

Luft/Wasser-Wärmepumpen
Außenaufstellung

Betriebsanleitung

L...Split – Serie

DE



Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen.....	3	10	Alarmliste.....	26
1.1	Sicherheitsinformationen.....	3	11	Technische Daten.....	29
1.2	Qualifikation des Personals.....	3	11.1	Maße.....	29
1.3	Symbole und Kennzeichnungen.....	4	11.2	Schalldruckpegel.....	32
1.4	Sicherheitsvorschriften.....	4	11.3	Technische Daten.....	33
1.5	Seriennummer.....	7	11.4	Arbeitsbereich.....	35
1.6	Wartung von L...Split.....	7	11.5	Leistung und COP.....	35
1.7	Recycling.....	8	11.6	Leistung bei einer niedrigeren als der empfohlenen Absicherung.....	36
1.8	Umweltinformationen.....	8	11.7	Schaltpläne.....	37
1.9	Prüfliste: Kontrolle vor Inbetriebnahme.....	9	12	Übersetzungstabelle.....	39
2	Lieferung und Transport.....	10			
2.1	Transport und Lagerung.....	10			
2.2	Aufstellung.....	10			
2.3	Abdeckungen demontieren.....	15			
3	Aufbau der Wärmepumpe.....	16			
3.1	Position der Komponenten L6 Split.....	16			
3.2	Position der Komponenten L8 Split.....	16			
3.3	Position der Komponenten L12 Split.....	17			
3.4	Komponentenverzeichnis L...Split.....	17			
3.5	Stromkonsole.....	18			
3.6	Fühler.....	19			
4	Rohranschlüsse.....	21			
5	Elektrische Anschlüsse.....	21			
5.1	Allgemeines.....	21			
5.2	Elektrische Komponenten.....	22			
5.3	Erreichbarkeit elektrischer Anschluss.....	22			
5.4	Anschlüsse.....	23			
6	Inbetriebnahme und Einstellung.....	24			
7	Steuerung – Wärmepumpe.....	24			
8	Komfortstörung.....	25			
9	Zubehör.....	25			



1 Wichtige Informationen

Anlagedaten

Produkt	L...Split
Seriennummer	
Servicecode	
Installationsdatum	
Installateur	

Servicecode und Seriennummer sind stets anzugeben.

Hiermit wird bescheinigt, dass die Installation gemäß der Betriebsanleitung sowie gemäß den geltenden Regeln ausgeführt wurde.

Datum _____ Unt. _____

1.1 Sicherheitsinformationen

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

1.2 Qualifikation des Personals

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 mit den lokalen Vorschriften vertraut ist, insbesondere zum sicheren und gefahrenbewussten Arbeiten.
- ▶ 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
 - Kälteanlagenbauer (Wartungsarbeiten)



1.3 Symbole und Kennzeichnungen

Symbole



HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.



ACHTUNG!

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



TIPP!

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

1.4 Sicherheitsvorschriften

WARNUNG!

Installieren Sie das System in Übereinstimmung mit diesem Montagehandbuch.

Eine falsche Installation kann zu Explosionen, Personenschäden, Wasserlecks, Kältemittellecks, Stromschlägen und Feuer führen.

Achten Sie bei Eingriffen in das Kühlsystem im Rahmen von Wartungsarbeiten in engen Bereichen auf die Messwerte, damit die Grenzwerte für die Kältemittelkonzentration nicht überschritten werden.

Fragen Sie bei der Auslegung der Messwerte einen Experten um Rat. Überschreitet die Kältemittelkonzentration die Grenzwerte, kann bei einem eventuellen Leck ein Sauerstoffmangel entstehen, der zu schwerwiegenden Unfällen führen kann.

Verwenden Sie stets Originalzubehör und angegebene Komponenten für die Installation.

Werden andere als die von uns angegebenen Bauteile verwendet, können Wasserlecks, Stromschläge, Feuer und Personenschäden auftreten, da das Aggregat nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Lüften Sie den Arbeitsbereich gut – während der Wartungsarbeiten kann es zu einem Kältemittelleck kommen.

Wenn das Kältemittel direkt in Kontakt mit offenen Flammen gelangt, kann sich Giftgas bilden.

Installieren Sie das Aggregat an einem Ort mit hoher Tragfähigkeit.

Die Auswahl eines ungeeigneten Installationsorts kann ein Herunterfallen des Aggregats bewirken und zu materiellen Beschädigungen sowie Personenschäden führen. Eine Installation ohne ausreichende Tragfähigkeit kann außerdem Vibrationen und Störgeräusche verursachen.

Installieren Sie das Aggregat so stabil, dass es Erdbeben und orkanartige Windstärken übersteht.

Die Auswahl eines ungeeigneten Installationsorts kann ein Herunterfallen des Aggregats bewirken und zu materiellen Beschädigungen sowie Personenschäden führen.

Die elektrische Installation ist von einem befugten Elektriker auszuführen und das System an einen separaten Stromkreis anzuschließen.

Die Stromversorgung mit unzureichender Kapazität und fehlerhafter Funktion kann Stromschläge und Feuer verursachen.



Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss die angegebenen Kabel. Ziehen Sie die Kabel an den Anschlussklemmen ordentlich fest und führen Sie eine ordnungsgemäße Zugentlastung am Kabel aus, um die Anschlussklemmen nicht zu überlasten.

Lose Anschlüsse oder Kabelbefestigungen können zu einer unnormalen Wärmeentwicklung oder zu einem Brand führen.

Kontrollieren Sie nach abgeschlossener Installation oder Wartungsarbeiten, dass im System kein gasförmiges Kältemittel durch ein Leck entweicht.

Tritt Kältemittelgas durch ein Leck ins Haus aus und gerät in Kontakt mit einem Aerotemper, einem Ofen oder einer anderen heißen Oberfläche, entsteht Giftgas.

Den Verdichter abschalten, bevor der Kältemittelkreis unterbrochen oder geöffnet wird.

Wenn der Kältemittelkreis unterbrochen oder geöffnet wird, während der Verdichter in Betrieb ist, kann Luft in den Prozesskreis gelangen. Dies kann zu einem unnormal hohen Druck im Prozesskreis führen und Explosionen und Personenschäden nach sich ziehen.

Schalten Sie zu Wartungs- oder Inspektionszwecken die Stromversorgung ab.

Wird die Stromversorgung nicht ausgeschaltet, besteht die Gefahr für Stromschläge und Schäden durch einen rotierenden Ventilator.

Betreiben Sie das Aggregat nicht, wenn Bedienfeld oder Schutz entfernt sind.

Rotierende Ausrüstung, heiße Oberflächen oder unter Hochspannung stehende Teile können durch Festhaken, Brandverletzungen oder Stromschläge Personenschäden bewirken.

Unterbrechen Sie vor Beginn von elektrischen Arbeiten die Stromversorgung.

Wird der Strom vorher nicht abgeschaltet, kann es zu Stromschlägen, Schäden und Fehlfunktionen an der Ausrüstung kommen.

VORSICHT!

Führen Sie die elektrischen Installationen sorgfältig aus.

Schließen Sie den Erdungsleiter nicht an Gasleitung, Wasserleitung, Blitzableiter oder den Erdleiter der Telefonleitung an. Eine fehlerhafte Erdung kann sowohl Defekte am Aggregat, als auch Stromschläge infolge eines Kurzschlusses nach sich ziehen.

Verwenden Sie einen Hauptschalter mit ausreichendem Schaltvermögen.

Verfügt der Schalter über ein unzureichendes Schaltvermögen, kann dies zu Betriebsstörungen und Feuer führen.

Verwenden Sie stets eine Sicherung mit korrektem Auslösestrom an den Orten, an denen die Sicherung verwendet werden soll.

Wenn Sie das Aggregat mithilfe eines Kupfer- oder eines anderen Metalldrahts anschließen, kann das Aggregat beschädigt und ein Brand verursacht werden.

Kabel sind so zu verlegen, dass sie nicht an Metallkanten beschädigt oder von Abdeckungen eingeklemmt werden können.

Eine falsche Installation kann zu Stromschlägen, Wärmeerzeugung oder Bränden führen.

Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Orten, an denen feuergefährliche Gase durch Lecks entweichen könnten.

Wenn sich ausgetretenes Gas in Gerätenähe befindet, kann ein Brand entstehen.

Installieren Sie das Aggregat nicht, wenn sich korrosives Gas (z.B. schwefelsäurehaltiges Gas), feuergefährliches Gas oder feuergefährlicher Dampf (z.B. Verdünnungs- und Petroleumdämpfe) bilden oder ansammeln können bzw. wenn ein Umgang mit flüchtigen, brennbaren Stoffen erfolgt.

Korrosives Gas kann eine Korrosion am Wärmetauscher verursachen und zu Beschädigungen von Kunststoffkomponenten führen usw. Feuergefährliches Gas bzw. feuergefährlicher Dampf können einen Brand verursachen.

Verwenden Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen Wasserspritzer auftreten können, wie z. B. in Wäschereien.

Die Inneneinheit ist nicht wasserdicht und daher kann es zu Stromschlägen und Feuer kommen.

Verwenden Sie das Gerät nicht zu Spezialzwecken wie z. B. Aufbewahrung von Lebensmitteln, Kühlung von Präzisionsinstrumenten, Gefrierkonservierung von Tieren, Pflanzen oder Kunst.

Eine solche Verwendung kann zur Beschädigung der Gegenstände führen.



Installieren und verwenden Sie das System nicht in der Nähe von Ausrüstung, die elektromagnetische Wechselfelder oder hochfrequente Oberschwingungen erzeugen.

Ausrüstung wie Wechselrichter, Notstromaggregate, medizinische Hochfrequenzausrüstung und Telekommunikationsausrüstung können das Gerät beeinträchtigen und zu Betriebsstörungen und Schäden führen. Das Gerät kann zudem medizinische Ausrüstungen und Telekommunikationsausrüstungen stören, sodass diese fehlerhaft oder überhaupt nicht funktionieren.

Installieren Sie die Außeneinheit nicht an den unten aufgeführten Orten.

- Orte, an denen feuergefährliche Gase durch Lecks entweichen könnten.
- Orte, an denen Kohlenfasern, Metallpulver oder andere Pulverstoffe in der Luft auftreten können.
- Orte, an denen Stoffe entstehen können, die das Gerät beeinträchtigen können, wie z.B. sulfidhaltiges Gas, Chlorgas, säure- oder basenhaltige Stoffe.
- Orte, an denen eine direkte Einwirkung von Ölnebeln oder Dampf auftreten kann.
- Fahrzeuge und Schiffe.
- Orte, an denen Maschinen zum Einsatz kommen, die hochfrequente Oberschwingungen erzeugen.
- Orte, an denen häufig Kosmetika oder Spezialsprays verwendet werden.
- Orte, an denen eine salzhaltige Atmosphäre herrschen kann. In diesem Fall muss die Außeneinheit vor dem direkten Einfluss salzhaltiger Luft geschützt werden.
- Orte, an denen große Schneemengen auftreten.
- Orte, an denen das System Schornsteinrauch ausgesetzt ist.

Ist die Außeneinheit des Bodenrahmes korrodiert oder infolge einer langen Gesamtbetriebszeit auf andere Weise beschädigt, darf dieser nicht benutzt werden.

Die Verwendung eines alten und beschädigten Rahmens kann dazu führen, dass das Aggregat herunterfällt und Personenschäden verursacht.

Muss unweit des Aggregats gelötet werden, achten Sie darauf, dass kein Lottropfen die Kondenswasserwanne beschädigt.

Gelangt beim Löten ein Lottropfen in das Aggregat, kann dies zu kleinen Löchern in der Wanne führen und es besteht die Gefahr eines Wasserlecks. Um Schäden zu vermeiden, belassen Sie die Inneneinheit in ihrer Verpackung oder decken Sie sie ab.

Lassen Sie das Entwässerungsrohr nicht in den Graben münden, indem z.B. sulfidhaltiges Giftgas entstehen kann.

Mündet das Rohr in einen solchen Graben, strömt Giftgas in den Raum und beeinträchtigt in erheblicher Weise die Gesundheit und Sicherheit der Benutzer.

Isolieren Sie die Anschlussrohre des Geräts so, dass die Feuchtigkeit der Umgebungsluft nicht auf ihnen kondensiert.

Eine unvollständige Isolierung kann zur Kondensierung führen, was wiederum zu Feuchtigkeitsschäden auf Dach, Boden, Möbeln und wertvollen Einrichtungsgegenständen führen kann.

Installieren Sie die Außeneinheit nicht an Stellen, an denen sich Insekten oder andere Kleintiere einnisten könnten.

Insekten und Kleintiere können in die Elektronikteile gelangen und Schäden oder einen Brand verursachen. Instruieren Sie den Benutzer, den Bereich um die Ausrüstung sauber zu halten.

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Aggregat per Hand tragen.

Wenn das Aggregat mehr als 20 kg wiegt, muss es von mindestens zwei Personen getragen werden. Verwenden Sie Schutzhandschuhe, um Schneidverletzungen zu verhindern.

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial korrekt.

Zurückgelassenes Verpackungsmaterial kann zu Personenschäden führen, da die Verpackung Nägel und Holz enthält.

Berühren Sie die Tasten nicht mit nassen Händen.

Dies kann zu Stromschlägen führen.

Berühren Sie keine Kältemittelrohre mit bloßen Händen, wenn das System in Betrieb ist.

Während des Betriebs werden die Rohre je nach Betriebsweise entweder sehr warm oder sehr kalt. Dies kann zu Feuer- oder Kälteverletzungen führen.

Schalten Sie die Stromversorgung nicht sofort nach Betriebsstopp ab.

Warten Sie mindestens 5 min, da ansonsten ein Wasserleck oder ein Schaden auftreten kann.

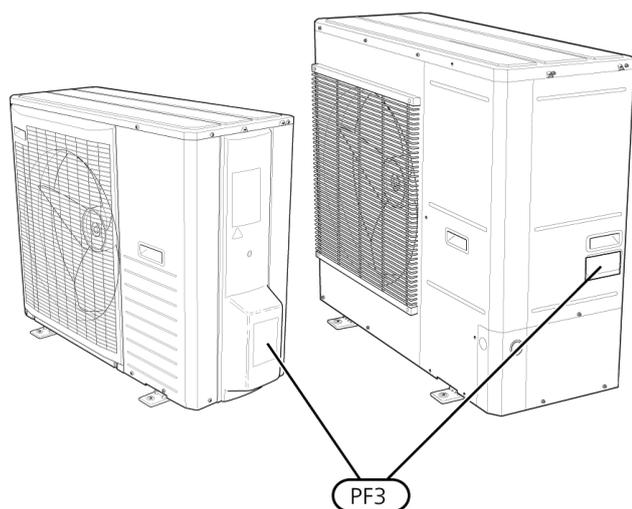
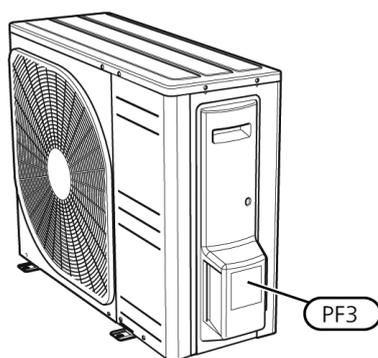
Steuern Sie das System nicht mit dem Hauptschalter.

Dies kann zu Feuer oder Wasserlecks führen. Zudem kann der Ventilator unerwartet starten, was zu Personenschäden führen kann.



1.5 Seriennummer

Servicecode und Seriennummer (PF3) finden Sie auf der rechten Seite von L...Split.



ACHTUNG!

Servicecode und Seriennummer des Produkts benötigen Sie im Service- und Supportfall.

1.6 Wartung von L...Split

Regelmäßige Kontrollen

Die HSV Split erfordert nur eine minimale Wartung. Der Kondenswasserschlauch ist zu kontrollieren. Kondenswasser muss am Abfluss austreten können. Werden Undichtigkeiten vermutet, sind die Rohrkupplungen an L...Split zu kontrollieren.



HINWEIS!

Eine unzureichende Inspektion kann Schäden an L...Split verursachen, die nicht von der Garantie abgedeckt werden.

Kontrolle von Gitter und Bodenplatte an L...Split

Achten Sie über das gesamte Jahr regelmäßig darauf, dass die Gitter nicht durch Laub, Schnee oder andere Fremdkörper blockiert werden.

Achten Sie insbesondere auf starke Winde und bzw. oder Schneefälle, da hierbei die Gitter blockiert werden können.

Kontrollieren Sie ebenfalls die (drei) Ablauflöcher in der Bodenplatte. Diese dürfen nicht durch Schmutz oder Laub verstopft werden.

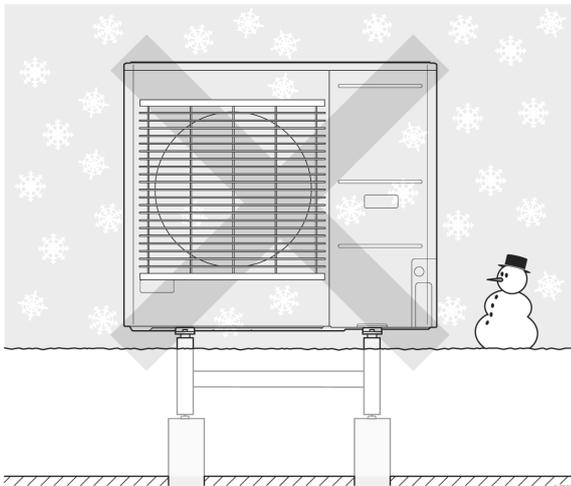
Kontrollieren Sie regelmäßig, ob das Kondenswasser korrekt durch das Kondenswasserrohr abgeleitet wird. Wenden Sie sich an Ihren Installateur, wenn Sie Hilfe brauchen.

Gehäuse reinigen

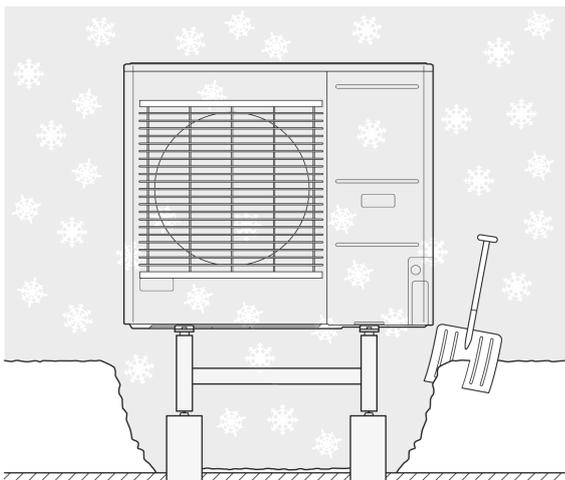
Bei Bedarf kann das Gehäuse mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Achten Sie bei der Reinigung darauf, dass an der Wärmepumpe keine Kratzer entstehen. Spülen Sie kein Wasser durch die Gitter oder über die Seiten. Es darf kein Wasser in L...Split eindringen. Vermeiden Sie außerdem einen Kontakt von L...Split mit alkalischen Reinigungsmitteln.



Schnee und Eis sind zu entfernen



Vermeiden Sie Schneeanisammlungen, die die Gitter und Ablauflöcher an L...Split zudecken.



Schnee und bzw. oder Eis ist zu entfernen.

SR-Modus

Die Wärmepumpe kann in den SR-Modus (schallreduzierten Modus) versetzt werden, was den Geräuschpegel der Wärmepumpe reduziert. Diese Funktion kann nützlich sein, wenn L...Split in geräuschempfindlichen Bereichen platziert werden muss. Die Funktion sollte nur über begrenzte Zeiträume genutzt werden, da L...Split möglicherweise nicht die dimensionierte Leistung erreicht.

Energiespartipps

Ihre Wärmepumpeninstallation soll eine Wärmeerzeugung oder Kühlung und bzw. oder Brauchwasserbereitung ausführen. Diese Vorgänge finden auf Grundlage der vorgenommenen Systemeinstellungen statt.

Zu den Faktoren, die den Energiebedarf beeinflussen, zählen u.a. Innenraumtemperatur, Brauchwasserverbrauch, Gebäudedämmung und Gesamtgröße der Fensterfläche. Die Lage des Hauses, z.B. Windeinfluss, wirkt sich ebenfalls aus.

Beachten Sie ebenfalls Folgendes:

- Öffnen Sie die Thermostatventile vollständig (mit Ausnahme der Räume, in denen eine niedrigere Temperatur herrschen soll, z.B. Schlafzimmer). Die Thermostate bremsen den Fluss im Heizsystem, den die Wärmepumpe mit einer höheren Temperatur auszugleichen versucht. Dadurch arbeitet die Anlage mehr und verbraucht auf diese Weise mehr Strom.
- Senken oder justieren Sie die Heizeinstellungen in einem evtl. vorhandenen externen Steuersystem.

1.7 Recycling



Übergeben Sie den Verpackungsabfall dem Installateur, der das Produkt installiert hat, oder bringen Sie ihn zu den entsprechenden Abfallstationen.

Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, darf es nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Stattdessen muss es bei speziellen Entsorgungseinrichtungen oder Händlern abgegeben werden, die diese Dienstleistung anbieten.

Eine unsachgemäße Entsorgung des Produkts durch den Benutzer zieht Verwaltungsstrafen gemäß geltendem Recht nach sich.

1.8 Umweltinformationen

Dieses Gerät enthält ein fluoriertes Treibhausgas, das unter das Kyoto-Protokoll fällt. Die Ausrüstung enthält R410A, ein fluoriertes Treibhausgas mit einem GWP-Wert (Global Warming Potential; Treibhauspotenzial) von 2088. R410A darf nicht in die Atmosphäre gelangen.



1.9 Prüfliste: Kontrolle vor Inbetriebnahme

Kältemittelsystem	Anmerkung	Kontrolliert
Rohrlänge		<input type="checkbox"/>
Höhenunterschied		<input type="checkbox"/>
Drucktest		<input type="checkbox"/>
Lecksuche		<input type="checkbox"/>
Enddruck Saugglocke		<input type="checkbox"/>
Rohrisolierung		<input type="checkbox"/>
Elektrische Installation	Anmerkung	Kontrolliert
Hauptsicherung des Gebäudes		<input type="checkbox"/>
Gruppensicherung		<input type="checkbox"/>
Leistungswächter / Stromwandler (wird angeschlossen an Inneneinheit / Regelgerät.)		<input type="checkbox"/>
KWS		<input type="checkbox"/>
Kontrollieren Sie bei der Installation von L6 Split / HSV Split 6, ob als Softwareversion von Inneneinheit/Regelgerät mindestens v8320 vorliegt.		<input type="checkbox"/>
Kühlung	Anmerkung	Kontrolliert
Rohrsystem, Kondensisolierung		<input type="checkbox"/>



2 Lieferung und Transport

2.1 Transport und Lagerung

L...Split muss aufrecht stehend transportiert und gelagert werden.

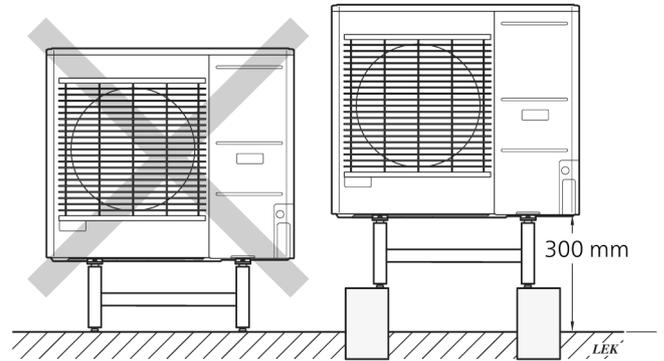


HINWEIS!

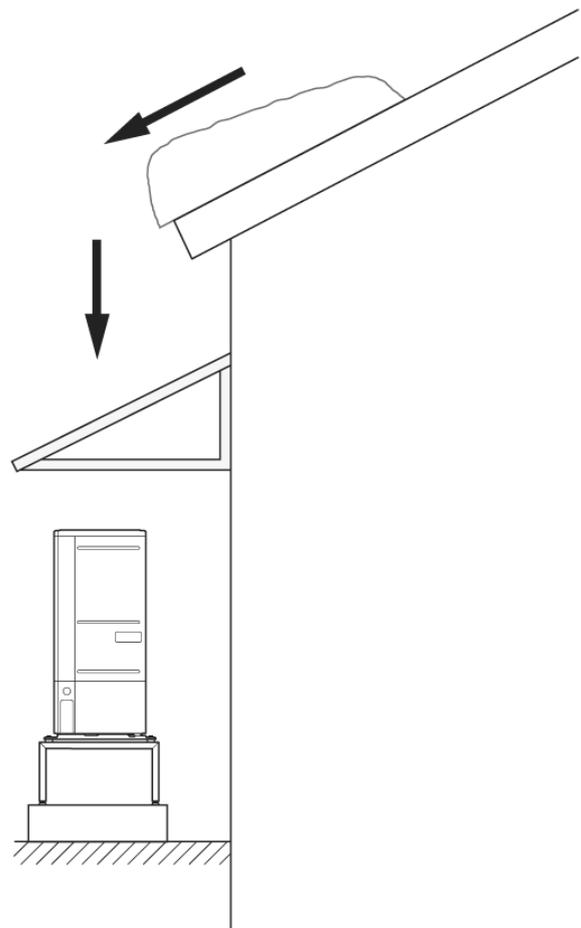
Sicherstellen, dass die Wärmepumpe beim Transport nicht umfallen kann.

2.2 Aufstellung

- Stellen Sie L...Split im Außenbereich auf eine feste, waagerechte Unterlage mit ausreichender Tragfähigkeit, vorzugsweise ein Betonfundament. Punktfundamente aus Beton sollten auf Schotter oder Kies ruhen.
- Das Betonfundament oder die Punktfundamente aus Beton sind so zu positionieren, dass sich die Verdampferunterkante auf einer Höhe mit der durchschnittlichen lokalen Schneehöhe befindet. Die Mindesthöhe beträgt jedoch 300 mm.
- L...Split sollte nicht an hellhörigen Wänden, z.B. zu Schlafzimmern, aufgestellt werden.
- Achten Sie ebenfalls darauf, dass durch die Positionierung der Wärmepumpe keine Beeinträchtigungen für Ihre Nachbarn entstehen.
- L...Split muss stets so aufgestellt werden, dass keine Außenluft um die Einheit zirkulieren kann. Andernfalls werden Leistung und Wirkungsgrad beeinträchtigt.
- Der Verdampfer muss evtl. gegen direkten Windeinfluss geschützt werden, da dieser die Enteisungsfunktion beeinträchtigt. Platzieren Sie L...Split so zum Verdampfer, dass die Einheit windgeschützt ist.
- Bei der Enteisung können große Mengen von Kondens- und Schmelzwasser auftreten. Kondenswasser ist in eine Regenwassergrube o. s. ä. abzuleiten.
- Achten Sie bei der Installation darauf, dass an der Wärmepumpe keine Kratzer entstehen.



Stellen Sie L...Split nicht direkt auf dem Rasen oder anderen instabilen Unterlagen auf.



Wenn eine Gefahr für vom Dach herabfallende Schneemassen besteht, muss ein Schutzdach o.s.ä. über Wärmepumpe, Rohren und Kabeln errichtet werden.

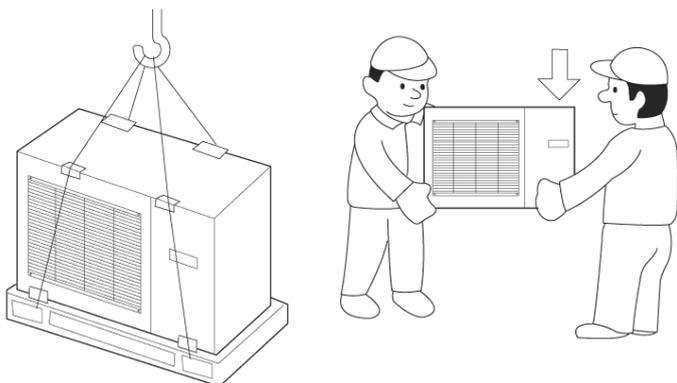


Heben von der Straße zum Aufstellungsort

Wenn es der Untergrund zulässt, empfiehlt sich der Einsatz einer Sackkarre, um L...Split zum Aufstellungsort zu transportieren.



HINWEIS!
Der Schwerpunkt liegt auf einer Seite (siehe Aufdruck auf der Verpackung).



Wenn L...Split auf einer weichen Unterlage transportiert werden muss, z.B. über eine Rasenfläche, empfehlen wir die Nutzung eines Kranwagens, der die Einheit an den Aufstellungsort heben kann. Beim Anheben von L...Split per Kran muss die Verpackung am Produkt verbleiben und die Last ist per Ausleger zu verteilen, siehe Abbildung oben.

Kann kein Kranwagen eingesetzt werden, lässt sich L...Split mit einer verlängerten Sackkarre transportieren. L...Split ist auf der mit „heavy side“ gekennzeichneten Seite anzuheben. Zum Aufstellen von L...Split werden zwei Personen benötigt.

Heben von der Palette zum endgültigen Aufstellungsort

Vor dem Heben sind die Verpackung und die Lastsicherung an der Palette zu entfernen.

Legen Sie Hebegurte um jeden Maschinenfuß. Für den Hebevorgang von der Palette auf das Fundament werden vier Personen benötigt, einer für jeden Hebegurt.

Die Einheit darf ausschließlich an den Maschinenfüßen angehoben werden.

Entsorgung

Bei der Entsorgung ist das Produkt in umgekehrter Reihenfolge abzutransportieren. Heben Sie am Bodenblech statt an der Palette an!

Kondenswasserablauf

Kondenswasser fließt auf dem Boden unter L...Split ab. Um Schäden am Gebäude und an der Wärmepumpe zu vermeiden, sollte das Kondenswasser gesammelt und abgeleitet werden.



HINWEIS!
Für die Wärmepumpenfunktion ist es wichtig, dass die Kondenswasserableitung korrekt erfolgt und dass der Auslass des Kondenswasserschlauchs so positioniert ist, dass das Gebäude nicht beschädigt werden kann.



HINWEIS!
Zur Gewährleistung einer einwandfreien Funktion sollte das Zubehör KWS 1 verwendet werden. (Nicht im Lieferumfang enthalten.)



HINWEIS!
Elektrische Installation und Leitungsverlegung müssen unter Aufsicht eines ausgebildeten Elektroinstallateurs erfolgen.



HINWEIS!
Es dürfen keine selbstregelnden Heizkabel angeschlossen werden.

- Das Kondenswasser (max. 50 l / Tag) ist über ein Rohr zu einem geeigneten Abfluss abzuleiten, wobei im Außenbereich eine möglichst kurze Strecke empfohlen wird.
- Der Rohrabschnitt, der nicht frostfrei verlegt ist, muss per Heizkabel erwärmt werden, um eine Frostgefahr auszuschließen.
- Verlegen Sie das Rohr mit einem Gefälle von L...Split.
- Der Auslass des Kondenswasserrohrs muss in frostfreier Tiefe bzw. im Innenbereich liegen. (Es gelten die lokalen Bestimmungen und Vorschriften.)
- Verwenden Sie einen Siphon bei Installationen, bei denen im Kondenswasserrohr eine Luftzirkulation auftreten kann.
- Die Isolierung muss an der Unterseite der Kondensatauffangwanne dicht abschließen.



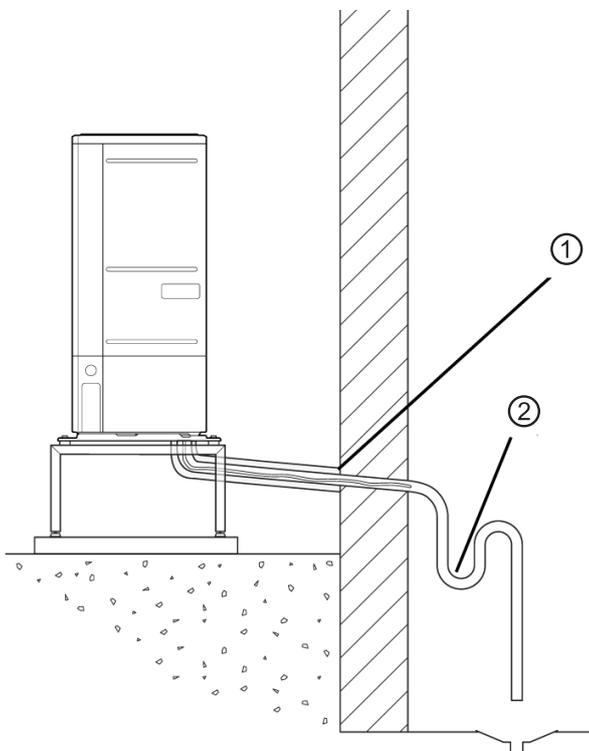
Kondenswannenheizung, Steuerung

Die Kondenswannenheizung wird mit Strom versorgt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. Der Verdichter ist seit dem letzten Start mindestens 30 min in Betrieb.
2. Die Außenlufttemperatur liegt unter 1 °C.

Empfohlene Alternativen zur Ableitung von Kondenswasser

Auslass im Innenbereich



1	Verbindung
2	Siphon

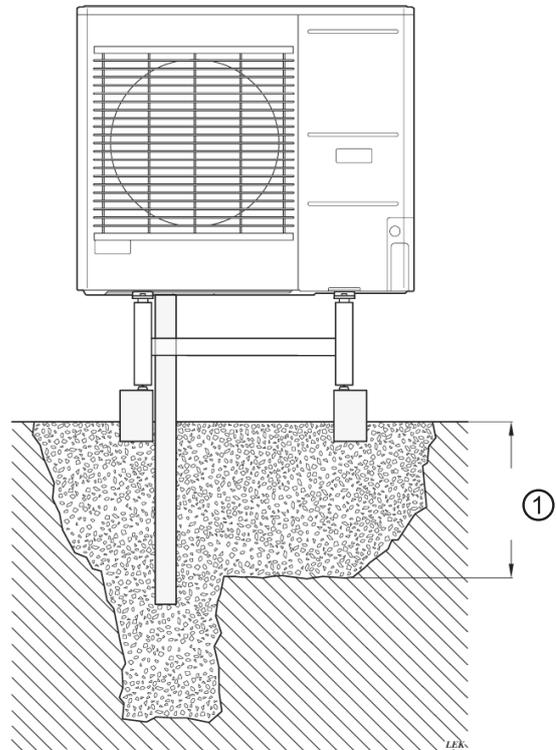
Das Kondenswasser wird (je nach lokalen Bestimmungen und Vorschriften) zum Abfluss im Innenbereich geleitet.

Verlegen Sie das Rohr mit einem Gefälle von der Luft-/Wasserwärmepumpe.

Der Kondenswasserschlauch muss über einen Siphon verfügen, der eine Luftzirkulation und damit eine Geruchsbildung im Schlauch unterbindet.

KWS 1 wird gemäß Abbildung verbunden. Eine Leitungsverlegung im Gebäude ist nicht enthalten.

Kiesverfüllung



1	Frostfreie Tiefe
---	------------------

Wenn das Haus über einen Keller verfügt, ist die Kiesverfüllung so zu platzieren, dass das Kondenswasser keine Gebäudeschäden verursacht. Andernfalls kann die Kiesverfüllung direkt unter der Wärmepumpe aufgestellt werden.

Der Auslass des Kondenswasserschlauchs muss in frostfreier Tiefe liegen.



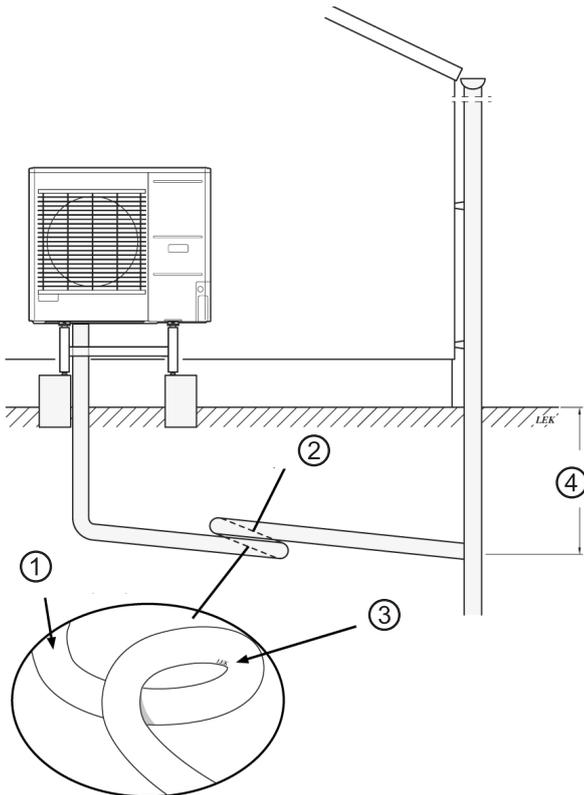
Fallrohrauslass



HINWEIS!
Verlegen Sie den Schlauch so, dass ein Siphon entsteht (siehe Abbildung).



ACHTUNG!
Wird keine der empfohlenen Alternativen genutzt, muss anderweitig für eine ausreichende Kondenswasserab-
leitung gesorgt werden.



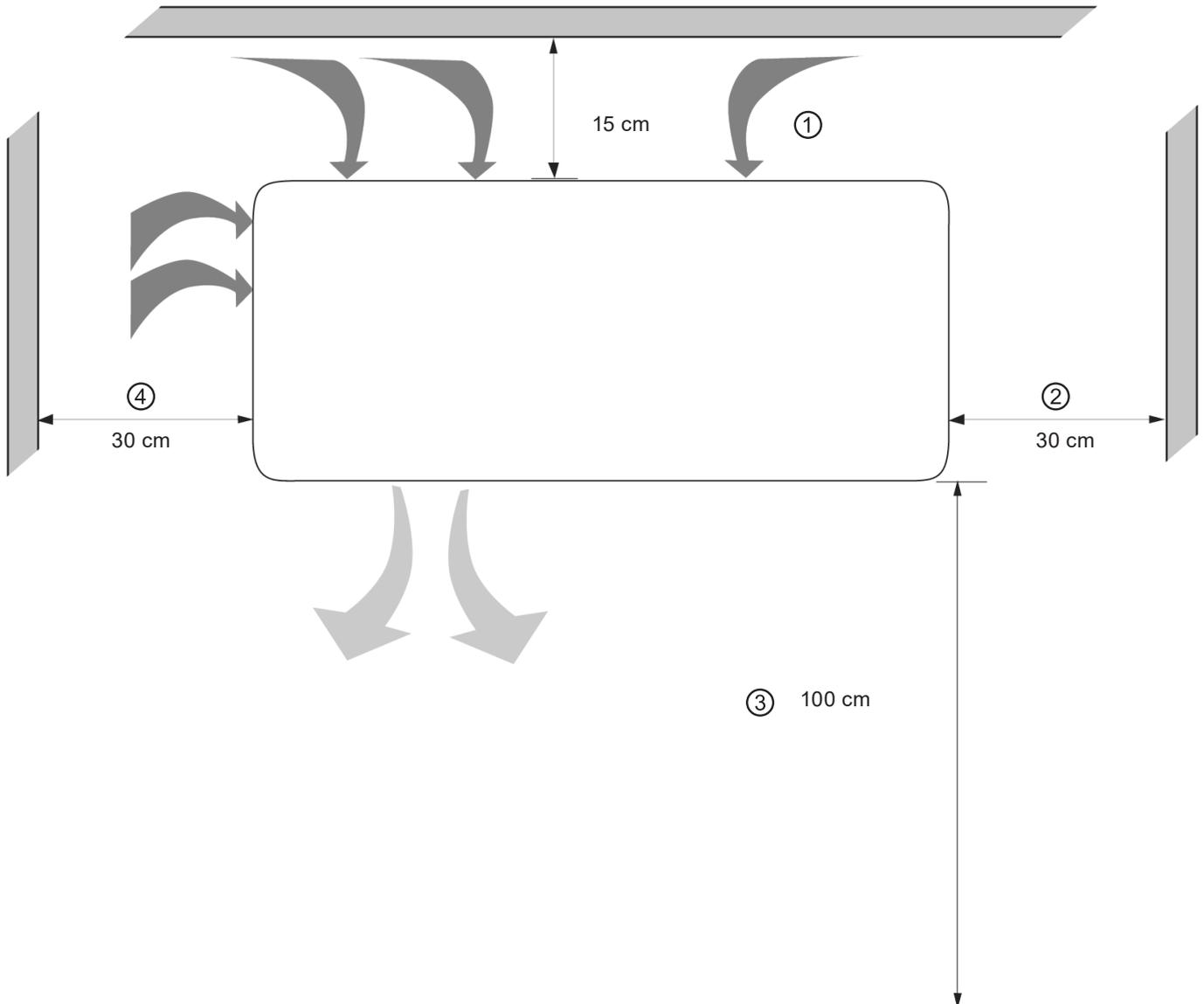
1	Von Luft/Wasser-Wärmepumpe
2	Siphon
3	Siphon
4	Frostfreie Tiefe

- Der Auslass des Kondenswasserschlauchs muss in frostfreier Tiefe liegen.
- Verlegen Sie das Rohr mit einem Gefälle von der Luft-/Wasserwärmepumpe.
- Der Kondenswasserschlauch muss über einen Siphon verfügen, der eine Luftzirkulation und damit eine Geruchsbildung im Schlauch unterbindet.
- Die Installationslänge lässt sich mithilfe der Siphongröße anpassen.



Installationsfläche

Der empfohlene Abstand zwischen L...Split und der Hauswand beträgt mindestens 15 cm. Der Freiraum über L...Split sollte mindestens 100 cm betragen, der Freiraum auf der Vorderseite, jedoch mindestens 100 cm für zukünftige Wartungsarbeiten.

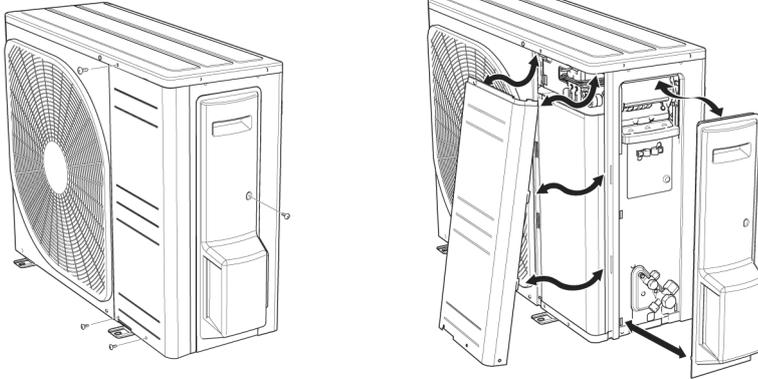


1	Freiraum auf der Rückseite
2	Minimaler Abstand bei Nutzung mehrerer L...Split-Einheiten
3	Freiraum auf der Vorderseite, jedoch mindestens 100 cm für zukünftige Wartungsarbeiten
4	Minimaler Freiraum

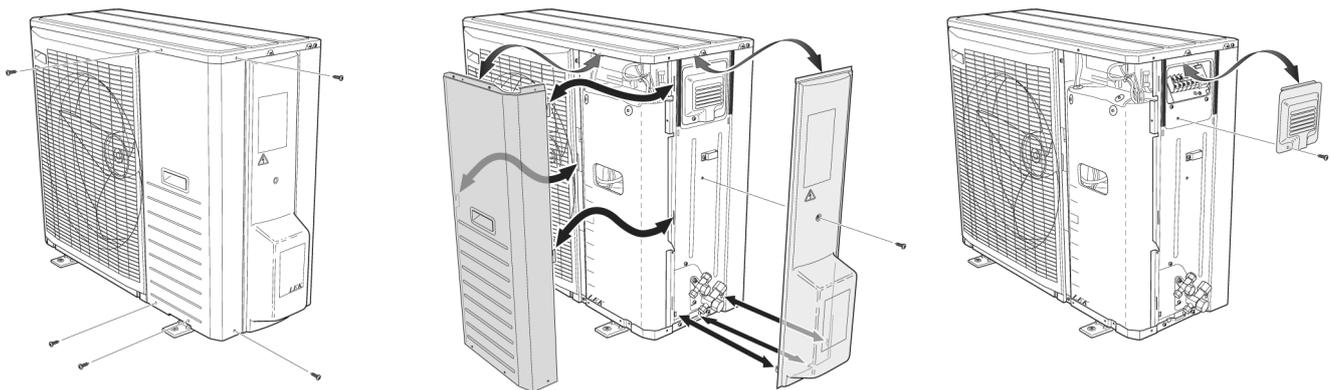


2.3 Abdeckungen demontieren

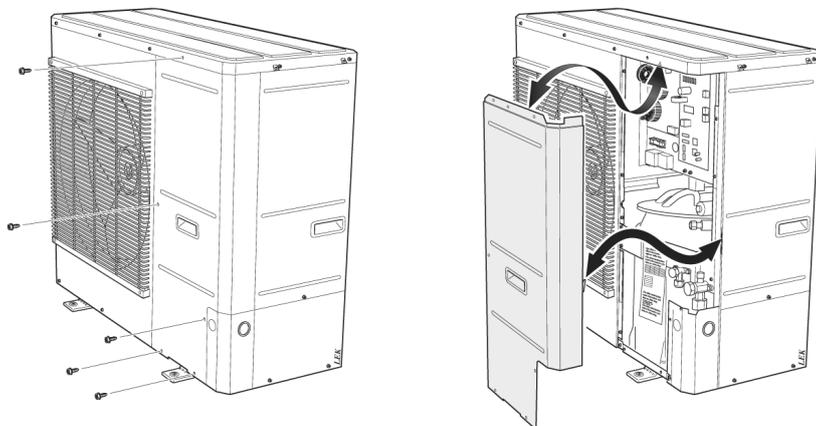
L6 Split



L8 Split



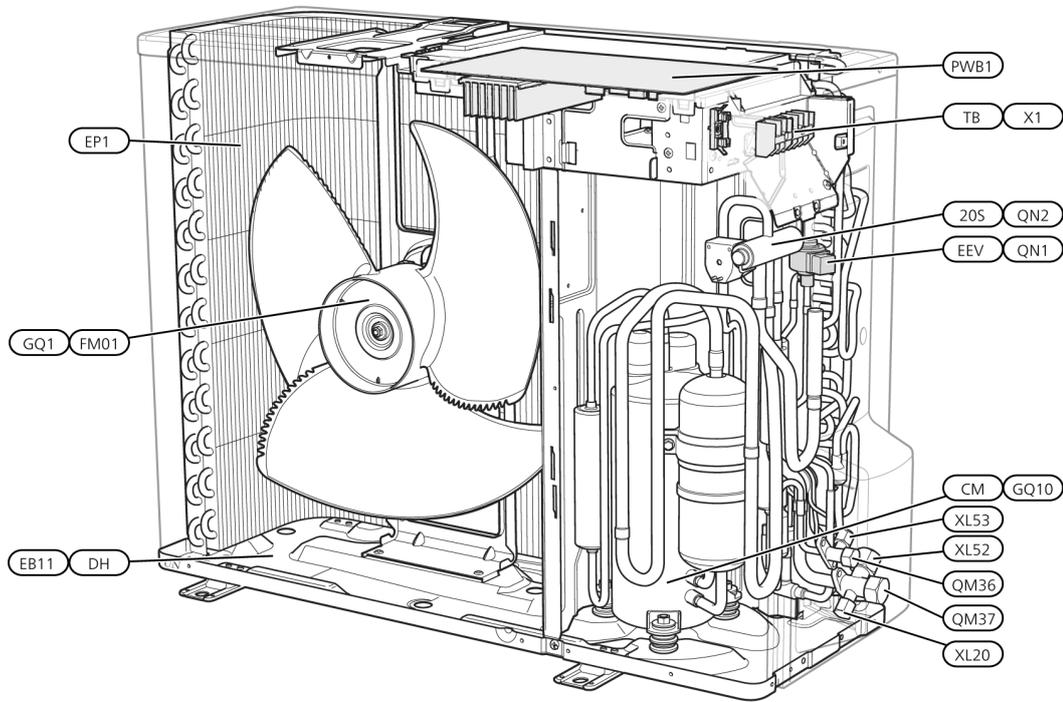
L12 Split



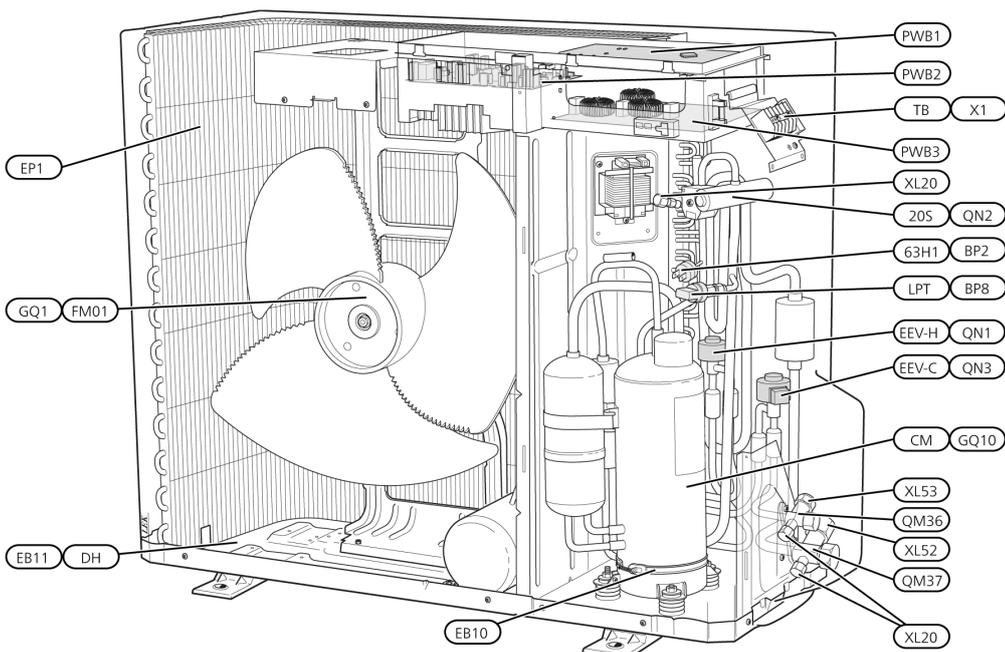


3 Aufbau der Wärmepumpe

3.1 Position der Komponenten L6 Split

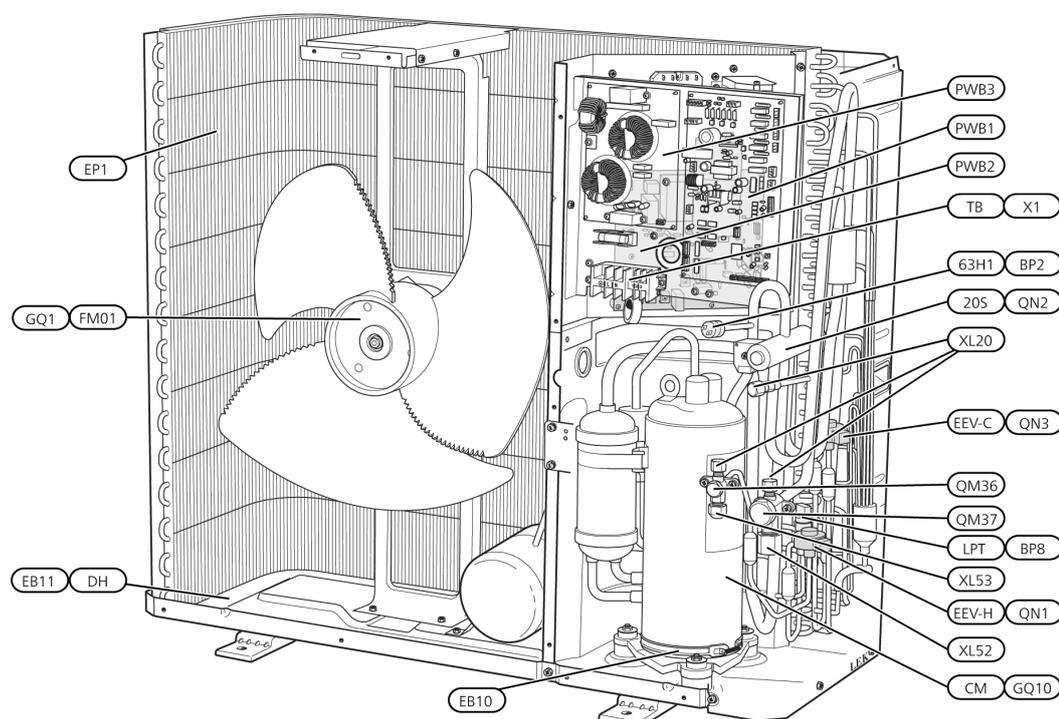


3.2 Position der Komponenten L8 Split





3.3 Position der Komponenten L12 Split



3.4 Komponentenverzeichnis L...Split

Rohranschlüsse

QM36	Serviceventil, Flüssigkeitsseite
QM37	Serviceventil, Gasseite
XL20	Anschluss, Service
XL52	Anschluss, Gasleitung
XL53	Anschluss, Flüssigkeitsleitung

Kühlkomponenten

EB10(CH)	Verdichtererwärmer
EP1	Verdampfer
GQ10(CM)	Verdichter
QN1(EEV-H)	Expansionsventil, Wärme
QN2(20S)	Vierwegeventil
QN3(EEV-C)	Expansionsventil, Kühlung

Elektrische Komponenten

EB11(DH)	Kondenswanneheizung
GQ1(FM01)	Ventilator
GQ2(FM02)	Ventilator
PWB1	Steuerplatine
PWB2	Inverterkarte
PWB3	Filterkarte
X1(TB)	Anschlussklemme, Stromversorgung und Kommunikation

Fühler usw.

BP2(63H1)	Hochdruckpressostat
BP8(LPT)	Niederdruckfühler

Sonstiges

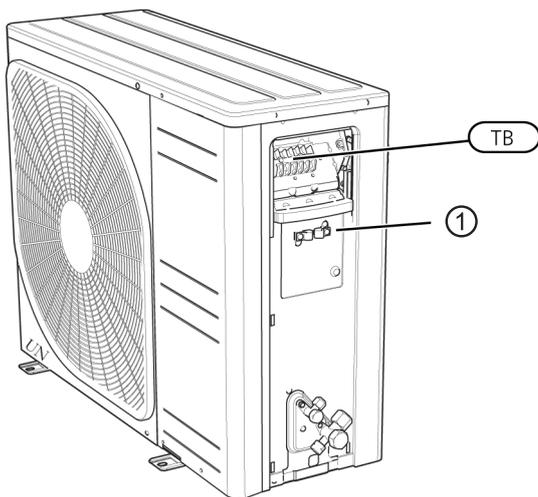
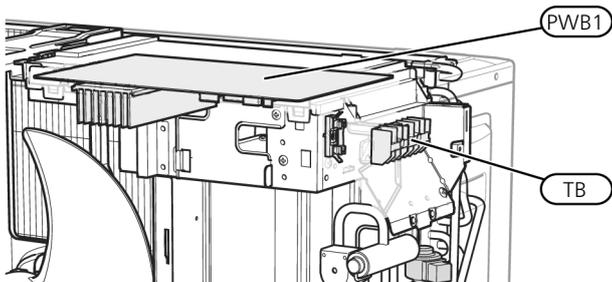
PF3	Seriennummernschild
-----	---------------------

Bezeichnungen der Komponentenpositionen gemäß Standard EN 81346-2.
Angaben in Klammern gemäß Standard des Lieferanten.

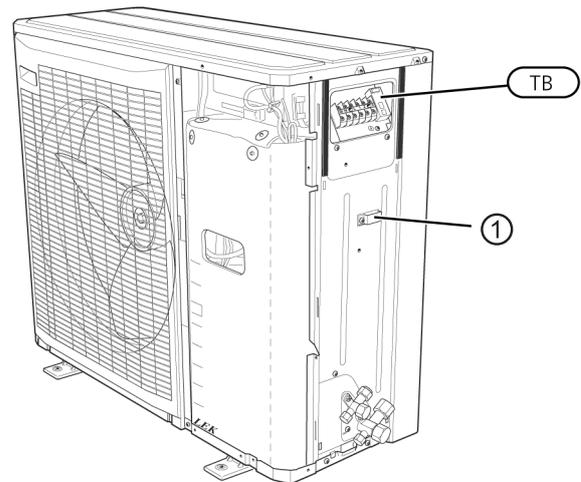
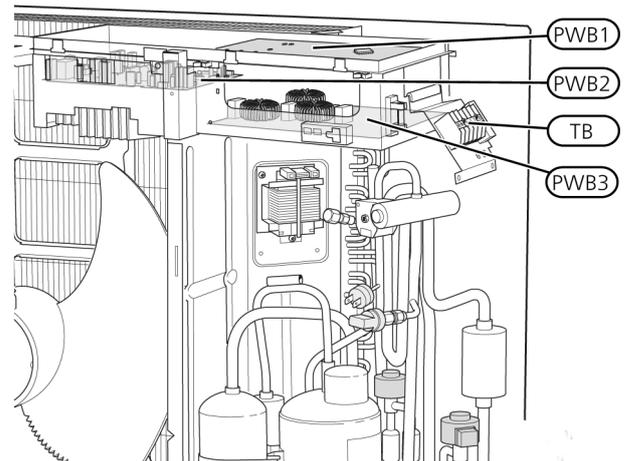


3.5 Stromkonsole

Position der Komponenten
L...Split, L6 Split



Position der Komponenten
L8 Split



Elektrische Komponenten L...Split

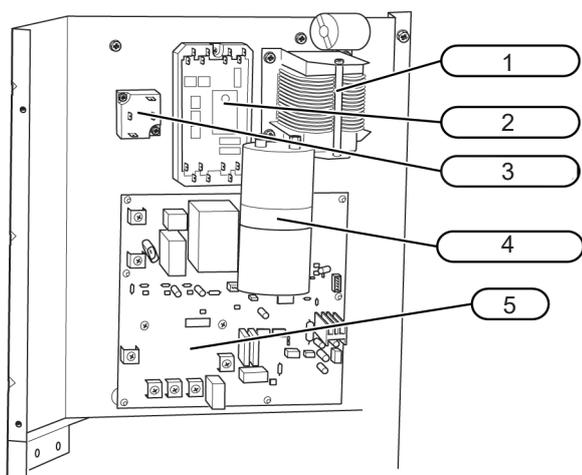
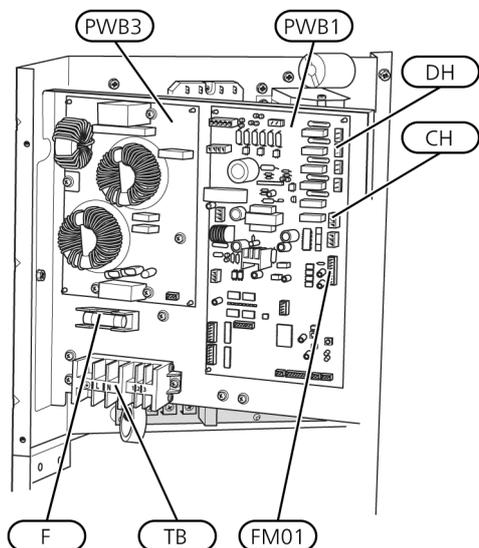
CH	Verdichtererwärmer
DH	Kondenswanneheizung
F	Sicherung
FM01	Ventilatormotor
PWB1	Steuerplatine
PWB2	Inverterkarte
PWB3	Filterkarte
TB	Anschlussklemme, Stromversorgung und Kommunikation
1	Kabelhalterung

Bezeichnungen der Komponentenpositionen gemäß Standard EN 81346-2.

Angaben in Klammern gemäß Standard des Lieferanten.



Position der Komponenten L12 Split

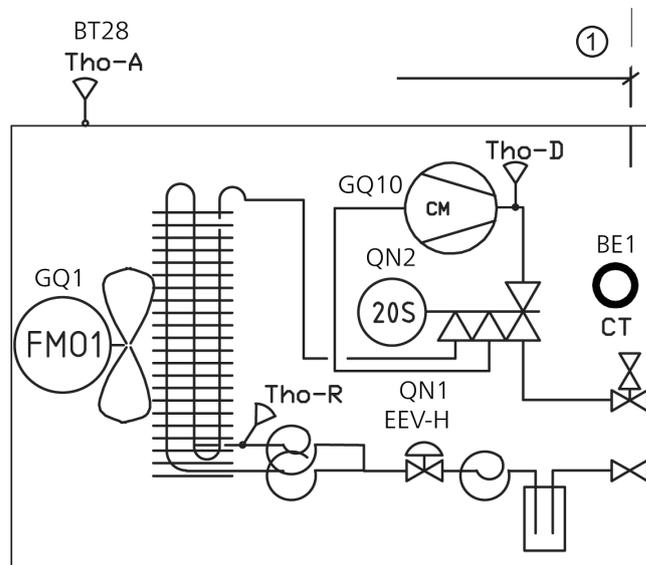


BE1(CT)	Stromwandler
BT28(Tho-A)	Außentemperatur
BP1(63H1)	Hochdruckpressostat
BP2(LPT)	Niederdruckfühler
GQ1(FM01)	Ventilator
GQ2(FM02)	Ventilator
GQ10(CM)	Verdichter
1	Reaktor
2	AF-Modul
3	Diodenmodul
4	Kondensator
5	PWB2

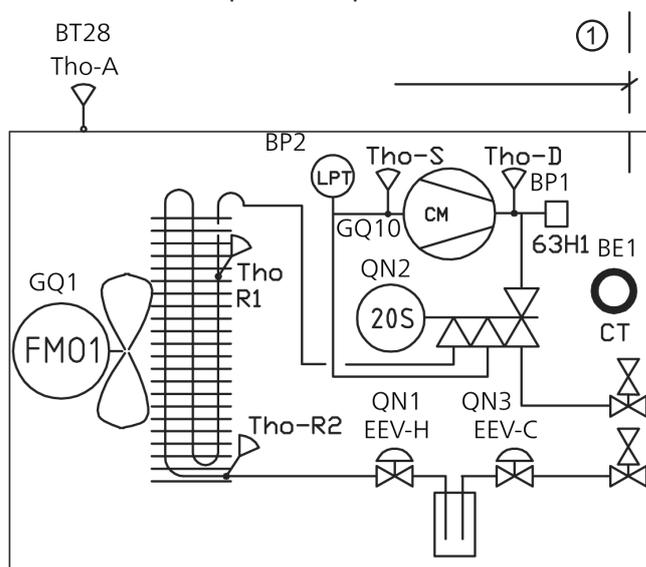
3.6 Fühler

Fühlerplatzierung

Außeneinheit L6 Split



Außeneinheit L8 Split / L12 Split

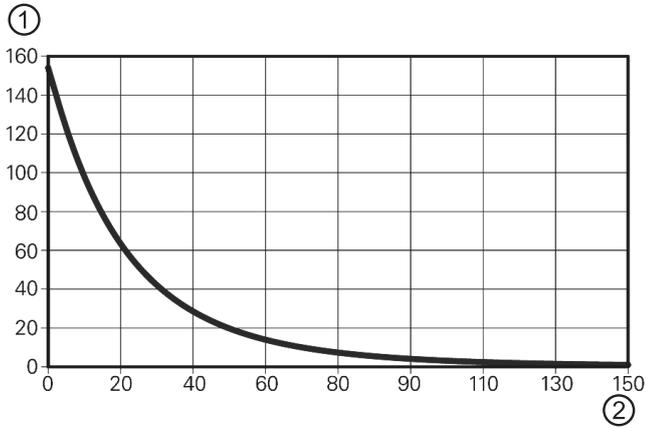


1	Stromversorgung
QN1(EEV-H)	Expansionsventil, Wärme
QN2(20S)	Vierwegeventil
QN3(EEV-C)	Expansionsventil, Kühlung
Tho-D	Heißgasfühler
Tho-R1	Verdampferfühler, aus
Tho-R2	Verdampferfühler, ein
Tho-S	Sauggasfühler



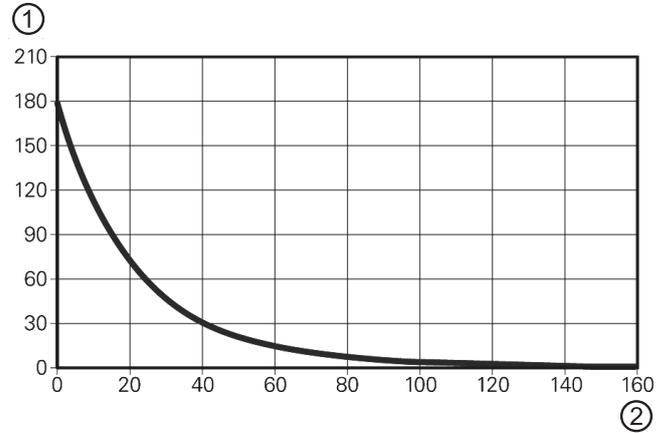
Daten für Fühler in L6 Split

Tho-D

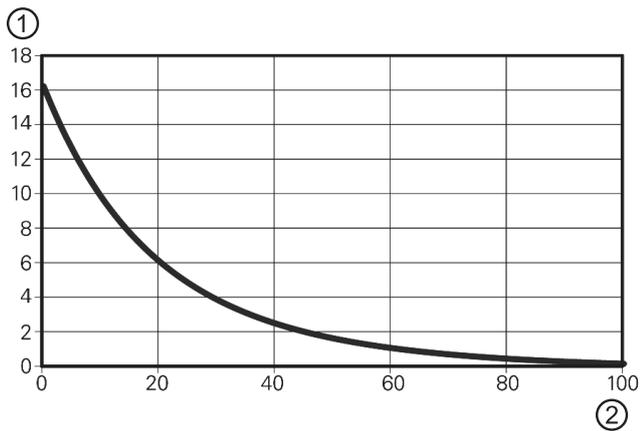


Daten für Fühler in L8 Split, L12 Split

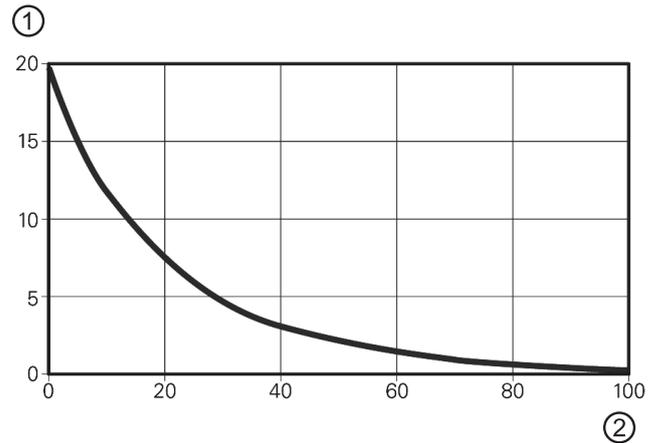
Tho-D



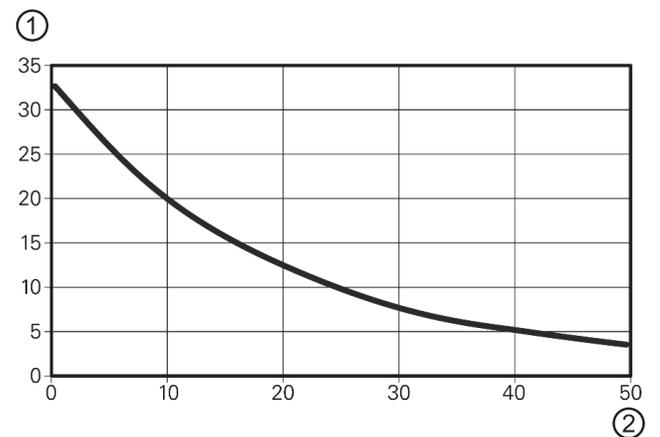
Tho-A, R



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



Tho-A (BT28)



1	Widerstand (kΩ)
2	Temperatur (°C)



4 Rohranschlüsse

→ Kapitel „Rohranschlüsse“ in der Betriebsanleitung Inneneinheit

5 Elektrische Anschlüsse

5.1 Allgemeines

L...Split und HSV Split enthalten keinen allpoligen Schalter für die Stromversorgung. Daher sind die Stromversorgungskabel mit dem jeweiligen Betriebschalter zu verbinden, bei einem Schaltkontaktabstand von mindestens 3 mm. Für die Stromversorgung gelten folgende Vorgaben: 230 V ~50 Hz über einen Schaltkasten mit Sicherungen.

- Vor dem Isolationstest des Gebäudes müssen HSV Split und Außeneinheit L...Split getrennt werden.
- Hinweise zur Sicherungsgröße entnehmen Sie dem Abschnitt Technische Daten: "Absicherung".
- Wenn sich im Gebäude ein FI-Schutzschalter befindet, muss L...Split mit einem separaten FI-Schutzschalter versehen werden.
- Der Anschluss darf nicht ohne die ausdrückliche Genehmigung des zuständigen Stromversorgers geschehen und muss durch einen Elektroinstallateur vorgenommen werden.
- Kabel sind so zu verlegen, dass sie nicht an Metallkanten beschädigt oder von Abdeckungen eingeklemmt werden können.
- L...Split ist mit einem Einphasenverdichter ausgerüstet. Dies bedeutet, dass eine der Phasen beim Verdichterbetrieb mit einer Anzahl von Ampere (A) belastet wird. Die maximale Last geht aus der Tabelle unten hervor.

Außeneinheit	Maximale Stromstärke (A)
L 6 Split	15
L 8 Split	16
L 12 Split	23

- Die maximal zulässige Phasenbelastung kann auf einen niedrigeren max. Strom in Inneneinheit oder Regelgerät begrenzt werden.



HINWEIS!

Elektrische Installation sowie eventuelle Servicearbeiten müssen unter Aufsicht eines ausgebildeten Elektroinstallateurs erfolgen. Unterbrechen Sie vor etwaigen Servicearbeiten die Stromversorgung per Betriebsschalter. Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden nationalen Vorschriften zu berücksichtigen.



HINWEIS!

Um Schäden an der Elektronik der Luft-/Wasserpumpe zu vermeiden, müssen Sie vor dem Start der Maschine Anschlüsse, Netzspannung und Phasenspannung überprüfen.



HINWEIS!

Beim Anschluss ist die spannungsführende externe Steuerung zu beachten.

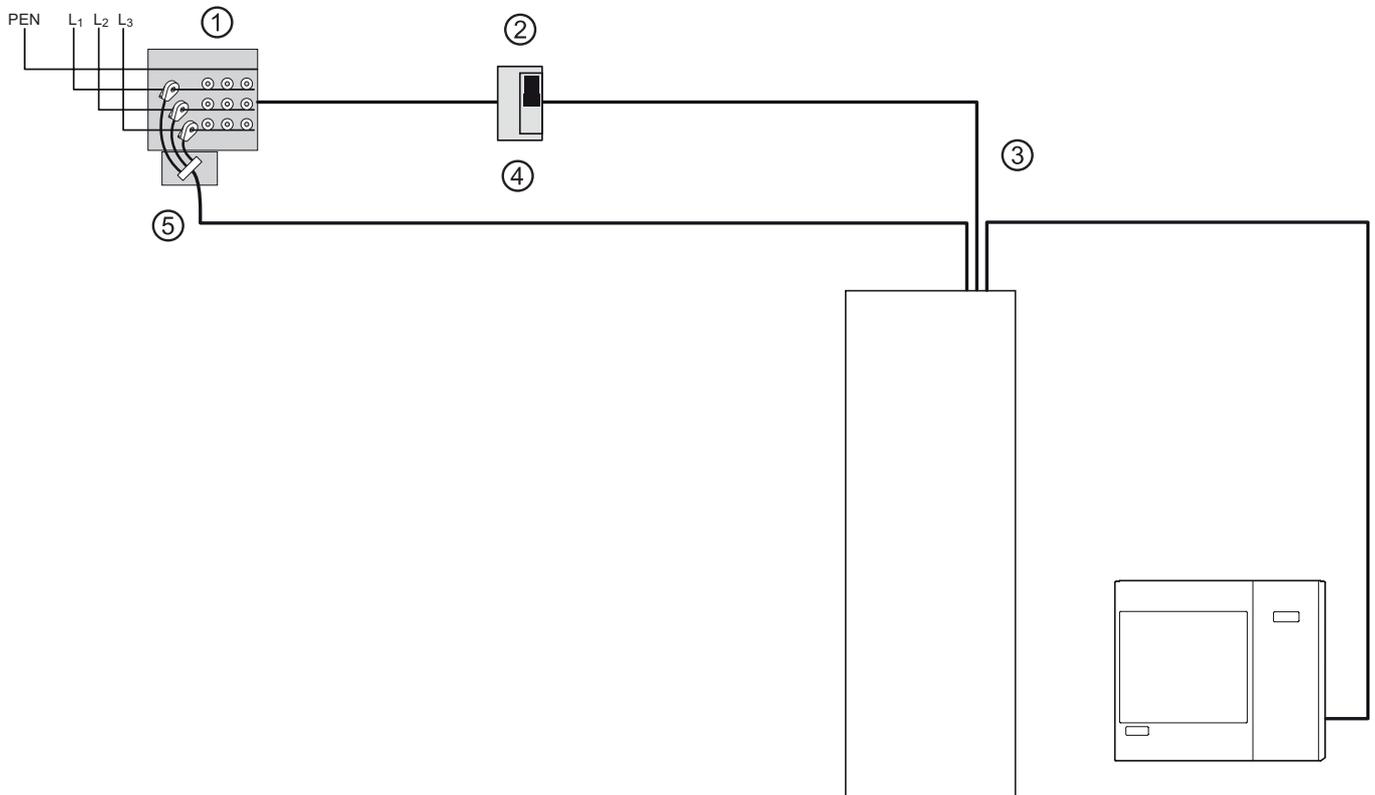


HINWEIS!

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



Prinzip elektrische Installation



Nur bei 3-Phasen-Installation

1	Schaltkasten
2	Schalter
3	Stromwandler
4	Stromversorgung und Kommunikationskabel
5	Stromversorgung

5.2 Elektrische Komponenten

→ Kapitel „Aufbau der Wärmepumpe“

5.3 Erreichbarkeit elektrischer Anschluss

Abdeckungen Demontieren

→ Kapitel „Abdeckungen demontieren“



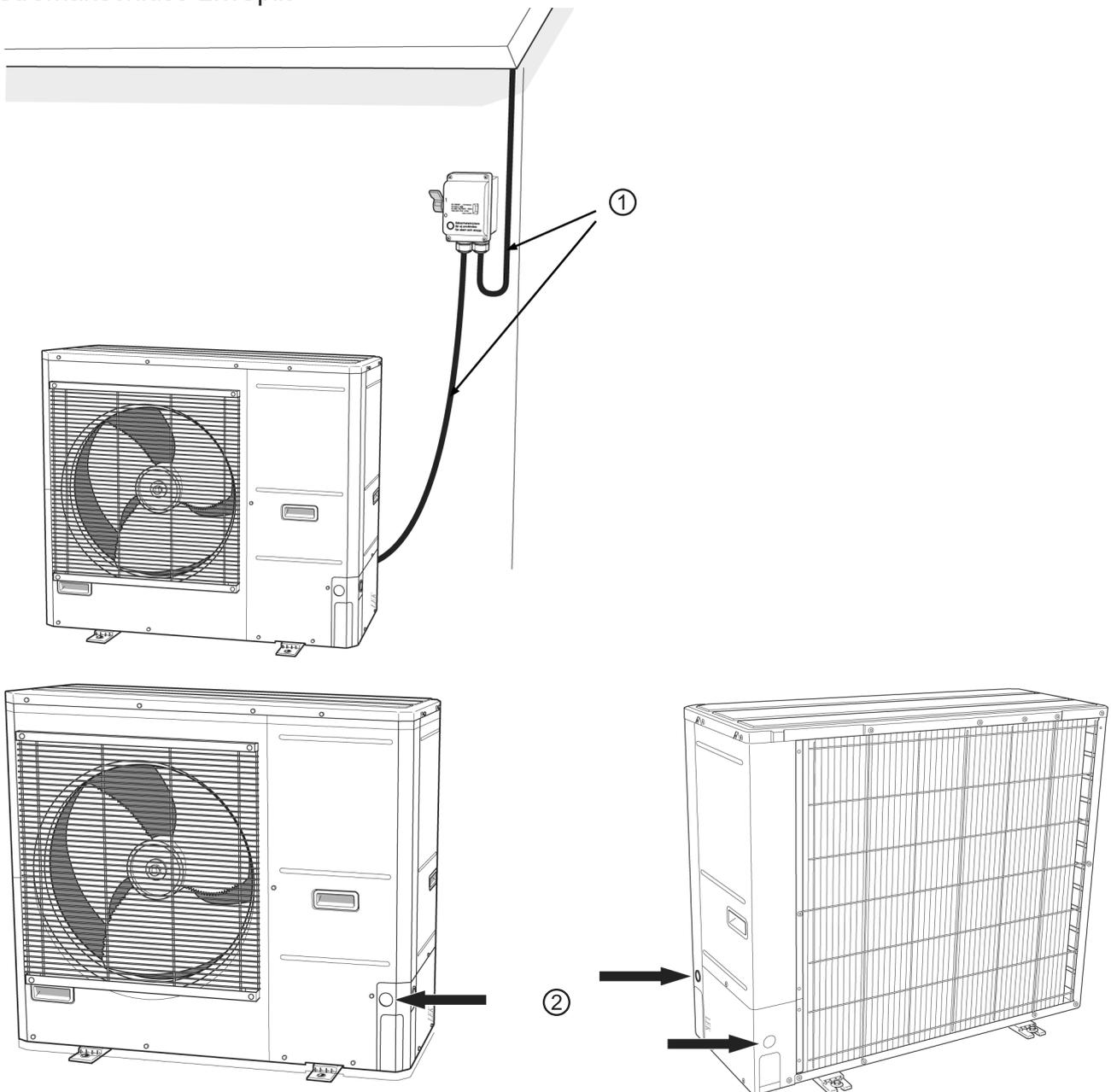
5.4 Anschlüsse



HINWEIS!

Um Störungen zu vermeiden, dürfen ungeschirmte Kommunikations- und oder Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht näher als 20 cm an Starkstromleitungen verlegt werden.

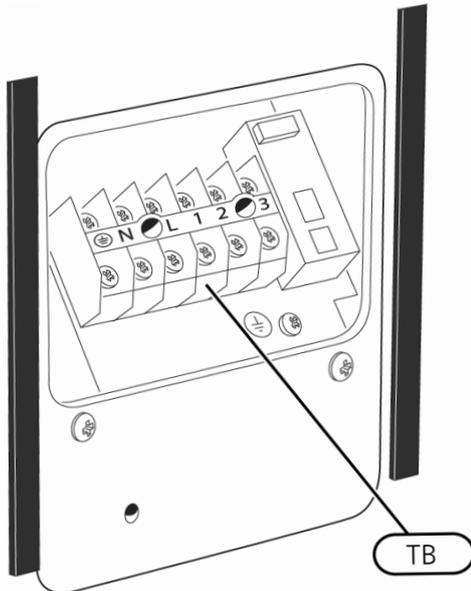
Stromanschluss L...Split



- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Stromversorgung |
| 2 | Kabeldurchführung |



Kommunikationsanschluss



Die Kommunikation wird mit Anschlussklemme TB verbunden.

→ Betriebsanleitung Inneneinheit

Zubehör Anschließen

Anweisungen für den Zubehöranschluss sind in der beiliegenden Installationsanleitung für das jeweilige Zubehör enthalten.

→ Kapitel „Elektrische Anschlüsse“ in der Betriebsanleitung Inneneinheit

6 Inbetriebnahme und Einstellung

6.1 Verdichtererwärmer

L...Split besitzt einen Verdichtererwärmer (CH), der die Verdichtertemperatur beim Start und bei kaltem Verdichter erhöht. (Gilt nicht für L6 Split.)



HINWEIS!

Der Verdichtererwärmer muss 6-8 h vor dem ersten Start eingeschaltet werden, siehe Abschnitt „Inbetriebnahme und Kontrolle“ im Installationshandbuch für Inneneinheit oder Regelgerät.

→ Kapitel „Inbetriebnahme und Einstellung“ in der Betriebsanleitung Inneneinheit

7 Steuerung – Wärmepumpe

→ Kapitel „Steuerung – Wärmepumpe“ in der Betriebsanleitung Inneneinheit



8 Komfortstörung

Fehlersuche



HINWEIS!

Eingriffe hinter festverschraubten Abdeckungen dürfen nur vom zuständigen Installateur oder unter dessen Aufsicht vorgenommen werden.



TIPPI!

L...Split sendet alle Alarmer an die Inneneinheit bzw. das Regelgerät.

Grundlegende Maßnahmen

- Stellen Sie sicher, dass der Luftvolumenstrom zu L...Split nicht durch Fremdkörper blockiert wird.
- Stellen Sie sicher, dass L...Split keine äußeren Beschädigungen aufweist.

Eisbildung an Ventilator, Gitter und bzw. oder Ventilatornabe der L...Split

- ▶ Wenden Sie sich an Ihren Installateur.

Wasser unter L...Split (Größere Menge)

- ▶ Überprüfen Sie, ob die Wasserableitung über das Kondenswasserrohr (KWS) funktioniert.
- Kapitel „Betriebsstörung“ in der Betriebsanleitung Inneneinheit

9 Zubehör

Nicht alle Zubehörkomponenten sind auf allen Märkten verfügbar.

Kältemittelrohrsatz

1/4"-1/2", 12 m, isoliert,

für L6 Split

3/8"-5/8", 12 m, isoliert,

für L8 Split und L12 Split

Kondenswasserrohr

KWS 3/1Split

1 m

KWS 3/3Split

3 m

KWS 3/6Split

6 m

Ständer und Konsolen Bodenkonsole BKS Split

Für L6 Split , L8 Split, L12 Split

Wandkonsole WKS Split

Für L6 Split , L8 Split, L12 Split



10 Alarmliste

Alarm	Alarmtext im Display	Beschreibung	Mögliche Ursache
162	Kondensator aus hoch	Zu hohe Temperatur am Kondensatorausgang Automatischer Reset.	<ul style="list-style-type: none"> • Niedriger Volumenstrom im Heizbetrieb • Zu hoch eingestellte Temperaturen
163	Kondensator ein hoch	Zu hohe Temperatur am Kondensatoreingang. Automatischer Reset.	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatur wird von einer anderen Wärmequelle erzeugt
183	Enteisung aktiv	Kein Alarm, sondern ein Betriebszustand.	<ul style="list-style-type: none"> • Wird festgelegt, wenn die Wärmepumpe eine Enteisung ausführt
220	HP-Alarm	Hochdruckpressostat (63H1) 5-mal innerhalb von 60 min oder während 60 min dauerhaft ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none"> • Luftzirkulation unzureichend oder Wärmetauscher blockiert • Unterbrechung oder Kurzschluss am Eingang für den Hochdruckpressostat (63H1) • Defekter Hochdruckpressostat • Expansionsventil nicht korrekt angeschlossen • Serviceventil geschlossen • Defekte Steuerplatine in L...Split • Niedriger oder kein Volumenstrom im Heizbetrieb. • Defekte Umwälzpumpe • Defekte Sicherung, F(4A)
221	LP-Alarm	Zu niedriger Wert am Niederdruckfühler (LPT) 3mal innerhalb von 60 min.	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung oder Kurzschluss am Eingang für den Niederdruckfühler • Defekter Niederdruckfühler (LPT) • Defekte Steuerplatine in L...Split • Unterbrechung oder Kurzschluss am Eingang für den Sauggasfühler (Tho-S) • Defekter Sauggasfühler (Tho-S)
223	OU-Komm.fehler	Die Kommunikation zwischen Steuer- und Kommunikationsplatine ist unterbrochen. Es müssen 22 V Gleichstrom am Anschluss CNW2 auf der Steuerplatine (PWB1) anliegen.	<ul style="list-style-type: none"> • Evtl. Betriebsschalter für L...Split ausgestellt • Falsche Kabelverlegung
224	Ventilatoralarm	Abweichungen von der Ventilatorgeschwindigkeit in L...Split.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Ventilator kann sich nicht ungehindert drehen • Defekte Steuerplatine in L...Split • Defekter Ventilatormotor • Steuerplatine in L...Split verschmutzt • Sicherung (F2) ausgelöst



Alarm	Alarmtext im Display	Beschreibung	Mögliche Ursache
230	Dauerhaft hohe Heißgastemperatur	Temperaturabweichung am Heißgasfühler (Tho-D) zweimal innerhalb von 60 min oder dauerhaft während 60 min.	<ul style="list-style-type: none">• Fühler funktioniert nicht → Abschnitt „Kommunikationsanschluss“• Luftzirkulation unzureichend oder Wärmetauscher blockiert• Bleibt der Fehler beim Kühlbetrieb bestehen, kann die Kältemittelmenge unzureichend sein• Defekte Steuerplatine in L...Split
254	Kommunikationsfehler	Fehler bei Kommunikation mit Zubehörplatine	<ul style="list-style-type: none">• L...Split spannungslos• Fehler am Kommunikationskabel
261	Hohe Temperatur im Wärmetauscher	Temperaturabweichung am Wärmetauscherfühler (Tho-R1/R2) fünfmal innerhalb von 60 min oder dauerhaft während 60 min	<ul style="list-style-type: none">• Fühler funktioniert nicht → Abschnitt „Komfortstörung“• Luftzirkulation unzureichend oder Wärmetauscher blockiert• Defekte Steuerplatine in L...Split• Zu große Kältemittelmenge
262	Powertransistor für Warm	Wenn das IPM (Intelligent power module; Intelligentes Leistungsmodul) fünfmal innerhalb einer Stunde ein FO-Signal (Fault Output; Fehlerausgabesignal) ausgibt.	<ul style="list-style-type: none">• Dies liegt wahrscheinlich an einer instabilen Stromversorgung mit 15V für Inverter PCB.
263	Inverterfehler	Die Spannung vom Inverter liegt viermal innerhalb von 30 min außerhalb der Grenzwerte.	<ul style="list-style-type: none">• Störung der Stromversorgung• Serviceventil geschlossen• Unzureichende Kältemittelmenge• Verdichterfehler• Defekte Inverterplatine in L...Split
264	Inverterfehler	Die Kommunikation zwischen der Steckkarte für Inverter und Steuerplatine ist unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none">• Unterbrechung am Anschluss zwischen den Platinen• Defekte Inverterplatine in L...Split• Defekte Steuerplatine in L...Split
265	Inverterfehler	Kontinuierliche Abweichung des Leistungstransistors innerhalb von 15 min.	<ul style="list-style-type: none">• Defekter Ventilatormotor• Defekte Inverterplatine in L...Split
266	Unzureichendes Kältemittel	Unzureichendes Kältemittel beim Start im Kühlmodus entdeckt.	<ul style="list-style-type: none">• Serviceventil geschlossen• Wackelkontakt Fühler (BT15, BT3)• Defekter Fühler (BT15, BT3)• Zu wenig Kältemittel
267	Inverterfehler	Fehlgeschlagener Verdichterstart	<ul style="list-style-type: none">• Defekte Inverterplatine in L...Split• Defekte Steuerplatine in L...Split• Verdichterfehler



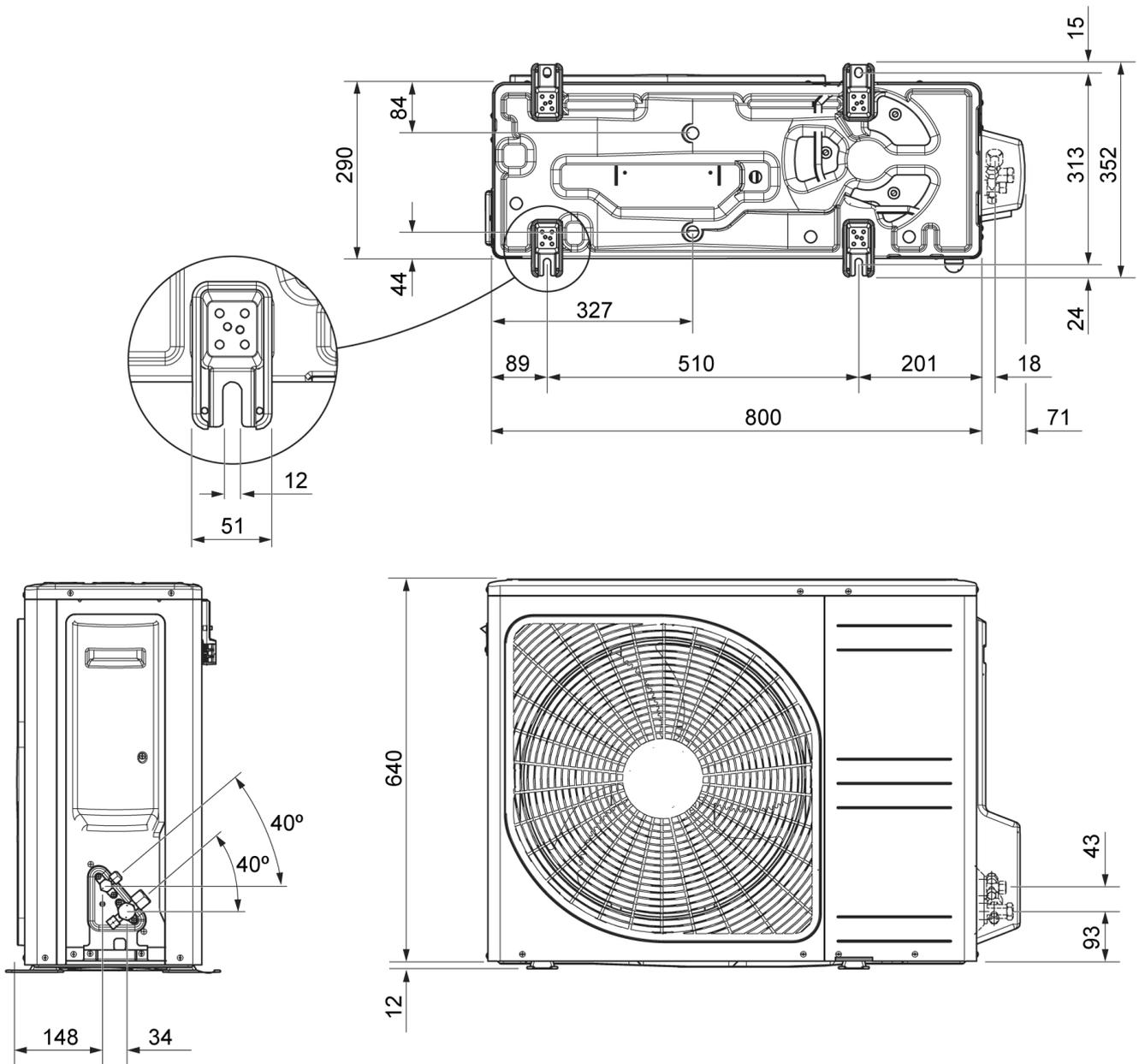
Alarm	Alarmtext im Display	Beschreibung	Mögliche Ursache
268	Inverterfehler	Überstrom, Inverter A/F-Modul	<ul style="list-style-type: none"> • Plötzlicher Stromausfall
271	Kalte Außenluft	Temperatur für BT28 (Tho-A) unter dem eingestellten Wert, der einen Betrieb zulässt	<ul style="list-style-type: none"> • Kalte Witterungsbedingungen • Fühlerfehler
272	Warme Außenluft	Temperatur für BT28 (Tho-A) über dem eingestellten Wert, der einen Betrieb zulässt	<ul style="list-style-type: none"> • Warme Witterungsbedingungen • Fühlerfehler
277	Fühlerfehler Tho-R	Fühlerfehler, Wärmetauscher in L...Split (Tho-R).	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang • Fühler funktioniert nicht → Abschnitt „Komfortstörung“ • Defekte Steuerplatine in L...Split
278	Fühlerfehler Tho-A	Fühlerfehler, Außenluftfühler in L...Split BT28 (Tho-A).	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang • Fühler funktioniert nicht → Abschnitt „Komfortstörung“ • Defekte Steuerplatine in L...Split
279	Fühlerfehler Tho-D	Fühlerfehler, Heißgas in L...Split (Tho-D).	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang • Fühler funktioniert nicht → Abschnitt „Komfortstörung“ • Defekte Steuerplatine in L...Split
280	Fühlerfehler Tho-S	Fühlerfehler, Sauggas in L...Split (Tho-S).	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang • Fühler funktioniert nicht → Abschnitt „Komfortstörung“ • Defekte Steuerplatine in L...Split
281	Fühlerfehler LPT	Fühlerfehler, Niederdruckfühler in L...Split.	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang • Fühler funktioniert nicht → Abschnitt „Komfortstörung“ • Defekte Steuerplatine in L...Split • Fehler im Kältemittelkreis
294	Inkompatible Außenluft-wärmepumpe	Wärmepumpe und Inneneinheit /Regelgerät arbeiten aufgrund technischer Parameter nicht korrekt zusammen.	<ul style="list-style-type: none"> • Außen- und Inneneinheit /Regelgerät sind nicht kompatibel.



11 Technische Daten

11.1 Maße

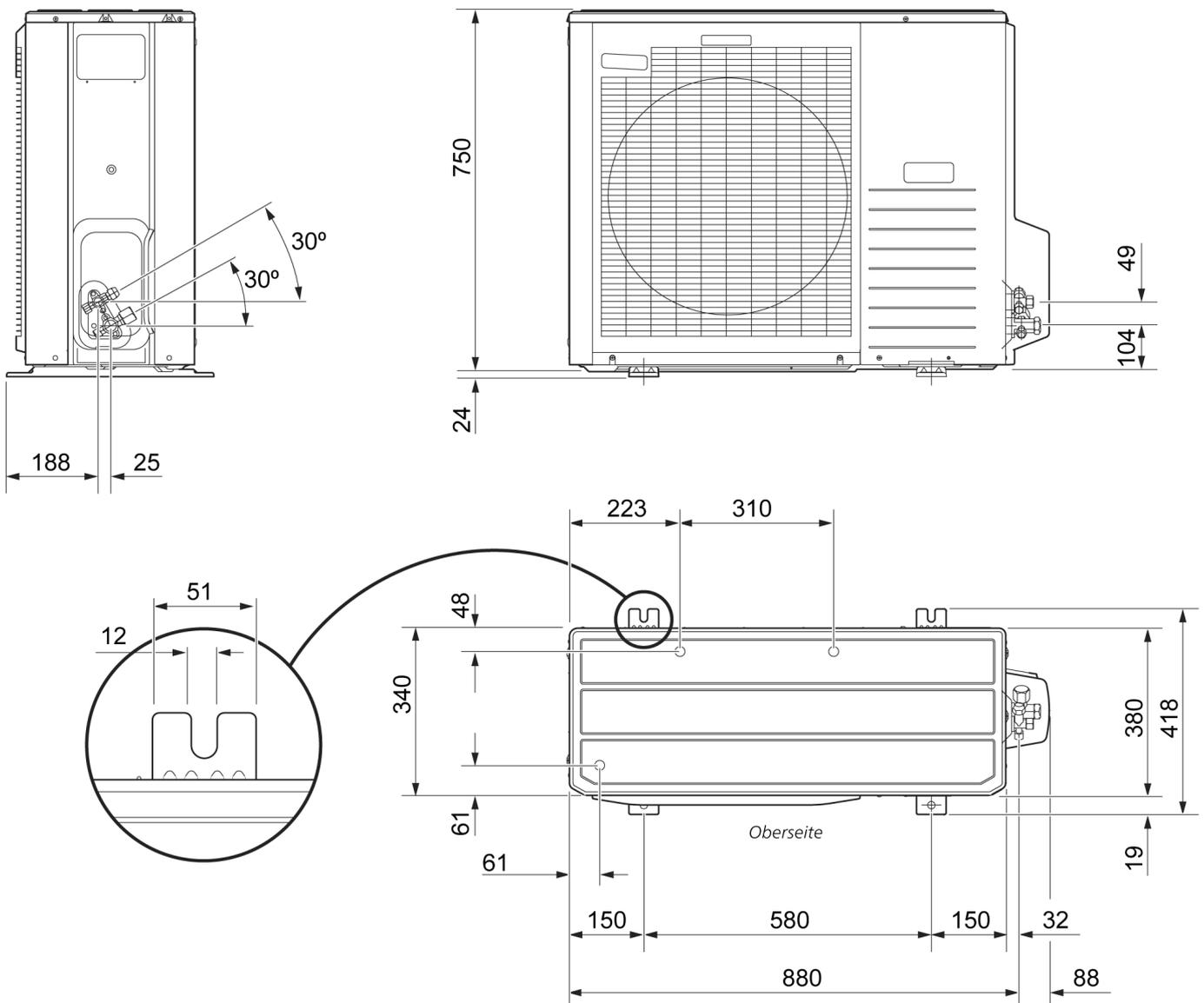
Maße L6 Split



Alle Maße in mm.



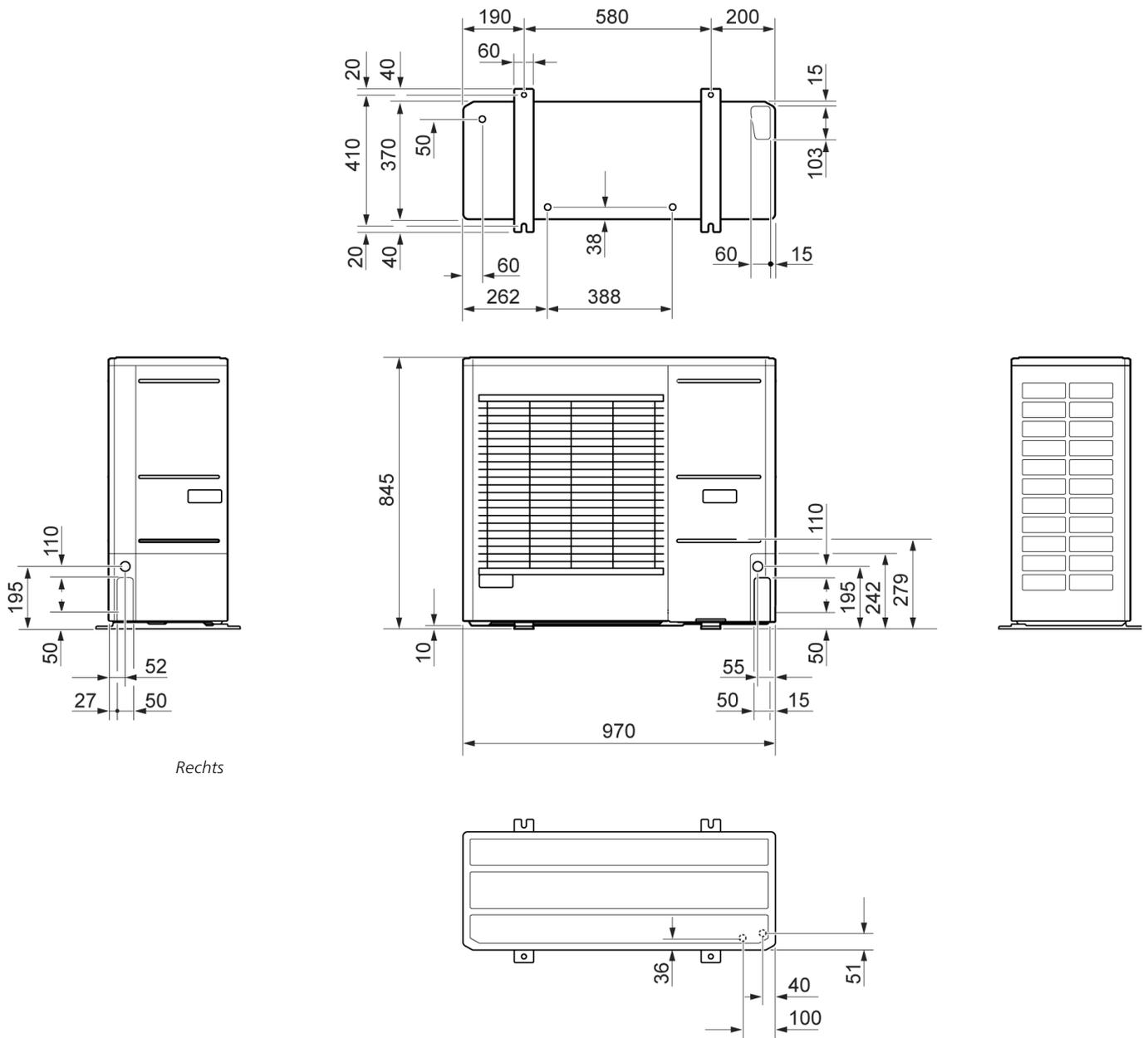
Maße L8 Split



Alle Maße in mm.



Maße L12 Split

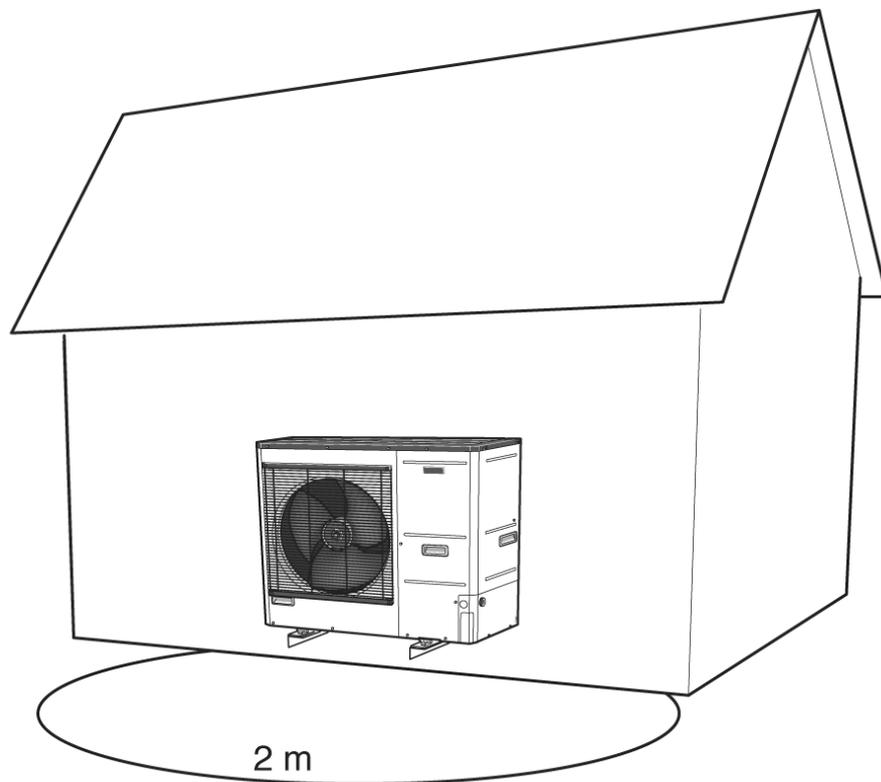


Alle Maße in mm.



11.2 Schalldruckpegel

L...Split wird oft an einer Hauswand aufgestellt. Die dadurch entstehende Geräuschausbreitung ist zu beachten. Sorgen Sie bei Aufstellung und Ausrichtung dafür, dass möglichst geringe Beeinträchtigungen durch Geräusche entstehen. Die Schalldruckpegel werden durch weitere Wände, Mauern, Höhenunterschiede im Gelände usw. modifiziert und sind daher lediglich als Richtwerte zu betrachten.



Schall		L6 Split	L8 Split	L12 Split
Schalleistungspegel, gemäß EN12102 bei 7/35 °C (nominell) *	LW(A)	51	55	58
Schalldruckpegel bei 2 m freier Aufstellung (nominell) *	dB(A)	37	41	44

* Freier Bereich.



11.3 Technische Daten

L...Split

Außeneinheit		L6 Split	L8 Split	L12 Split
Leistungsdaten gemäß EN 14511 ΔT_{5K}	Außenlufttemp./ Vorlauftemp.			
Wärmeerzeugung Ausgangs-/Stromaufnahmeleistung/COP (kW/kW/-) bei Nennvolumenstrom	7/35 °C (Fußboden)	2,67/0,5/4,85	3,86/0,83/4,65	5,21/1,09/4,78
	2/35 °C (Fußboden)	2,32/0,55/4,2	5,11/1,36/3,76	6,91/1,79/3,86
	-7/35 °C (Fußboden)	4,60/1,79/2,57	6,60/2,46/2,68	9,00/3,27/2,75
	7/45 °C	2,28/0,63/3,62	3,70/1,00/3,70	5,00/1,31/3,82
	2/45 °C	1,93/0,67/2,88	5,03/1,70/2,96	6,80/2,24/3,04
Kühlung Ausgangs-/Stromaufnahmeleistung/EER (kW/kW/-) bei maximalem Volumenstrom	27/7 °C	5,87/1,65/3,56	7,52/2,37/3,17	9,87/3,16/3,13
	27/18 °C	7,98/1,77/4,52	11,20/3,20/3,50	11,70/3,32/3,52
	35/7 °C	4,86/1,86/2,61	7,10/2,65/2,68	9,45/3,41/2,77
	35/18 °C	7,03/2,03/3,45	9,19/2,98/3,08	11,20/3,58/3,12
Elektrische Daten				
Nennspannung	230V 50 Hz, 230V 2WS 50 Hz			
Max. Strom	A_{rms}	15	16	23
Empfohlene Sicherung	A_{rms}	16	16	25
Startstrom	A_{rms}	5		
Max. Ventilatorfluss (nomineller Heizbetrieb)	m ³ /h	2 530	3 000	4 380
Ventilatorleistung	W	50	86	
Kondenswannenheizung (integriert)	W	110	100	120
Enteisung	Reversierender Zyklus			
Schutzklasse	IP24			
Kältemittelkreis				
Kältemitteltyp	R410A			
GWP Kältemittel	2 088			
Verdichter	Twin Rotary			
Kältemittelmenge	kg	1,5	2,55	2,90
CO ₂ -äquivalent	t	3,13	5,32	6,06
Schaltwert Hochdruckpressostat	MPa (Bar)	-	4,15 (41,5)	
Unterbrechung Hochdruck	MPa (Bar)	4,15 (41,5)		
Schaltwert Niederdruckpressostat (15 s)	MPa (Bar)	-	0,079 MPa (0,79)	
Max. Länge, Kältemittelrohr, eine Richtung	m	30*		
Maximaler Höhenunterschied, Kältemittelrohr	m	7		
Abmessungen, Kältemittelrohr	Gasrohr: OD12,7 (1/2") Flüssigkeitsrohr: OD6,35 (1/4")		Gasrohr: OD15,88 (5/8") Flüssigkeitsrohr: OD9,52 (3/8")	
Rohranschlüsse				
Rohranschlussoption	Rechte Seite	Rechte Seite	Rechts /unten /hinten	
Rohranschluss	Flare			

* L6 Split: Ist das Kältemittelrohr länger als 15 m, muss zusätzliches Kältemittel mit 0,02 kg/m aufgefüllt werden.
L8 Split, L12 Split: Ist das Kältemittelrohr länger als 15 m, muss zusätzliches Kältemittel mit 0,06 kg/m aufgefüllt werden.

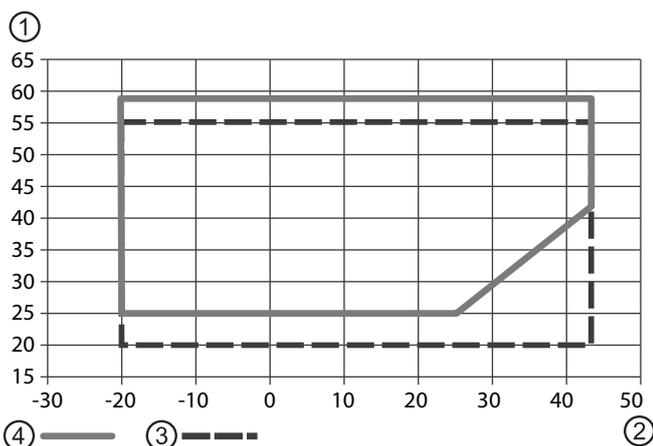


Außeneinheit		L6 Split	L8 Split	L12 Split
Abmessungen und Gewicht				
Breite	mm	800	880 (+67 Ventilschutz)	970
Tiefe	mm	290	340 (+110 mit Fußschiene)	370 (+80 mit Fußschiene)
Höhe	mm	640	750	845
Gewicht	kg	46	60	74
Sonstiges				
Artikelnummer		064 205	064 033	064 110



11.4 Arbeitsbereich

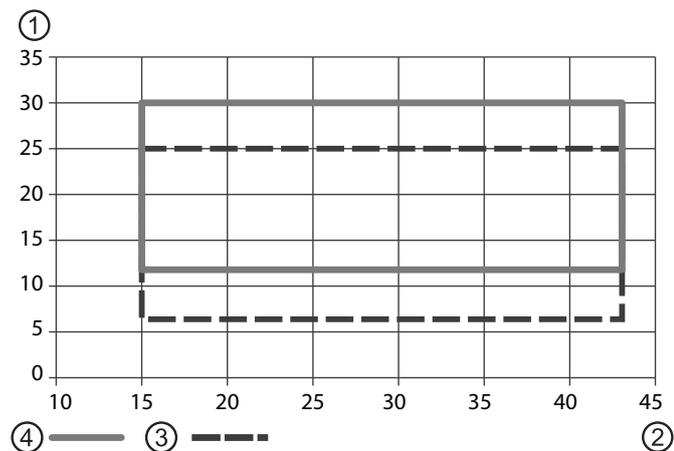
Verdichterbetrieb – Heizung



Für kurze Zeit sind niedrigere Arbeitstemperaturen auf der Nutzerseite zulässig, z.B. bei Inbetriebnahme.

1	Temperatur (°C)
2	Außenlufttemperatur (°C)
3	Rücklauf
4	Vorlauf

Verdichterbetrieb – Kühlung

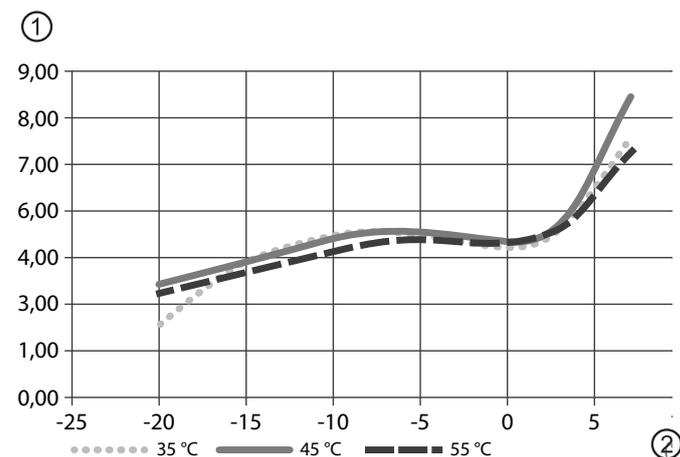


1	Vorlauftemperatur in °C
2	Außenlufttemperatur in °C
3	Rücklauf
4	Vorlauf

11.5 Leistung und COP

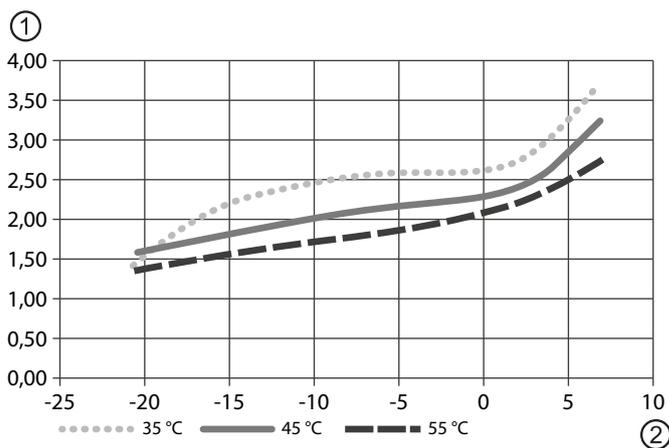
Leistung und COP bei verschiedenen Vorlauftemperaturen. Maximale Ausgangsleistung einschl. Enteisung.

Max. Ausgangsleistung L6 Split



1	Heizleistung (kW)
2	Außenlufttemperatur (°C)

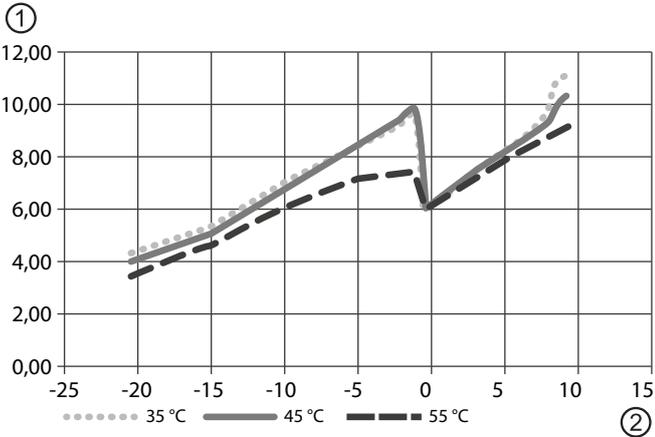
COP L6 Split



1	COP
2	Außenlufttemperatur (°C)

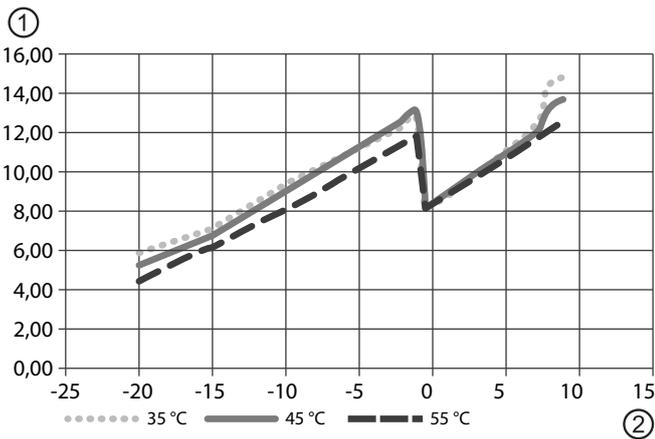


Max. Ausgangsleistung L8 Split



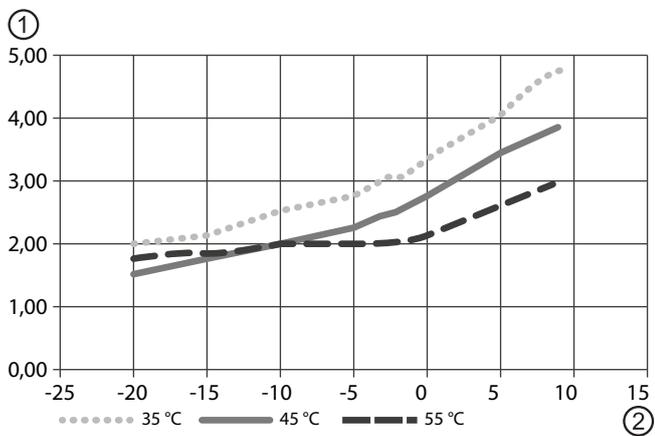
1	Heizleistung (kW)
2	Außenlufttemperatur (°C)

Max. Ausgangsleistung L12 Split



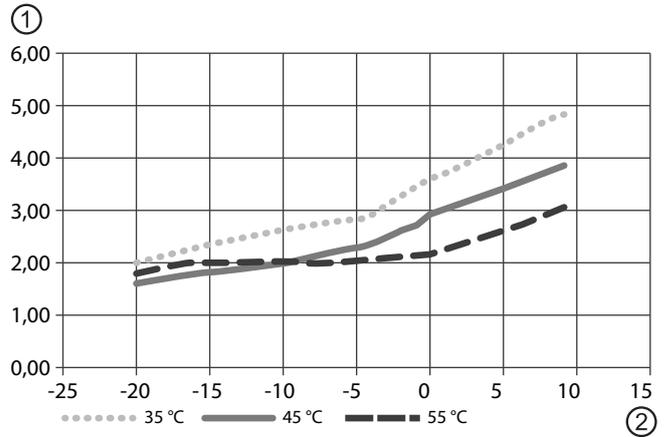
1	Heizleistung (kW)
2	Außenlufttemperatur (°C)

COP L8 Split



1	COP
2	Außenlufttemperatur (°C)

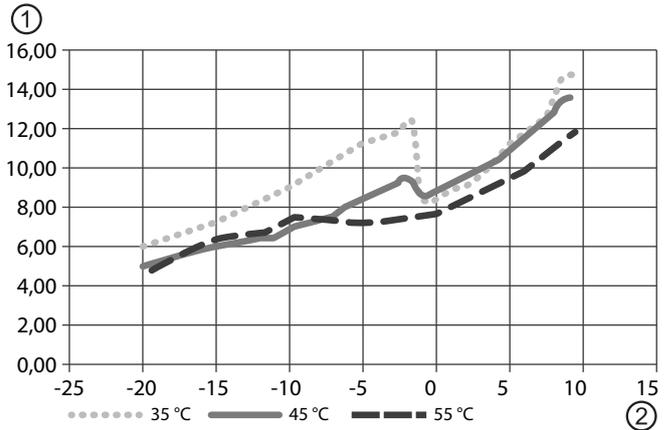
COP L12 Split



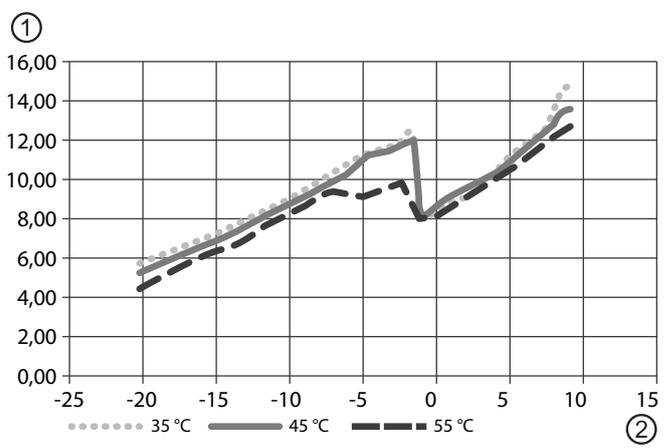
1	COP
2	Außenlufttemperatur (°C)

11.6 Leistung bei einer niedrigeren als der empfohlenen Absicherung

Ausgangsleistung L12Split, Absicherung 16A



Ausgangsleistung L12Split, Absicherung 20A



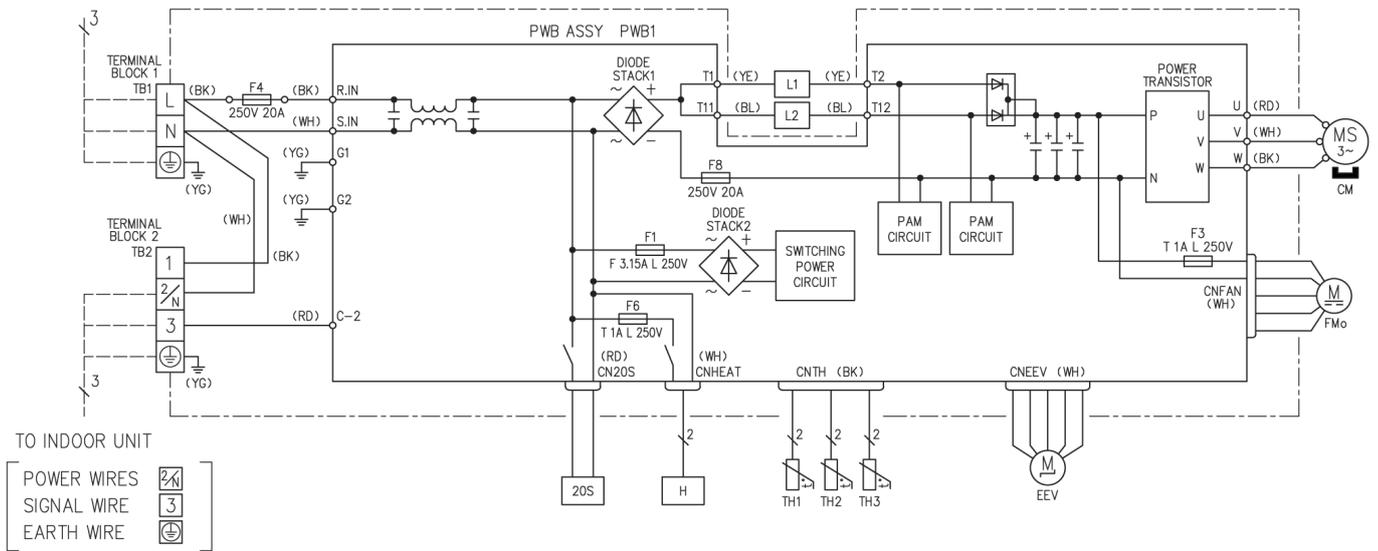
1	Heizleistung (kW)
2	Außenlufttemperatur (°C)



11.7 Schaltpläne

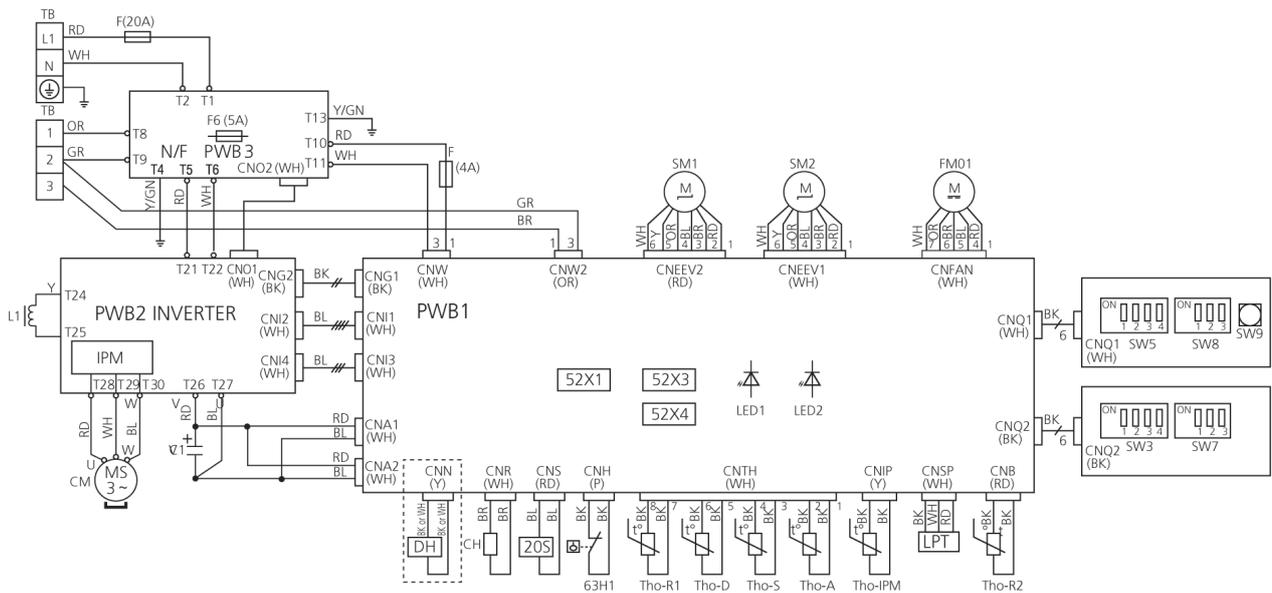
Schaltplan L6 Split

POWER SOURCE
1 PHASE
220-240V 50Hz
220V 60Hz



Schaltplan L8 Split

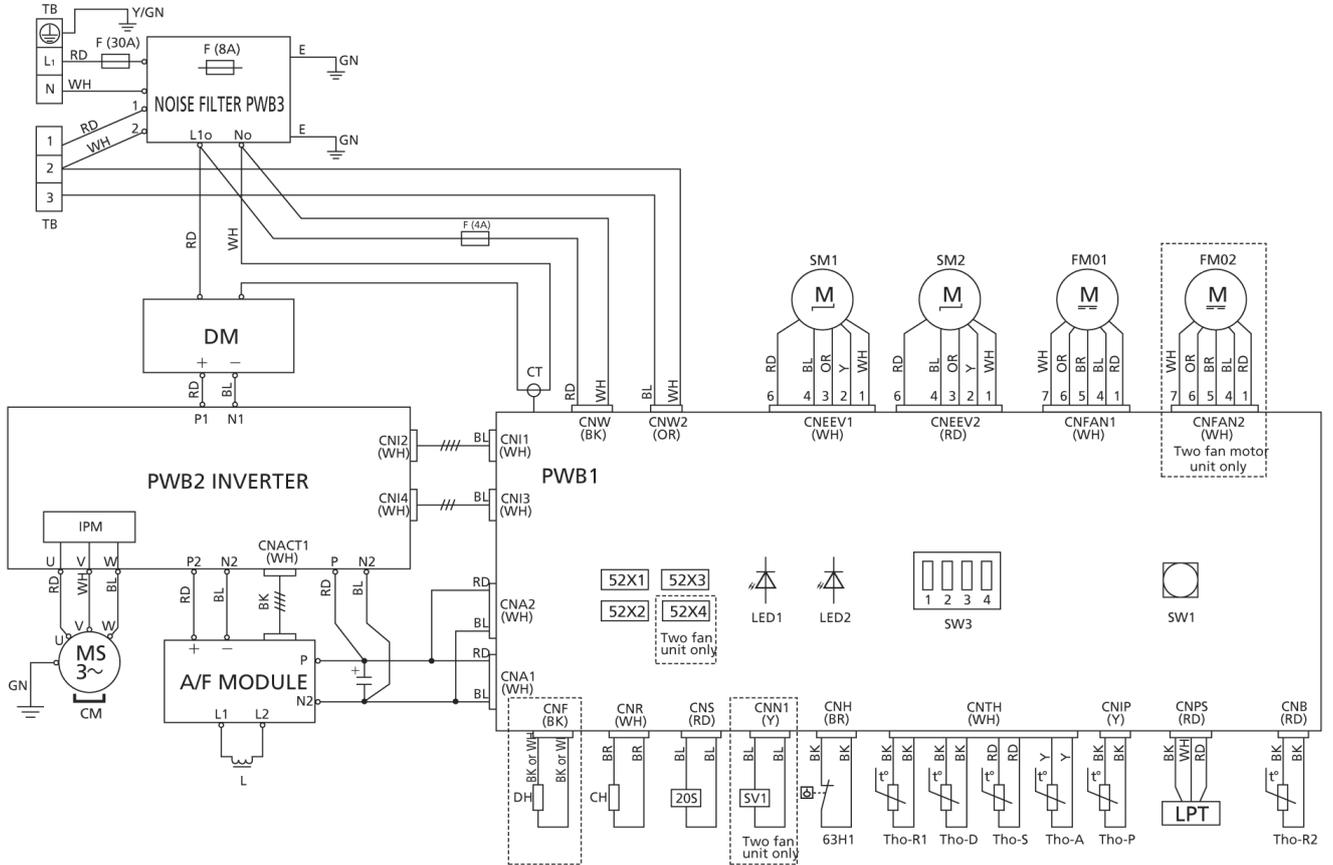
230 V ~ 50 Hz





Schaltplan L12 Split

230 V ~ 50 Hz



Bezeichnung	Beschreibung
20S	Magnetventil für Vierwegeventil
52X1	Hilfsrelais (für CH)
52X2	Hilfsrelais (für DH)
52X3	Hilfsrelais (für 20S)
52X4	Hilfsrelais (für SV1)
63H1	Hochdruckpressostat
C1	Kondensator
CH	Verdichtererwärmer
CM	Verdichtermotor
CnA~Z	Anschlussklemme
CT	Stromwandler
DH	Kondenswannenheizung
DM	Diodenmodul
F	Sicherung
FM01, FM02	Ventilatormotor
IPM	Intelligentes Leistungsmodul

Bezeichnung	Beschreibung
L/L1	Induktionsspule
LED1	Anzeigelampe (rot)
LED2	Anzeigelampe (grün)
LPT	Niederdruckfühler
QN1 (EEV-H)	Expansionsventil für Wärme
QN3 (EEV-C)	Expansionsventil für Kühlung
SW1, 9	Evakuierung
SW3, 5, 7, 8	Lokale Einstellungen
TB	Anschlussklemme
BT28 (Tho-A)	Außenfühler
Tho-D	Heißgasfühler
Tho-R1	Fühler, Wärmetauscher, Ausgang
Tho-R2	Fühler, Wärmetauscher, Eingang
Tho-S	Sauggasfühler
Tho-P	Fühler, IPM



12 Übersetzungstabelle

Englisch	Übersetzung
2 times	2-mal
4-way valve	Vierwegeventil
Alarm	Alarm
Alarm output	Alarmausgang
Ambience temp	Umgebung, Temperaturfühler
Black	schwarz
Blue	blau
Brown	braun
Charge pump	Ladepumpe
Communication input	Kommunikationseingang
Compressor	Verdichter
Control	Steuerung
CPU card	CPU-Karte
Crank case heater	Verdichtererwärmer
Drip tray heater	Erwärmer für Tropfschale/Kondensatauffangwanne
Evaporator temp.	Verdampfer, Temperaturfühler
External communication	Externe Kommunikation
External heater (Ext. heater)	Externe Heizung
Fan	Ventilator
Fan speed	Ventilator Drehzahl
Ferrite	Ferrit
Fluid line temp.	Flüssigkeitsleitung, Temperaturfühler
Heating	Wärme
High pressure pressostat	Hochdruckpressostat
gn/ye (green/yellow)	grün/gelb
Low pressure pressostat	Niederdruckpressostat
Next unit	Nächste Einheit
Noise filter	Entstörungsfilter
Main supply	Spannungsversorgung
On/Off	Ein/Aus
Option	Zubehör
Previous unit	Vorherige Einheit
RCBO	Sicherungsautomat
Red	Rot
Return line temp.	Rücklauf, Temperaturfühler
Supply line temp.	Vorlauf, Temperaturfühler
Supply voltage	Strom-/Spannungsversorgung
Temperature sensor, Hot gas	Heißgasfühler
Temperature sensor, Suction gas	Sauggasfühler
Two fan unit only	Nur an Einheiten mit zwei Ventilatoren
White	Weiß

DE

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

www.ait-deutschland.eu