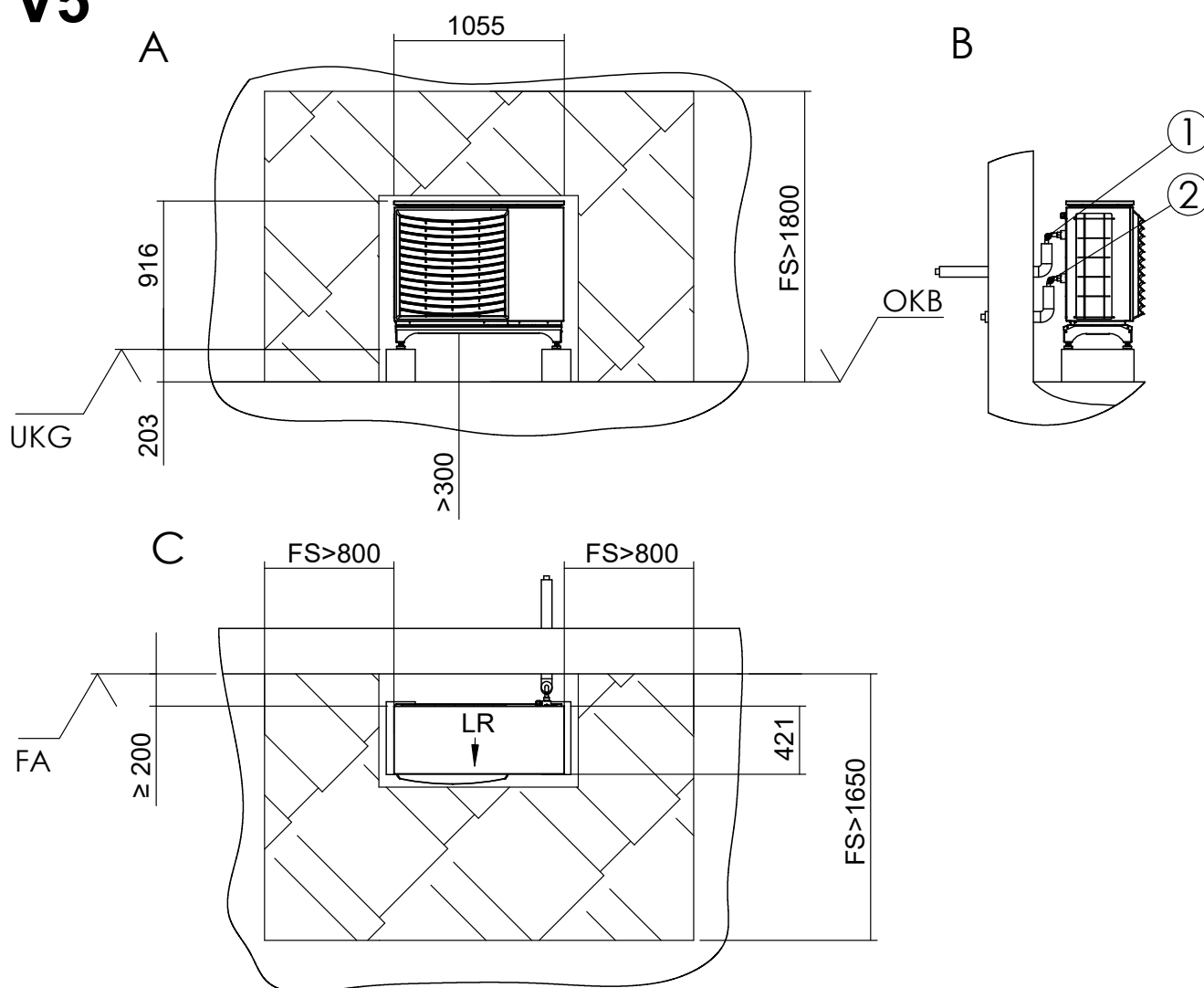
→ Bohrbild „BB Hyd. 2 zu V4“, Seite 54



Betonfundament mit hydraulischer Verbindungsleitung CPS

Jabbah 7

V5



Legende: DE819530-5

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V5	Variante 5
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKB	Oberkante Boden
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde

Das Fundament darf keinen Körperschallkontakt zum Gebäude haben.

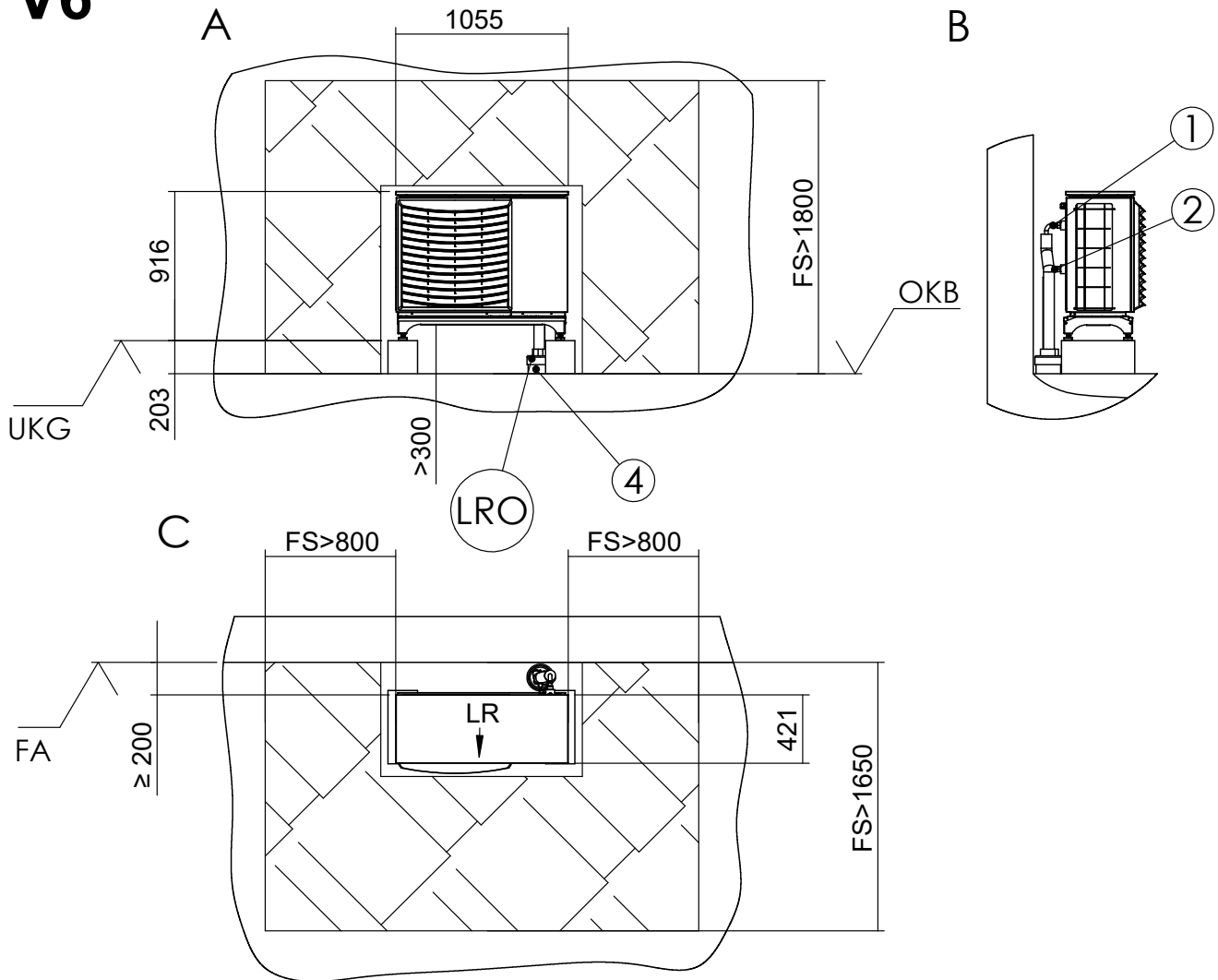
→ Bohrbild „BB5 zu V5“, Seite 51



Jabbah 7

Betonfundament
mit hydraulischen Verbindungsleitungen CPS und HVLD

V6



Legende: DE819530-6

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V6	Variante 6
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKB	Oberkante Boden
LRO	Leerrohr KG DN 150 (bauseits)
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPS) G1" Außengewinde
4	Hydraulische Verbindungsleitung (Zubehör HVLD)

Das Fundament darf keinen Körperschallkontakt zum Gebäude haben.

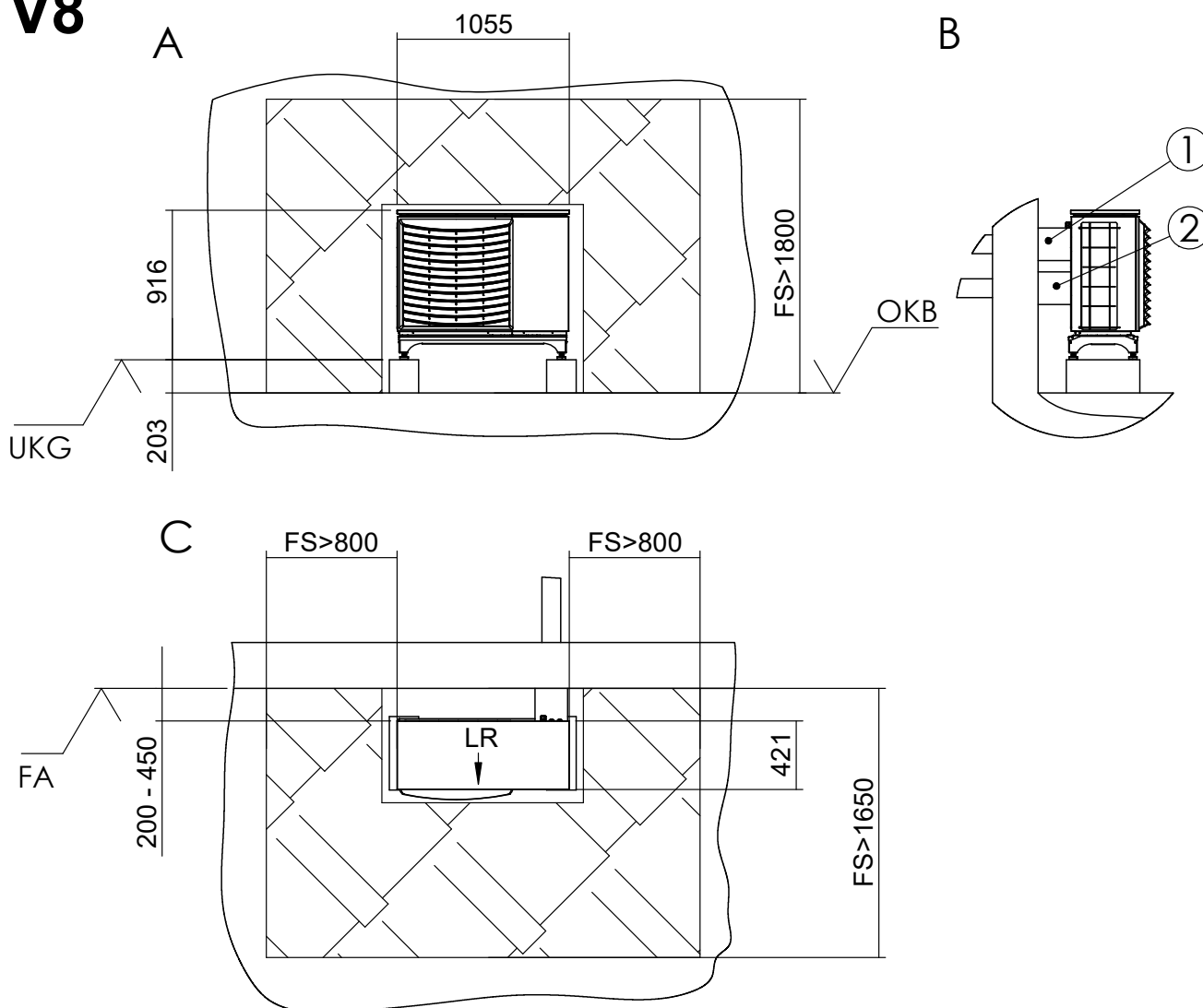
→ Bohrbild „BB Hyd. 3 zu V6“, Seite 55



Betonfundament mit hydraulischer Verbindungsleitung CPH

Jabbah 7

V8



Legende: DE819530-8

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
V8	Variante 8
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
UKG	Unterkante Gerät
OKB	Oberkante Boden
LR	Luftrichtung
FS	Freiraum für Servicezwecke

Pos.	Bezeichnung
1	Heizwasser Austritt / Vorlauf (Zubehör, CPH) G1" Außengewinde
2	Heizwasser Eintritt / Rücklauf (Zubehör, CPH) G1" Außengewinde

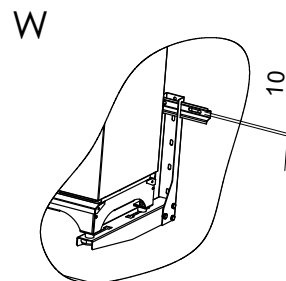
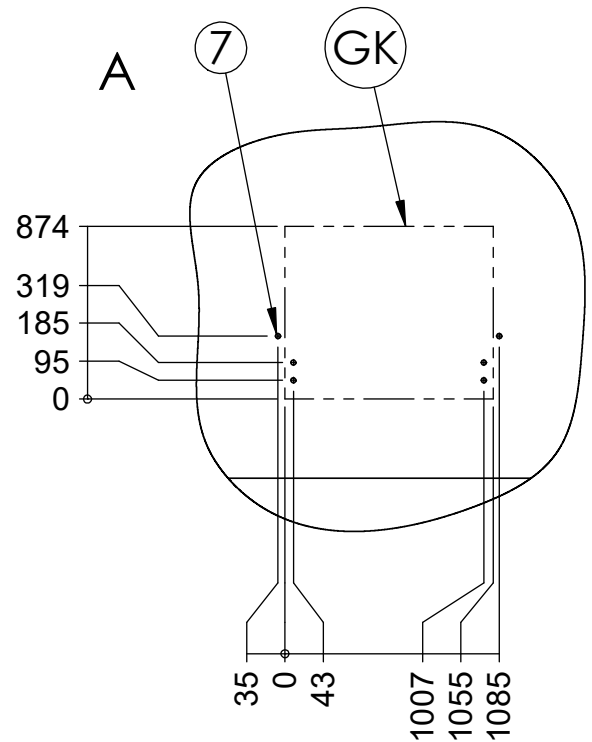
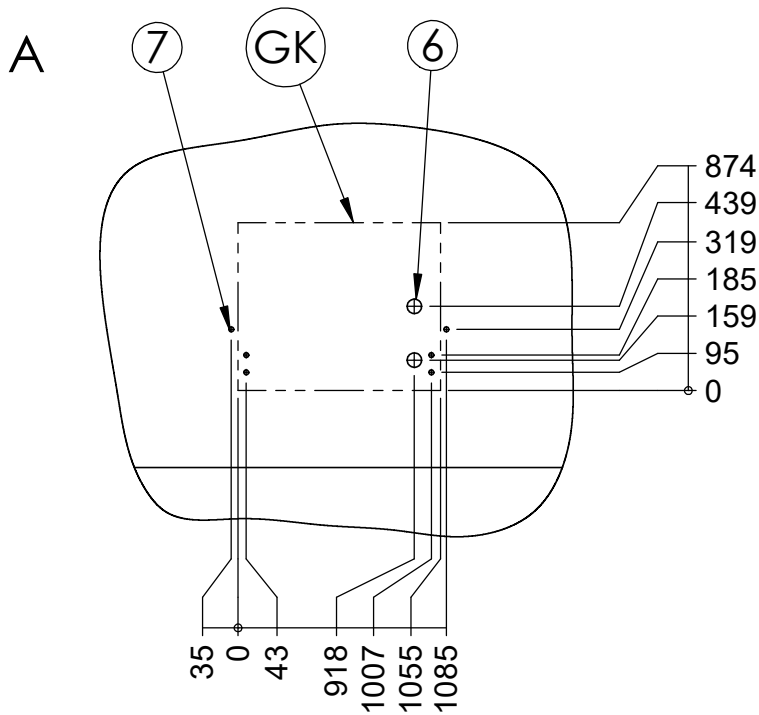
Das Fundament darf keinen Körperschallkontakt zum Gebäude haben.

→ Bohrbild „BB6 zu V8“, Seite 52



BB1 zu V1

BB2 zu V2



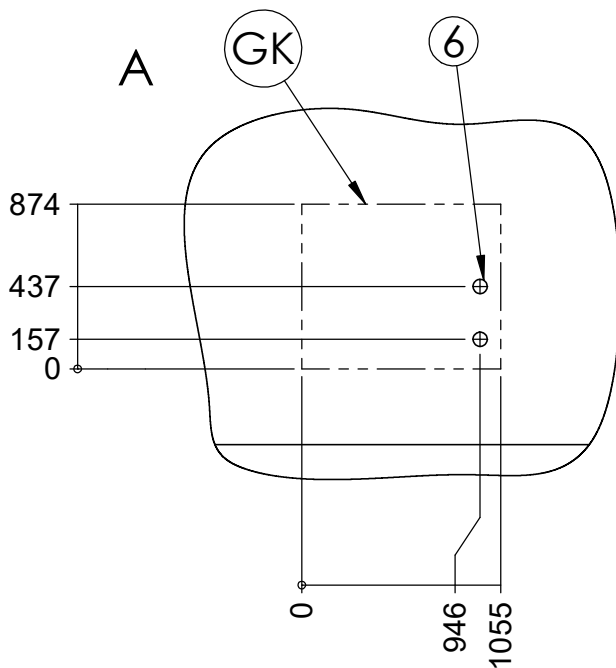
Legende: DE819530-9 / -10

Alle Maße in mm.

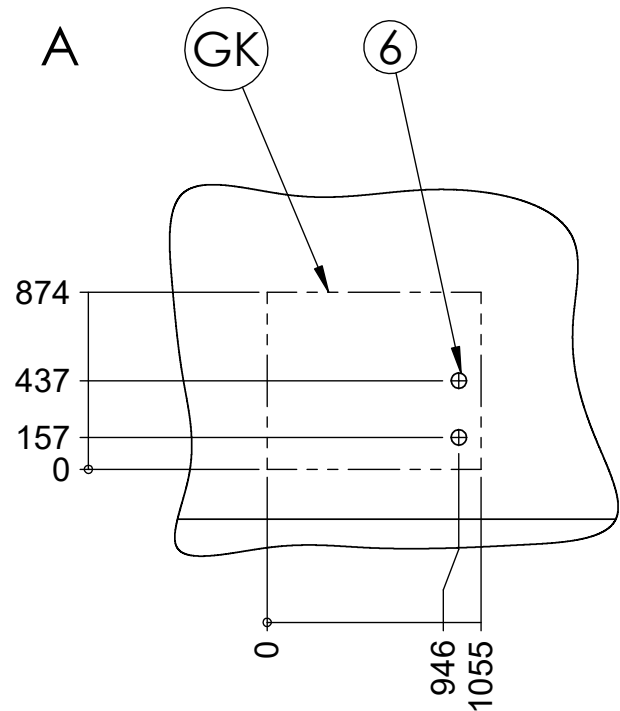
Pos.	Bezeichnung
BB1	Bohrbild zu V1, Seite 42
BB2	Bohrbild zu V2, Seite 43
A	Vorderansicht
W	Detailansicht Wandbefestigung
GK	Gerätekontur
6	Bohrung für Leerrohr DN 75 (bauseits)
7	Befestigungsbohrungen für Wandkonsole WBU (Zubehör)



BB3 zu V3



BB5 zu V5



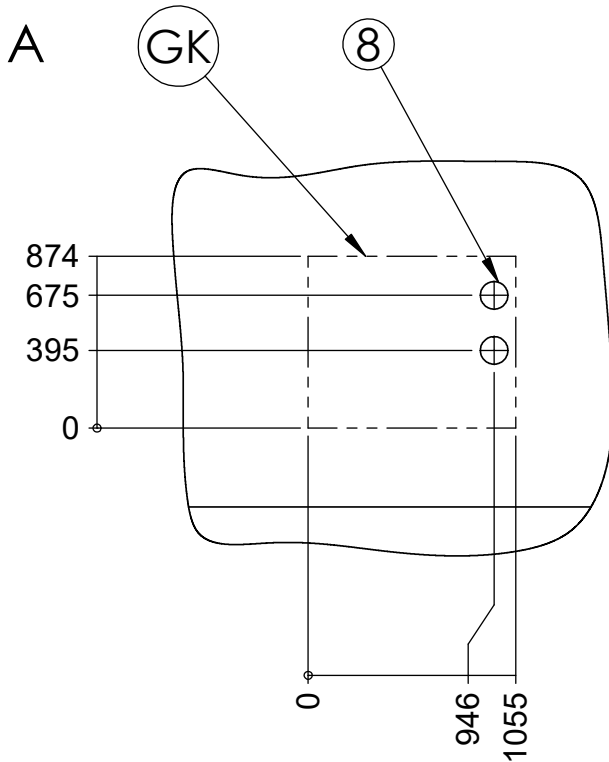
Legende: DE819530-11 / -13

Alle Maße in mm.

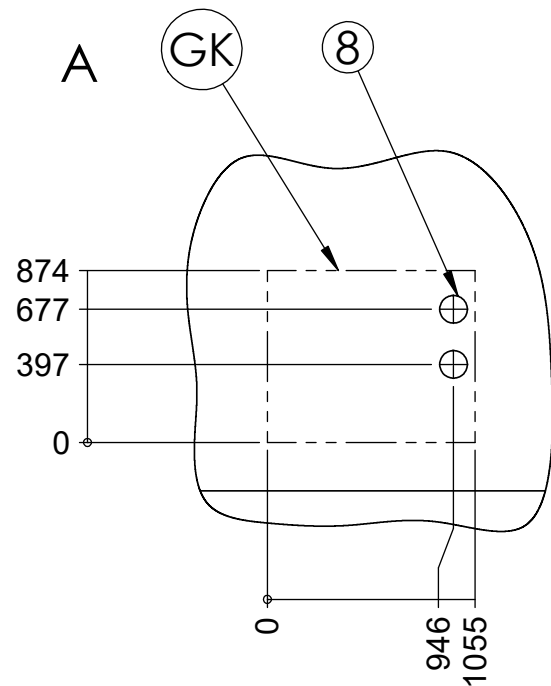
Pos.	Bezeichnung
BB3	Bohrbild zu V3, Seite 44
BB5	Bohrbild zu V5, Seite 47
A	Vorderansicht
GK	Gerätekontur
6	Bohrung für Leerrohr DN 75 (bauseits)



BB4 zu V7



BB6 zu V8



Legende: DE819530-12 / -14

Alle Maße in mm.

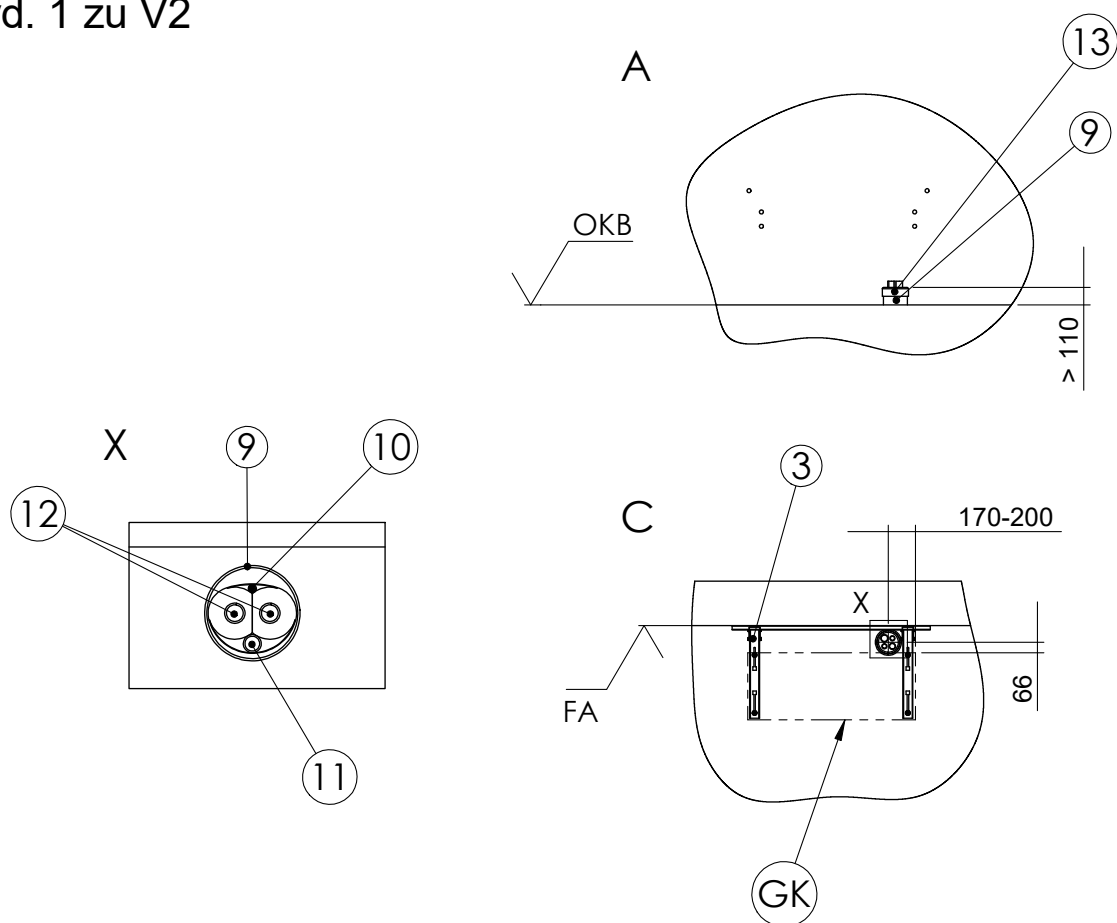
Pos.	Bezeichnung
BB4	Bohrbild zu V7, Seite 45
BB6	Bohrbild zu V8, Seite 49
A	Vorderansicht
GK	Gerätekontur
8	Bohrung für Leerrohr DN 125 (bauseits)



Bohrbilder für hydraulische Verbindungsleitung HVLD mit Wandkonsole WBU

Jabbah 7

BB Hyd. 1 zu V2



Legende: DE819530-15

Alle Maße in mm.

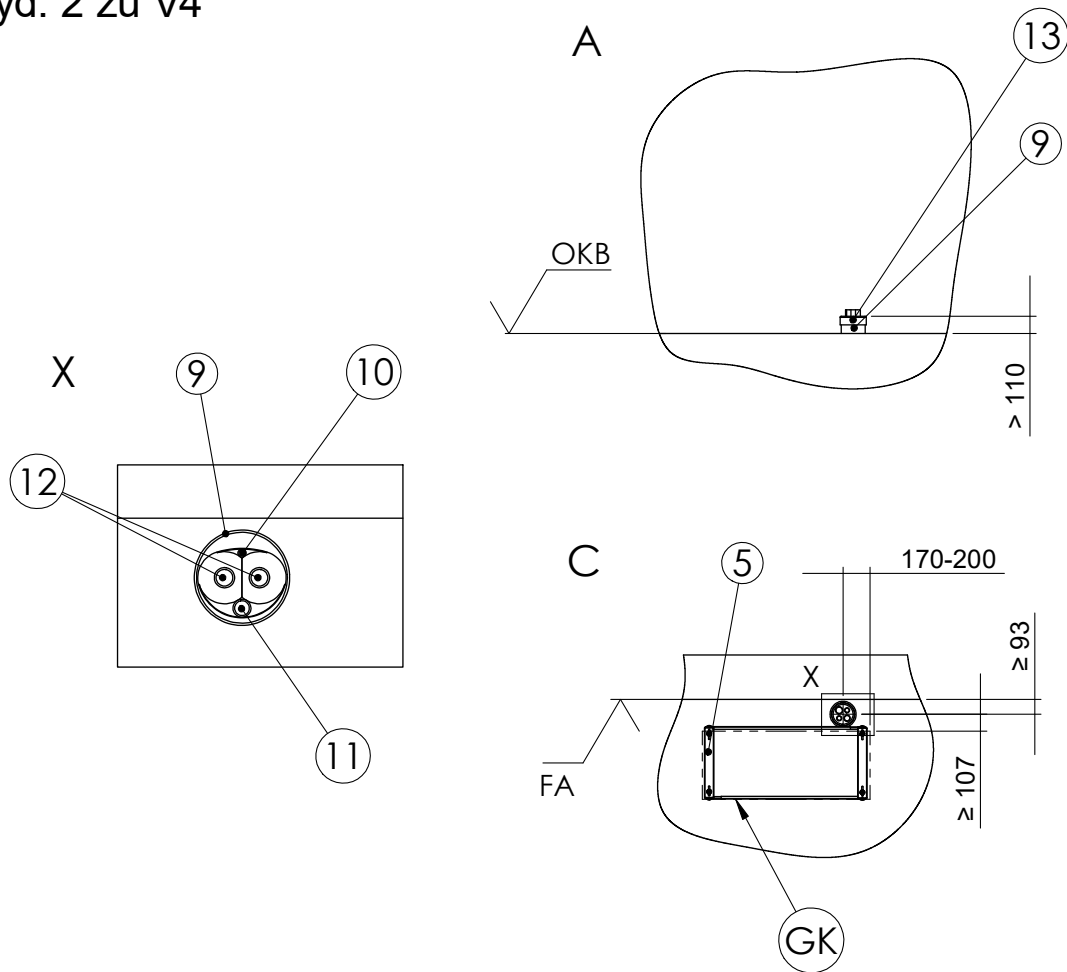
Pos.	Bezeichnung
BB Hyd. 1	Bohrbild zu V2, Seite 43
A	Vorderansicht
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
GK	Gerätekontur
X	Detailansicht hydraulische Verbindungsleitung HVLD (Zubehör)
3	Wandkonsole WBU (Zubehör)
9	Leerrohr KG DN 150 (bauseits)
10	Leerrohr für Kommunikationskabel (Ø innen 9,80)
11	Leerrohr für Elektrokabel (Ø innen 23,10)
12	Heizwasservor- und -rücklaufleitung (Ø innen 26,20)
13	Enddeckel EDH 32/160 (Zubehör)



Jabbah 7

Bohrbilder für hydraulische Verbindungsleitung HVLD mit Bodenkonsole FBU

BB Hyd. 2 zu V4



Legende: DE819530-16

Alle Maße in mm.

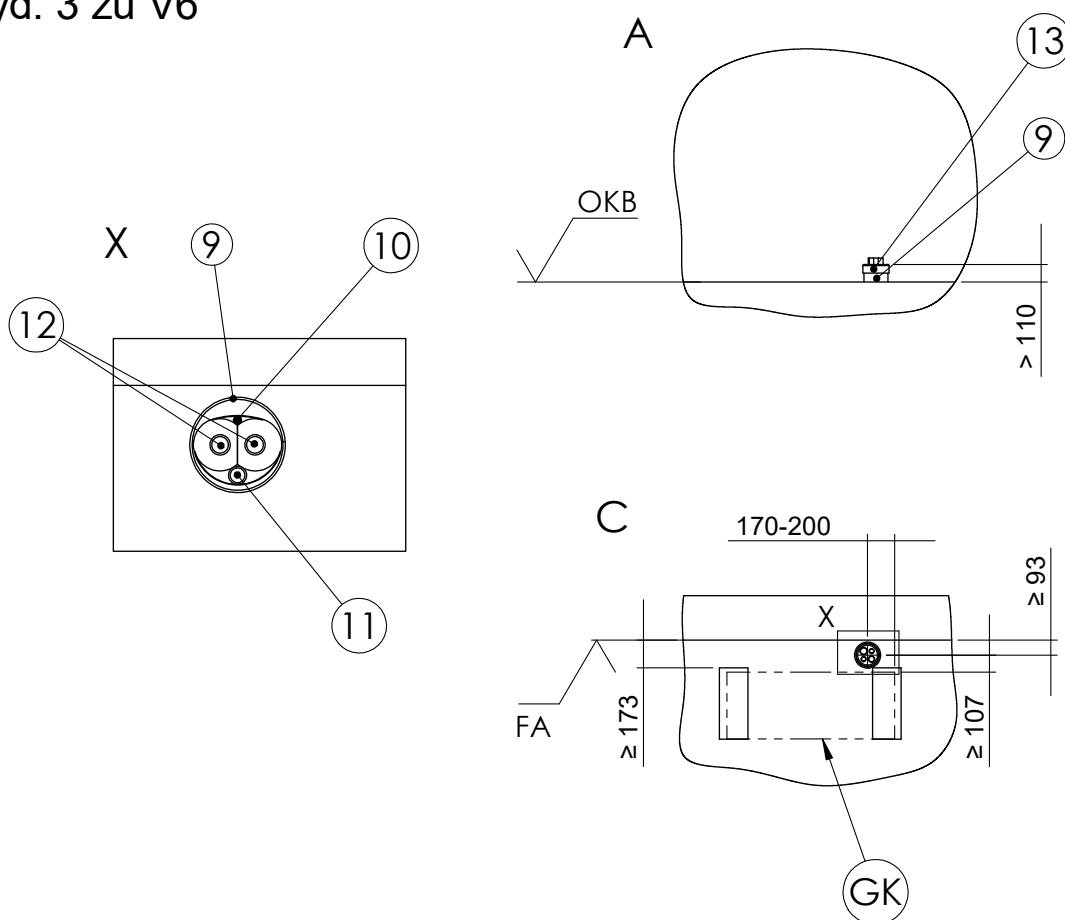
Pos.	Bezeichnung
BB Hyd. 2	Bohrbild zu V4, Seite 46
A	Vorderansicht
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
GK	Gerätekontur
X	Detailansicht hydraulische Verbindungsleitung HVLD (Zubehör)
5	Bodenkonsole FBU (Zubehör)
9	Leerrohr KG DN 150 (bauseits)
10	Leerrohr für Kommunikationskabel (Ø innen 9,80)
11	Leerrohr für Elektrokabel (Ø innen 23,10)
12	Heizwasservor- und -rücklaufleitung (Ø innen 26,20)
13	Enddeckel EDH 32/160 (Zubehör)



Bohrbilder für hydraulische Verbindungsleitung HVLD mit Betonfundament

Jabbah 7

BB Hyd. 3 zu V6



Legende: DE819530-17

Alle Maße in mm.

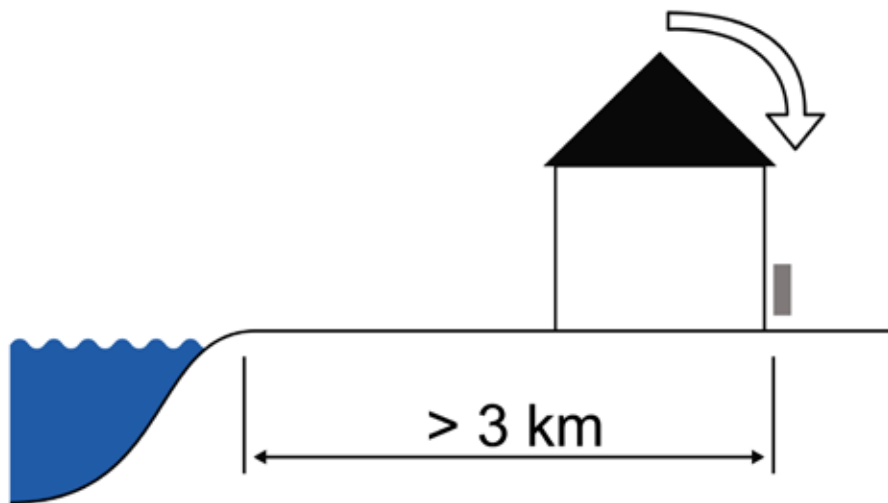
Pos.	Bezeichnung
BB Hyd. 3	Bohrbild zu V6, Seite 48
A	Vorderansicht
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
GK	Gerätekontur
X	Detailansicht hydraulische Verbindungsleitung HVLD (Zubehör)
9	Leerrohr KG DN 150 (bauseits)
10	Leerrohr für Kommunikationskabel (Ø innen 9,80)
11	Leerrohr für Elektrokabel (Ø innen 23,10)
12	Heizwasservor- und -rücklaufleitung (Ø innen 26,20)
13	Enddeckel EDH 32/160 (Zubehör)

**ACHTUNG**

Die funktionsnotwendigen, sicherheits- und servicebedingten Mindestabstände müssen eingehalten werden.

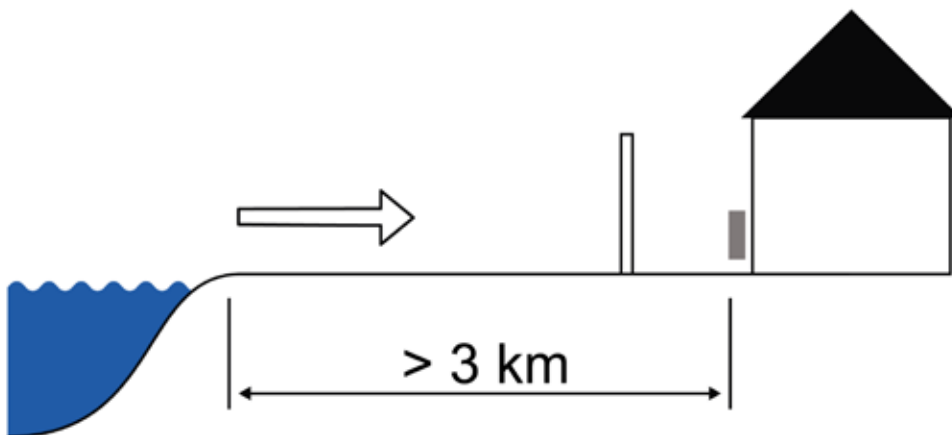
- von der Küste/Hauptwindrichtung abgewandt

- ✓ im windgeschützten, wandnahen Bereich
- ✓ nicht im Freifeld
- ✓ nicht in sandiger Umgebung (Sandeintrag wird vermieden)



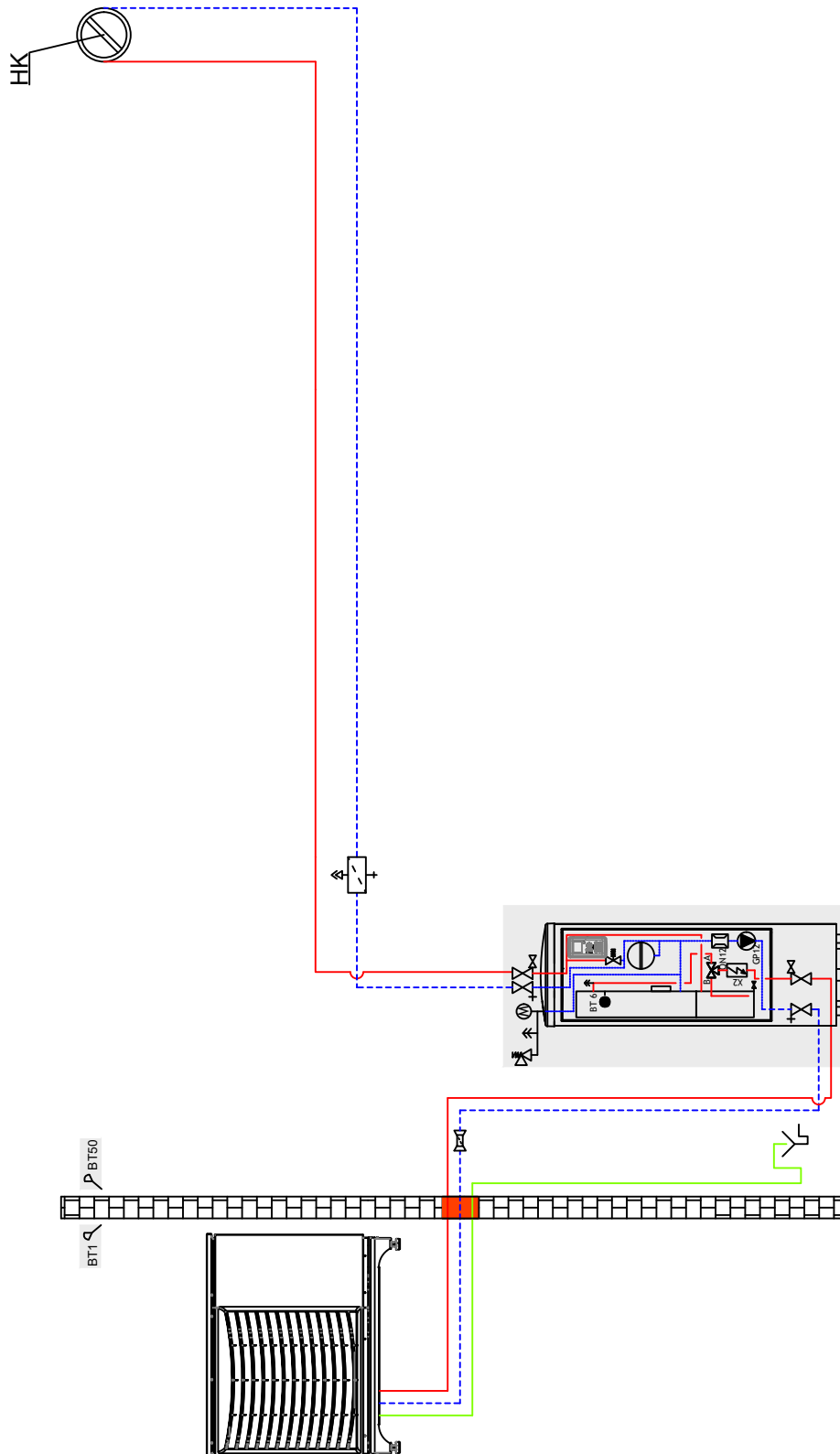
- auf der Seeseite

- ✓ im wandnahen Bereich
- ✓ ein gegen Seewind beständiger, dichter Windschutz ist aufgestellt
- ✓ Höhe und Breite dieses Windschutzes $\geq 150\%$ der Geräteabmessungen
- ✓ nicht in sandiger Umgebung (Sandeintrag wird vermieden)





Jabbah mit Reihenpufferspeicher und Compactstation CS 7 (Heizen)



LJ611342b

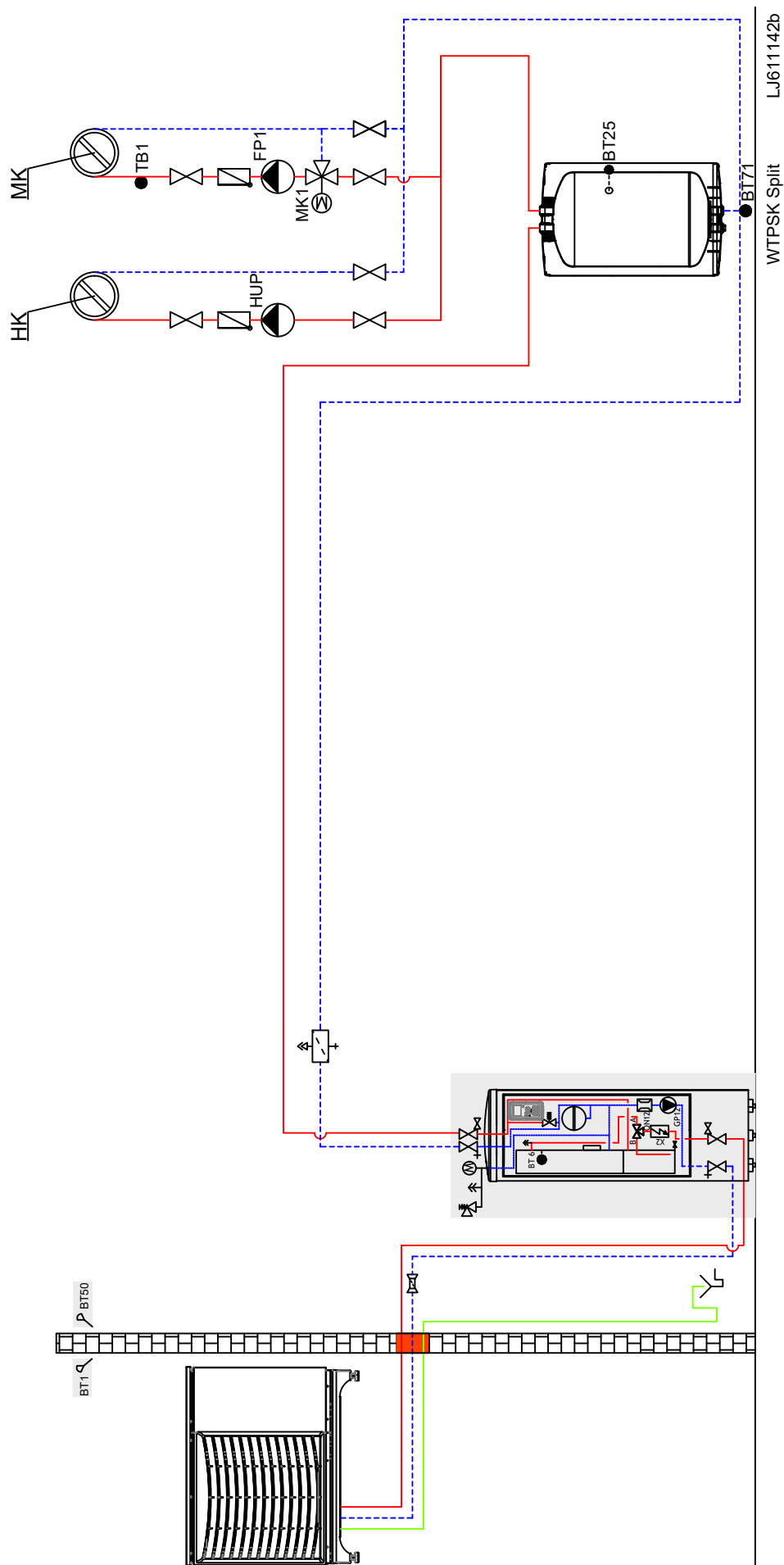


HINWEIS

Dieses Schema ist ein Anlagenbeispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen, was die fachliche Planung vor Ort nicht ersetzt. Alle regionalen Normen, Gesetze und Vorschriften sind dabei einzuhalten. Die Rohrdimension muss planerisch ermittelt werden.



Jabbah mit Trennpufferspeicher und Compactstation CS 7 (Heizen)

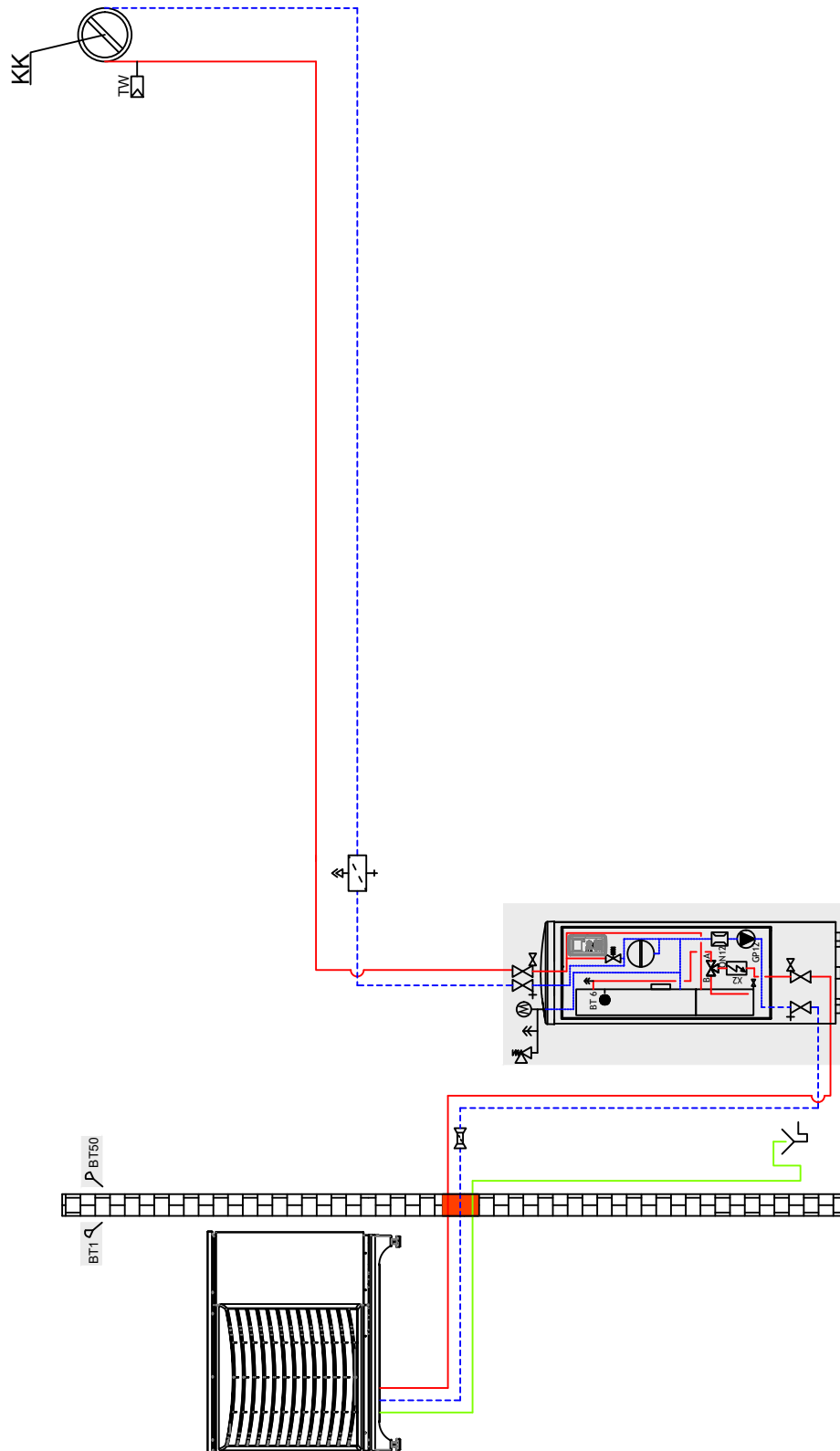


HINWEIS

Dieses Schema ist ein Anlagenbeispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen, was die fachliche Planung vor Ort nicht ersetzt. Alle regionalen Normen, Gesetze und Vorschriften sind dabei einzuhalten. Die Rohrdimension muss planerisch ermittelt werden.



Jabbah mit Reihenpufferspeicher und Compactstation CS 7 (Kühlen)



HINWEIS

Dieses Schema ist ein Anlagenbeispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen, was die fachliche Planung vor Ort nicht ersetzt. Alle regionalen Normen, Gesetze und Vorschriften sind dabei einzuhalten. Die Rohrdimension muss planerisch ermittelt werden.





	www	Schwingungsentkopplung		Gas- oder Ökessel	Split:	Umschaltventil Trinkwarmwasser / Heizung
		Absperrventil mit Entleerung		Holzessel	QN10	Umschaltventil Kühlung/Heizung
		Sicherheitsgruppe		Soledruckwächter	QN11	Mischventil Zusatzheizung
		Absperrventil		Schwimmbadwärmetauscher	GP12	Umwälzpumpe
		Umwälzpumpe		Trennwärmetauscher/Zwischenwärmetauscher	BT1	Außenfühler
		Rückschlagventil		Solar- Trinkwarmwasserspeicher	BT7	Trinkwarmwasser oben (Anzeigewert)
		Überströmventil		Rohrdurchführung	BT3	Rücklauffühler
		Membranausdehnungsgefäß		Trinkwasserstation (TWS)	BT6	Trinkwarmwasserfühler
		Zusätzlicher Wärmeerzeuger (ZWE)		Raumbedieneinheit	BT15	Vorlauftemperatur Kühlung
		3-Wege-Mischventil / Umschaltventil		Taupunktwärter	BT25	Vorlauftemperatur Heizung
		4-Wege-Mischventil / Umschaltventil		Lieferumfang Wärmepumpe	BT71	Rücklauftemperatur Heizung/Kühlung
		Schmutzfänger (max. 0.6 mm Siebgröße)			BT52	Heizkesselfühler
		Mauerdurchführung			XL1	Vorlauf Heizung
					XL2	Rücklauf Heizung / Kühlung
					XL3	Kaltwasser
					XL4	Trinkwarmwasser
					XL5	Zirkulation
					XL10	Vorlauf Kühlung
					XL13	flüssiges Kältemittel
					XL14	gasförmiges Kältemittel
					XL18	Vorlauf Zweiter Wärmeerzeuger
					XL19	Rücklauf Zweiter Wärmeerzeuger
					X2	Klemme Zweiter Wärmeerzeuger

BUP	Trinkwarmwasser Umwälzpumpe/-ventil
MK1/2/3	Mischkreis 1/2/3 (Heizung oder Kühlfunktion)
HUP	Heizkreisumwälzpumpe
FP1/2/3	Umwälzpumpe / Umschaltventil
ZUP	Zubringerumwälzpumpe
ZIP	Zirkulationumwälzpumpe
BLP	Trinkwarmwasserladepumpe
VBO	Wärmequellenumwälzpumpe
TA	Fühler Außentemperatur
TBW	Fühler Trinkwarmwasser
TFB/TB	Fühler Mischkreis
TRL ext:	Fühler Rücklauf Extern
TRL	Fühler Rücklauf
TVL	Fühler Vorlauf
TEH	Fühler Enthitzer
HK	Heizkreis
HMK	Heizmischkreis
KK	Kühlkreis
KMK	Kühlmischkreis
SPP	Sicherheitspaket Primär
SPS	Sicherheitspaket Sekundär
Ent:	Enthitzer Umwälzpumpe
101	Bauseitige Regelung

Bauseitige Regelung/ bauseitige Komponenten:

Bauteile und Komponenten, die mit der Ziffer 101 gekennzeichnet und / oder mit reduzierter Transparenz dargestellt sind, müssen bauseits gestellt und auch mit einer bauseitigen Regelung betrieben werden.
Ausgenommen davon ist die Temperaturdifferenzregelung SLP der Zusatzplatine.

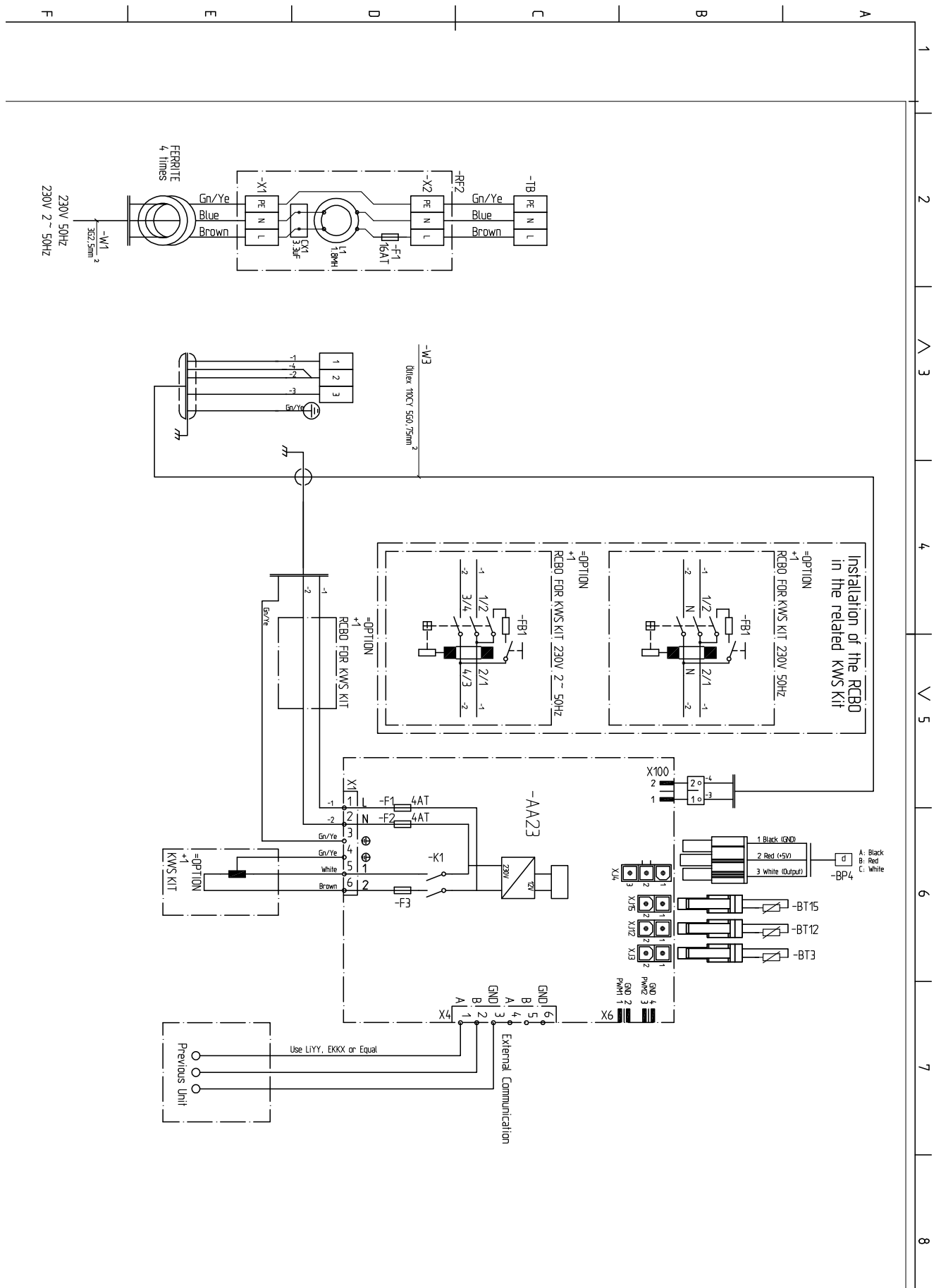
Allgemein:

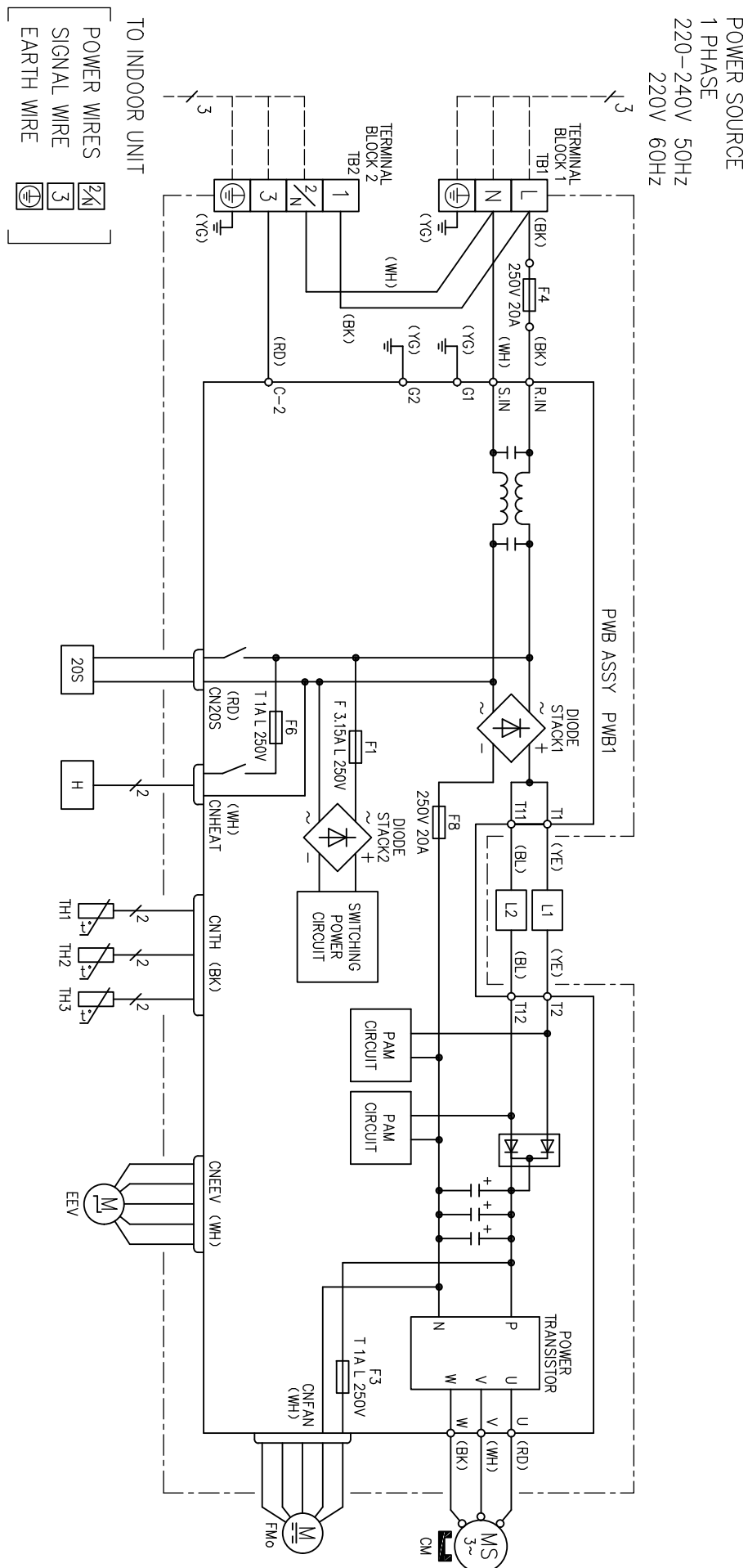
Leitungen, Armaturen und Einbauten sind entsprechend den aktuellen sowie gültigen Normen, Richtlinien und anerkannten Regeln der Technik auszuführen und zu isolieren (z.B.: dampfdiffusionsdichte Isolierung bei Unterschreitung des Taupunktes).



Klemmen- / Stromlaufplan 1/2

Jabbah 5







Technische Änderungen vorbehalten | 83070003bDE | ait-deutschland GmbH







Übersetzungstabelle Klemmen- / Stromlaufpläne

Original	Übersetzung
2 times	2-mal
4 times	4-mal
4-way valve	Vierwegeventil
Alarm	Alarm
Ambience temp	Umgebung, Temperaturfühler
Assy	Baugruppe
Black	schwarz
Blue	blau
Brown	braun
Communication input	Kommunikationseingang
Compressor	Verdichter
Control	Steuerung
Cooling	Kühlung
Crank case heater	Verdichtererwärmer
Defrost	Enteisung
Diode stack	Dioden-Stapel
Drip tray heater	Kondensatwannenerwärmer
Earth wire	Erdungsleitung / Erdungskabel
Evaporator temp.	Verdampfer, Temperaturfühler
External communication	Externe Kommunikation
External heater (Ext. heater)	Externe Heizung
Fan	Ventilator
Fan high speed	Hohe Ventilator Drehzahl
Fan low speed	Niedrige Ventilator Drehzahl
Ferrite	Ferrit
Fluid line temp.	Flüssigkeitsleitung, Temperaturfühler
gn/ye (green/yellow)	grün/gelb
Heat / Heating	Heizung
High pressure pressostat	Hochdruckpressostat
KWR Kit	Kondenswasserleitung KWS Bausatz (Zubehör)
Low pressure pressostat	Niederdruckpressostat
Matning	Stromzufuhr / Leistungskabel
Next unit	Nächste Einheit / nächste Wärmepumpe
Noise filter	Entstörungsfilter
Main supply	Spannungsversorgung
On/Off	Ein/Aus
Option	optionales Zubehör



Original	Übersetzung
Outdoor unit	Außeneinheit / Wärmepumpe (= Jabbah ...)
PAM Circuit	Puls-Amplituden-Modulationskreis / PAM-Schaltung
Power Source	Stromquelle
Power Transistor	Leistungstransistor
Power wires	Stromleitungen / Stromkabel
Previous unit	Vorherige Einheit / vorherige Wärmepumpe
RCBO (Residual current circuit-breaker with overcurrent protection)	FI-Schutzschalter / Sicherungsautomat
Red	Rot
related KVR Kit	zugehöriges KWS Zubehör
Return line temp.	Rücklauf, Temperaturfühler
Signal wire	Signalleitung / Signalkabel
Supply line temp.	Vorlauf, Temperaturfühler
Supply voltage	Strom-/Spannungsversorgung
Switching power circuit	Schaltstromkreis
Temperature sensor, Hot gas	Heißgasfühler
Temperature sensor, Suction gas	Sauggasfühler
Terminal block	Klemmenblock / Klemmenleiste
To indoor unit	zur Inneneinheit (= Compactstation CS)
Two fan unit only	Nur an Einheiten mit zwei Ventilatoren
Use LiYY, EKKX or Equal	Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig verwenden
White	Weiß
Wiring Diagram	Klemmen- / Stromlaufplan



Komponentenabkürzungen

Rohranschlüsse	
QM36	Absperrventil Flüssigkeitsseite
QM37	Absperrventil Gasseite
XL1	Wärmequellenausstritt
XL2	Wärmequelleneintritt
Fühler usw.	
BE1 (CT)	Stromwandler
BP1 (63H1)	Hochdruckpressostat
BP2 (LPT)	Niederdruckfühler
BP4	Hochdruckgeber
BT12	Vorlauftemperaturfühler Kondensator
BT14 (Tho-D)	Heißgasfühler
BT15	Flüssigkeitsleitungsfühler
BT16 (Tho-R1)	Fühler Wärmetauscher 1
BT17 (Tho-S)	Sauggasfühler
BT28 (Tho-A)	Fühler Umgebung
BT3	Fühler Heizkreisrücklauf
Tho-R2	Fühler Wärmetauscher 2
Elektrische Komponenten	
AA23	Kommunikationsplatine
AA23-F3	Sicherung für externes Heizkabel (250 mA), max. 45 W
AA23-S3	DIP-Schalter zur Adressierung der Wärmepumpe
AA23-X1	Anschlussklemme KWS
AA23-X100	Kommunikation mit TB
AA23-X4	Anschlussklemme, Kommunikationsleitung (W2) vom Compactstation CS
EB10 (CH)	Verdichtererwärmer
EB11 (DH)	Kondensatwannenerwärmer
F	Hauptsicherung Verdichtereinheit
GQ1 (FM01)	Ventilator
GQ2 (FM02)	Ventilator
(PWB1)	Steuerplatine
(PWB2)	Inverterplatine
(PWB3)	Filterplatine
RF2	EMV-Filter für Inverter
RF3	EMV-Filter für Stromversorgung
(TB)	Anschlussklemme Stromversorgung und Kommunikation mit Platine AA23

Heiz- / Kühlkomponenten	
GQ10 (CM)	Verdichter
QN1 (EEV)	Expansionsventil
QN1 (SM2)	Expansionsventil Wärme
QN2 (20S)	Vierwegeventil
QN3 (SM1)	Expansionsventil, Kühlung
EP1	Verdampfer
EP2	Kondensator
HS1	Trockenfilter
Sonstiges	
EB14	Elektrisches Heizkabel (Zubehör)
KWS	Kondenswasserleitung (Zubehör)
UB2	Durchführung Kommunikationskabel
UB3	Durchführung für elektrisches Heizkabel
W1	Kabel Stromversorgung Wärmepumpe
W2	Kommunikationskabel Wärmepumpe ↔ Compactstation CS



Novelan – eine Marke der ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3 · 95359 Kasendorf
E info@novelan.com
W www.novelan.com

Technische Änderungen vorbehalten.

