

SI

DE

EN

IT

DA

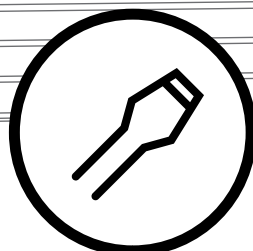
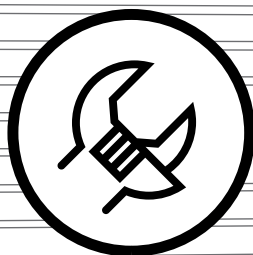
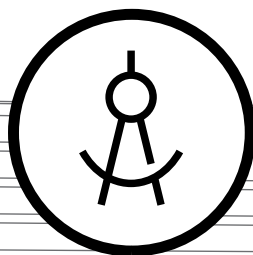
NL

FR

—
KRONOTERM 1976
WÄRMEPUMPEN



KRONOTERM

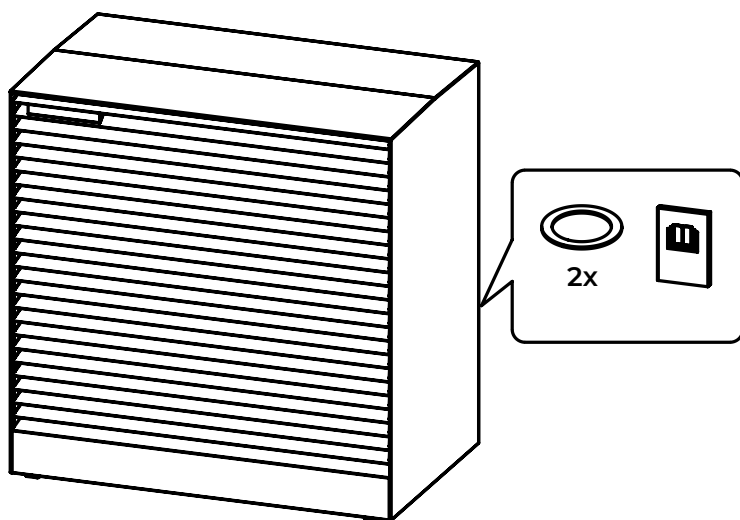


—
**ANLEITUNG FÜR
SYSTEMAUSLEGUNG,
VORBEREITUNG,
EINBAU UND
WARTUNG**

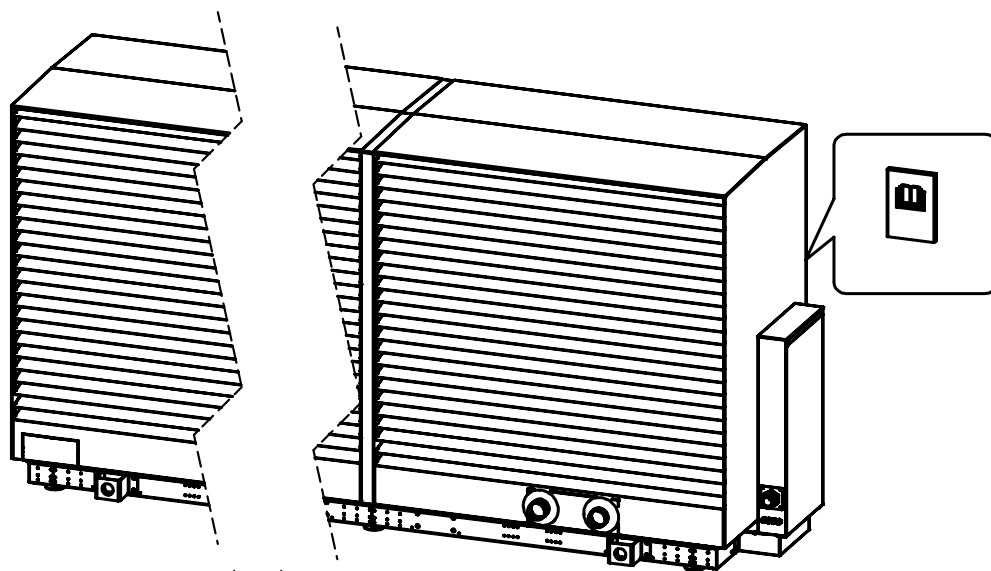
*Planer, Fachhandwerker,
Benutzer*

—
ADAPT MAX

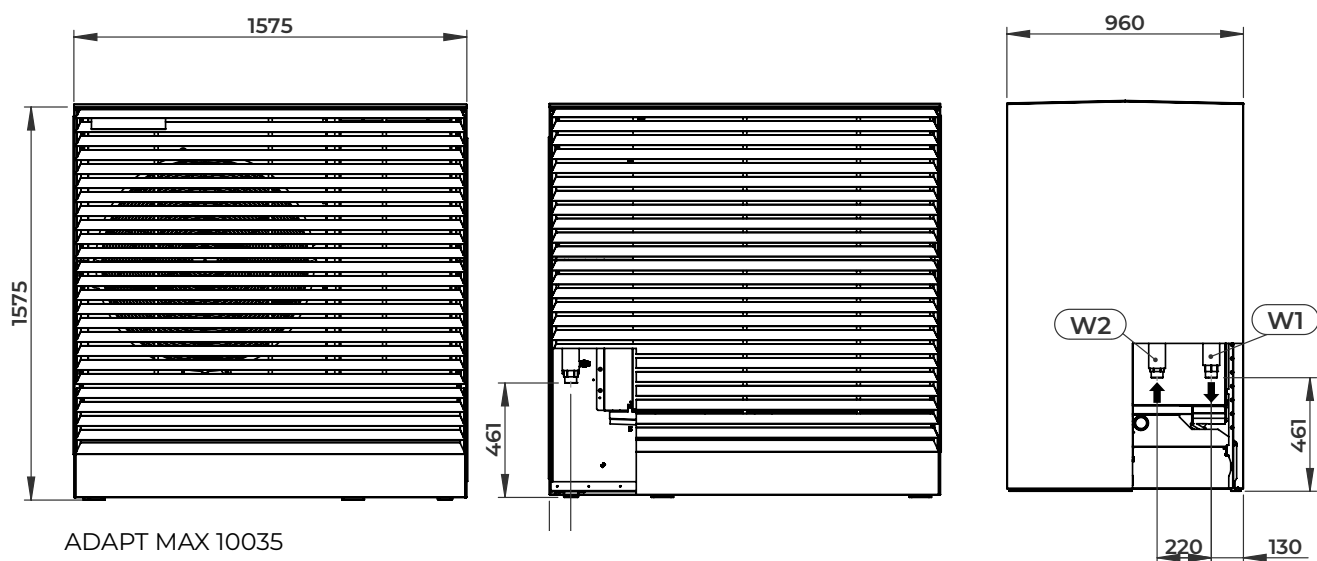
ADAPT MAX System



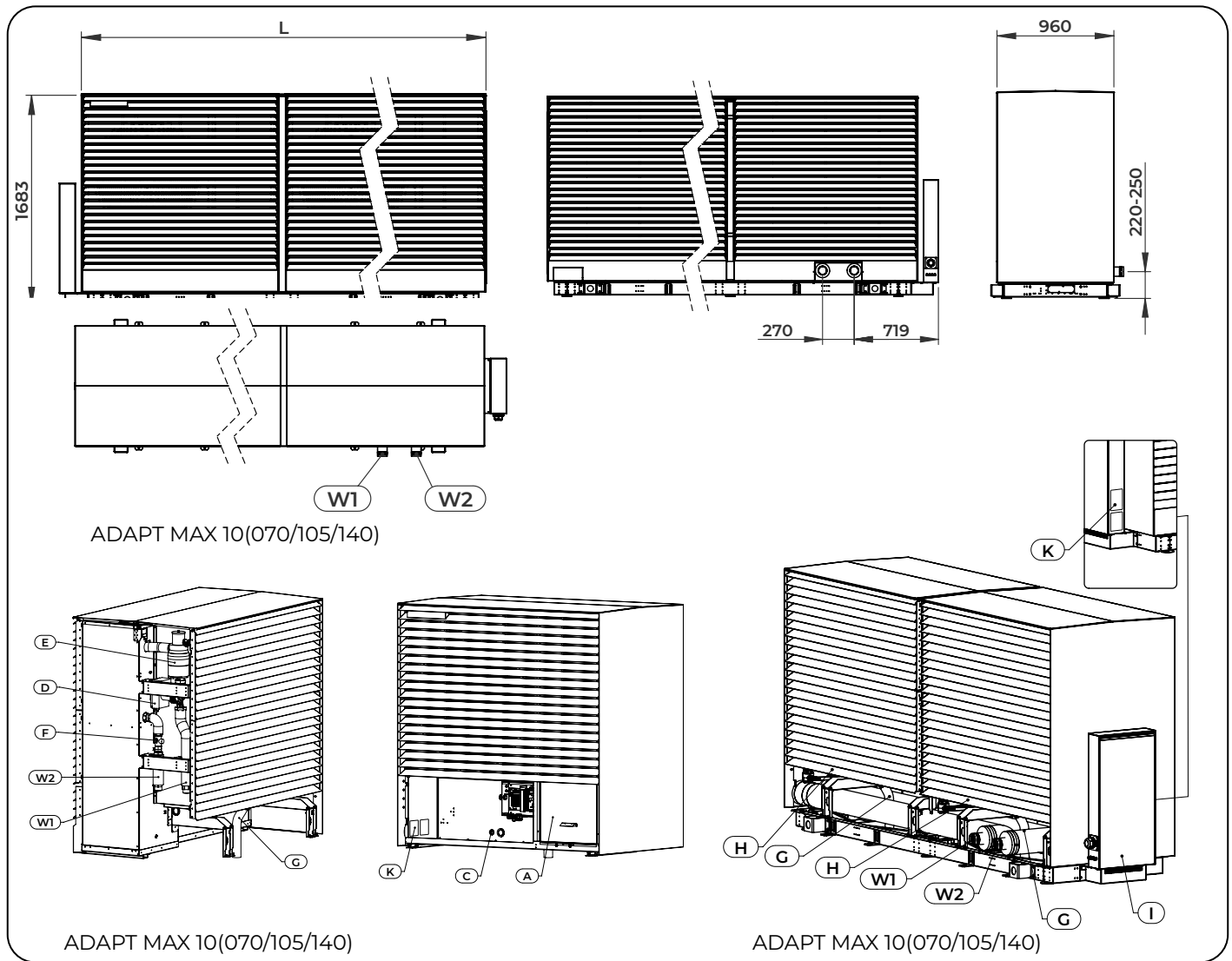
ADAPT MAX 10035



ADAPT MAX 10(070/105/140)



ADAPT MAX 10035



A	Kühlsystem:
	· Kompressor · Ölabscheider · Kondensator · Elektronische Expansionsventile · Kompressorantrieb · 4-Wegeventil · Filtertrockner · Druckschalter · Hochdrucksensor · Niederdrucksensor · Temperaturfühler · Kompressorantriebsdrosseln
B	Schaltschrank mit Wärmepumpenregler, Kommunikations- und Stromversorgungsklemmenblöcken
C	Kabelverschraubungen für Stromversorgungs- und Kommunikationskabel
D	Umwälzpumpe
E	Gasabscheider mit Sicherheitsventil

F	Durchflussmesser
G	Kondensatablauf $\Phi 50$
H	Absperrventil
I	Stromversorgung und Kommunikation elektrischer Schrank
L	ADAPT MAX 10070 - 3375 mm ADAPT MAX 10105 - 5000 mm ADAPT MAX 10140 - 6625 mm
K	Typenschild
W1	AUSTRITT: R 6/4" AG (ADAPT MAX 10035) / DN65 Victaulic-Kupplung (ADAPT MAX 10(070/105/140))
W2	EINTRITT: R 6/4" AG (ADAPT MAX 10035) / DN65 Victaulic-Kupplung (ADAPT MAX 10(070/105/140))
	Wasserflussrichtung
	Luftströmungsrichtung

Alle linearen Abmessungen in diesem Dokument sind, sofern nicht anders angegeben, in Millimetern (mm) angegeben.



BESCHREIBUNG VON DOKUMENT UND VORGEHENSWEISE

Dieses Dokument ist Teil des KRONOTERM-Anleitungssystems, das den Lebenszyklus unserer Produkte von der Planungsphase, und Inbetriebnahme bis zur Serviceunterstützung begleitet.

Die Anleitungen dienen als Grundlage für die professionelle Installation und Implementierung des Wärmepumpensystems von KRONOTERM.

Anleitung zur Systemauslegung, Montagevorbereitung, Einbau und Wartung –
ADAPT MAX - DE / DE 17-24-34-220103-03 | 07 2025

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Firma KRONOTERM d.o.o. unzulässig und strafbar.

KRONOTERM d.o.o. behält sich das Recht vor, Korrekturen, Änderungen technischer Details und Änderungen von Abbildungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Die Abmessungen sind in mm angegeben. Die Angaben berufen sich auf die neuesten Produktinformationen, die zum Zeitpunkt der dieses Dokuments zur Verfügung standen. Alle Daten sind vorläufiger Natur. Wir behalten uns außerdem vor, den Verkauf einzelner Produkte oder des gesamten Verkaufsprogramms einzustellen.

Alle Updates sind in digitaler Form verfügbar. Bitte wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, um Zugang zu erhalten.

Die Abbildungen sind symbolisch und dienen lediglich der Veranschaulichung. Trotz unserer Bemühungen können wir nicht garantieren, dass Farben, Proportionen und andere grafische Elemente in gedruckter oder elektronischer Form korrekt wiedergegeben werden. Die Produkte können von der Abbildung abweichen.

Gedruckt in Slowenien.

Die Originaldokumentation ist in slowenischer Sprache verfasst. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.

Bei Fragen schreiben Sie bitte an info@kronoterm.com.

VERZEICHNIS

1 WICHTIGE INFORMATIONEN.....	6
1.1 SYMBOLE.....	6
1.2 ALLGEMEINE HINWEISE	6
1.3 SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN	7
1.4 TRANSPORT UND LAGERUNG	9
1.5 HANDHABUNG DER VERPACKUNG UND ENTSORGUNG DES GERÄT AM ENDE SEINER LEBENSDAUER	10
2 INSTALLATIONSPLANUNG.....	11
2.1 ANSCHLUSSSCHEMA DER WÄRMEPUMPE.....	11
2.2 ANSCHLUSSSCHEMA IM TECHNIKRAUM	12
2.3 GLYKOL-WÄRMETAUSCHER.....	13
2.4 STANDORTANFORDERUNGEN FÜR DIE WÄRMEPUMPE	13
2.5 ANFORDERUNGEN FÜR DIE MONTAGE DER WANDREGELEINHEIT	17
2.6 ANFORDERUNGEN AN ROHRANSCHLÜSSE	18
2.7 ANFORDERUNGEN AN DEN TECHNIKRAUM.....	19
3 VORBEREITUNG DES FUNDAMENTS UND DER ROHRVERBINDUNGEN.....	21
3.1 BETONFUNDAMENT - ADAPT MAX 10035.....	22
3.2 STAHLFUNDAMENT - ADAPT MAX 10035	23
3.3 BETONFUNDAMENT - ADAPT MAX 10(070/105/140)	23
3.4 STAHLFUNDAMENT - ADAPT MAX 10(070/105/140)	25
4 TECHNIKRAUMVORBEREITUNG.....	26
4.1 INSTALLATION VON TEMPERATURSENSOREN UND DES DRUCKSENSORS.....	26
4.2 INSTALLATION DES MAGNETISCHEN SCHMUTZ- ABSCHIEDERS	27
5 VORBEREITUNG DES ELEKTRISCHEN AN- SCHLUSSES	29
5.1 SICHERUNGEN UND KABEL.....	29
5.2 KOMMUNIKATIONSANSCHLUSS	29
5.3 AUSSENTEMPERATURFÜHLER	30
5.4 INTERNETANSCHLUSS.....	30
5.5 KT-2A REGLER.....	30
6 MONTAGE	31
6.1 ENTFERNUNG DER VERPACKUNG.....	31
6.2 ENTFERNUNG DER ÄUSSEREN VERSCHALUNG	31
6.3 ENTNAHME DER WÄRMEPUMPE VON DER PALETTE	31
6.4 INSTALLATION AUF DEM FUNDAMENT UND NIVELLIERUNG	32
6.5 KONDENSATABLAUF	32
6.6 ENTFERNUNG DES TRANSPORTSCHUTZES	33
7 ROHRANSCHLUSS	34
7.1 ADAPT MAX 10035 - UNTER TERRAIN AN- SCHLÜSSE.....	34
7.2 ADAPT MAX 10035 - ÜBER TERRAIN ROHRVER- BINDUNG	34
7.3 ADAPT MAX 10070 - ADAPT MAX 10140 UNTER TERRAIN ANSCHLÜSSE	35
7.4 ADAPT MAX 10(070/105/140) ÜBER TERRAIN ROHRVERBINDUNG	35
8 ELEKTROANSCHLUSS	36
8.1 ANSCHLUSS DER STROMVERSORGUNG	36
8.2 ANSCHLUSS DER KOMMUNIKATION	37
9 FÜLLEN DES SYSTEMS.....	37
9.1 ANFORDERUNGEN AN DIE WASSERQUALITÄT	37
9.2 EINHALTUNG DER BRAUCHWASSERQUALITÄT	38
9.3 FÜLLVORGANG	38
10 INBETRIEBNAHME DES SYSTEMS	39
11 WARTUNG	41
11.1 WARTUNG DER WÄRMEPUMPE	41
11.2 UMGANG MIT KÄLTEMITTEL	42
11.3 WARTUNG DES HEIZUNGSSYSTEMS.....	43
12 TECHNISCHE DATEN	46

1 WICHTIGE INFORMATIONEN

WILLKOMMEN IN DIE FAMILIE KRONOTERM!

Diese Anleitung unterstützt bei der Planung einer Wärmepumpenanlage, gibt wichtige Hinweise zur Vorbereitung der Montage, beschreibt die Montage der Wärmepumpe und den Befüllvorgang und gibt Tipps zur Wartung der Wärmepumpe und ihres Systems.

Nur ordnungsgemäß qualifizierte Personen dürfen die Planung, Vorbereitung der Montage, Montage oder Wartung von KRONOTERM Geräten durchführen.

Lesen Sie vor der Montage die Anleitung sorgfältig durch, um sich mit dem bestimmungsgemäßen Gebrauch, der Funktion und der Bedienung des Gerätes vertraut zu machen.

1.1. SYMBOLE

Zur Begrenzung von Risiken sind relevante Informationen in der Betriebsanleitung mit Symbolen gekennzeichnet.



Dieses Symbol weist auf verschiedene Risiken für den Benutzer oder das Gerät hin:
GEFAHR: Risiko, das zu schweren Körperverletzungen führen kann.
HINWEIS: Risiko, das zu leichten Körperverletzungen führen kann.
ACHTUNG: Risiko für das Entstehen von Situationen, die zur Beschädigung oder Defekt des Geräts führen können.

Diese Symbol kennzeichnen Informationen:



BEMERKUNG: Hinweis mit wichtigen Informationen zum Gerät und zu Herstelleranforderungen.



BEDIENUNGSANLEITUNG: Lesen Sie vor dem Gebrauch die beiliegende Anleitung.



KÄLTEMITTEL: Das Gerät enthält brennbares Kältemittel A3.



WEITERE INFORMATIONEN: Sie können den QR-Code mit Ihrem Smartphone scannen.



Anweisungen für eine Qualifizierte Fachkraft Person (Installateur, Servicetechniker...)



Anweisungen für den Benutzer.

1.2. ALLGEMEINE HINWEISE

Befolgen Sie die Empfehlungen und Anforderungen, die in den vorliegenden Anweisungen enthalten sind, um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts zu gewährleisten. Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät hat Fehlfunktionen, Beschädigungen oder schwere Verletzungen zur Folge.

BEMERKUNG

Bestimmen Sie die Leistung der Wärmepumpe auf Grundlage der Projektberechnung der Wärmeverluste des Gebäudes.

Vor Beginn der Arbeiten und der Montage ist diese Anleitung zu lesen. Nähere Informationen finden Sie unter den mit einem QR-Code gekennzeichneten Links.

Bitte beachten Sie, dass eine Garantie durch den Hersteller nur anerkannt wird, wenn die Vorbereitung der Montage sowie die Montage der Anlage gemäß den Anleitungen erfolgt.

Mindestabstände bei der Montage beachten. Jegliche Umbauten am Gerät oder der Austausch von Originalteilen durch nicht autorisierte Komponenten können die Sicherheit und den störungsfreien Betrieb des Geräts beeinträchtigen und führen zum Erlöschen der Herstellergarantie.

Der Hersteller lehnt Schadensersatzansprüche für das Gerät oder daraus resultierende Sachschäden ab, sofern diese auf die Missachtung dieser Anweisungen zurückzuführen sind.

Die Dimensionen der Wärmepumpe sind am Anfang der Anleitung aufgeführt.

Im weiteren Teil des Handbuchs wird Folgendes beschrieben oder angegeben: Mindestabstände, die Montage des Geräts, die Dimensionen der Stromversorgungs- und Kommunikationskabel, der Anschluss des Stromkabels - Verlegung Typ C, anderer Kabelverbindungen und Sicherungen sowie der Temperaturbereich für Wasser und Luft.

Der Kältekreis der Anlage ist hermetisch verschlossen.

Eine regelmäßige Instandhaltung darf nur vom zulässigen Servicedienst durchgeführt werden.

Bewahren Sie diese Anleitung an einem trockenen Platz in der Nähe des Gerätes auf.

Bitte, übergeben Sie diese Anleitung nach der beendeten Vorbereitung und Einbau dem Endbenutzer.

Falls dieses Produkt durch eine dritte Person zur Nutzung übernommen wird, übergeben Sie ihr diese Anleitung.

1.3. SICHERHEITSHINWEISE UND ANLEITUNGEN

GEFAHR

Während des Betriebs darf das Gerät nicht gereinigt oder berührt werden.

Das Anschlusskabel des Geräts sowie andere Komponenten des Heizsystems dürfen ausschließlich von einem qualifizierten Elektroinstallateur an das Stromnetz angeschlossen werden.

Elektrische Installationen müssen von einem Fachmann ausgeführt werden.

Trennen des Gerätes von der Stromversorgung während des Anschließens des Heizsystems.

Die Nichtbeachtung der Anleitung und der Montagevorschrift kann beim Anschluss des Gerät an das Stromnetz zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Die elektrischen Anlagen in den Gebäuden müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften über die Anforderungen an elektrische Anlagen mit Niederspannung in Gebäuden geprüft werden.

Bohren Sie keine Löcher in das Gerät und verbrennen Sie es nicht.

Das Gerät ist nur für die Außenaufstellung vorgesehen und enthält das brennbare Kältemittel R290 (C₃H₈).

Das Kältemittel R290 ist schwerer als Luft und geruchlos.

Nur Personen, die in der Handhabung von entflammbar Kältemitteln geschult sind und vom Hersteller autorisiert wurden, dürfen auf das Kühlsystem des Geräts zugreifen.

Im Falle eines Kältemittelaustritts kann sich in unmittelbarer Nähe des Geräts eine entflammbare oder explosive Atmosphäre bilden. Befolgen Sie die folgenden Regeln:

Das Gerät ist so zu installieren, dass im Falle einer Leckage kein Kältemittel in die Umgebung oder in das Gebäude gelangen kann.

In der Nähe des Gerätes dürfen sich keine Zündquellen befinden, wie z. B. offene Flammen, heiße Oberflächen, funkenbildende elektrische Geräte, batteriebetriebene Geräte (z. B. Mobiltelefone usw.).

Verwenden Sie nur Werkzeuge, die den Anforderungen für die Arbeit mit brennbaren Kältemitteln in Sicherheitsgruppe A3 in Zone 2 entsprechen.

Verwenden Sie antistatische Ausrüstung und Kleidung. Berühren Sie andere geerdete Teile, um sich von eventueller statischer Elektrizität zu entladen, bevor Sie das Gerät berühren.

Es ist verboten, die Sicherheitsmechanismen und -systeme des Geräts zu entfernen, zu deaktivieren, zu überbrücken oder zu blockieren.

Jegliche Modifikation des Geräts ist untersagt.

ACHTUNG

Wartung und Instandhaltung des Geräts dürfen nur von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden.

Im Falle von Problemen mit dem Betrieb des Geräts wenden Sie sich an den Installateur, der Ihr Gerät installiert hat.

Platzieren Sie keine anderen Gegenstände auf oder neben dem Gerät.

Das Gerät darf in keiner Richtung mehr als 45° geneigt werden.

Das Gerät muss an eine Stromquelle geeigneter Qualität angeschlossen werden (SIST EN 50160).

Die Versorgungsspannung muss sich in der Grenze von $\pm 10\%$ der Nennspannung befinden. Die Angaben über den Zustand des Stromnetzes erhalten Sie bei Ihrem EVU.

Schließen Sie das Gerät über die in die elektrische Installation eingebaute Sicherheitseinrichtung an das elektrische Netz an.

Das Gerät muss gemäß den nationalen Vorschriften für elektrische Installationen angeschlossen werden.

Verwenden Sie eine Sicherheitseinrichtung, die unter Bedingungen der Überspannungskategorie III alle Kontakte trennt - Mindestkontaktabstand von 3 mm.

Wegen zu hohem Druck im Heizsystem kann aus dem Sicherheitsventil Wasser fließen. Stellen Sie sicher, dass das Abflussrohr des Sicherheitsventils frei ist und an einem Ort installiert ist, der niemals einfriert.

An den Rohrleitungen neben der Wärmepumpe sind Ventile einzubauen, um das Wasser im Gerät bei Frostgefahr (längerer Stromausfall) ablassen zu können.

Der Hersteller garantiert die Funktion des Gerätes, wenn das vorgesehene Zubehör KRONOTERM in das Heizsystem eingebaut wird. Bei Verwendung von Zubehör anderer Hersteller übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für Fehlfunktionen des Gerätes oder der Anlage.

Verwenden Sie keine Substanzen zur Beschleunigung der Abtauung oder Reinigung, außer denen, die vom Hersteller vorgeschrieben sind.

Häufige Problemen der Versorgungsspannung (Spannungsausfall) können zu Betriebsproblemen führen und die Lebensdauer bestimmter Bauteile verkürzen.

HINWEIS:

Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Wartungsarbeiten oder Servicearbeiten durchgeführt werden. Spielen Sie nicht mit dem Gerät.

Das Gerät darf nur von geschulten Personen, die mit dem sicheren Betrieb vertraut sind und die möglichen Gefahren des Betriebs des Geräts verstehen, eigenständig verwendet werden.

Kinder dürfen das Gerät nicht ohne Aufsicht reinigen oder warten.

Verhindern Sie den Zugang zum Gerät durch Kinder und Personen, die nicht für den Betrieb des Geräts geschult sind.

Stellen Sie sicher, dass der Betrieb des Geräts für niemanden ein Risiko darstellt.

Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung oder Kenntnissen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt oder in der sicheren Verwendung des Geräts unterwiesen werden und die möglichen Gefahren verstehen.

Alle Installationen müssen von einer fachlich qualifizierten Person durchgeführt werden und gemäß den geltenden nationalen Vorschriften erfolgen.

Die elektrischen Installationen sind gemäß den gültigen nationalen Vorschriften zu Elektroinstallationen und gemäß den Anweisungen des Herstellers durchzuführen.

1.4. TRANSPORT UND LAGERUNG

ACHTUNG

Zur Beförderung der Wärmepumpe verwenden Sie Transportausrüstung, die für das Gewicht des Geräts geeignet ist.

Die Wärmepumpe darf nur von qualifiziertem Personal oder einem qualifizierten Unternehmen unter Verwendung geeigneter Handhabungsgeräte transportiert und gelagert werden.

Platzieren Sie während des Transports keine Gegenstände mit einem Gesamtgewicht von mehr als 10 kg auf dem Gerät.

Überlasten Sie die Seitenbleche sowie die Vorder- und Rückseiten nicht.

Transportieren und lagern Sie das Gerät an einem trockenen Ort bei einer Temperatur von 4 bis 45°C (für 24 Stunden bei 50°C).

Das Gerät ist so aufzustellen, dass Zündquellen wie offene Flammen, in Betrieb befindliche Gasherde, elektrische Heizungen, Schalter usw. ferngehalten werden. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht in der Nähe von Fenstern, Schächten, Türen oder anderen räumlichen Gegebenheiten aufgestellt wird, die zu einer Stagnation des Kältemittels führen könnten.

Wir empfehlen die Verwendung von Halteseilen mit einer Mindestlänge von 6 Metern, um die Stabilität beim Heben zu gewährleisten.

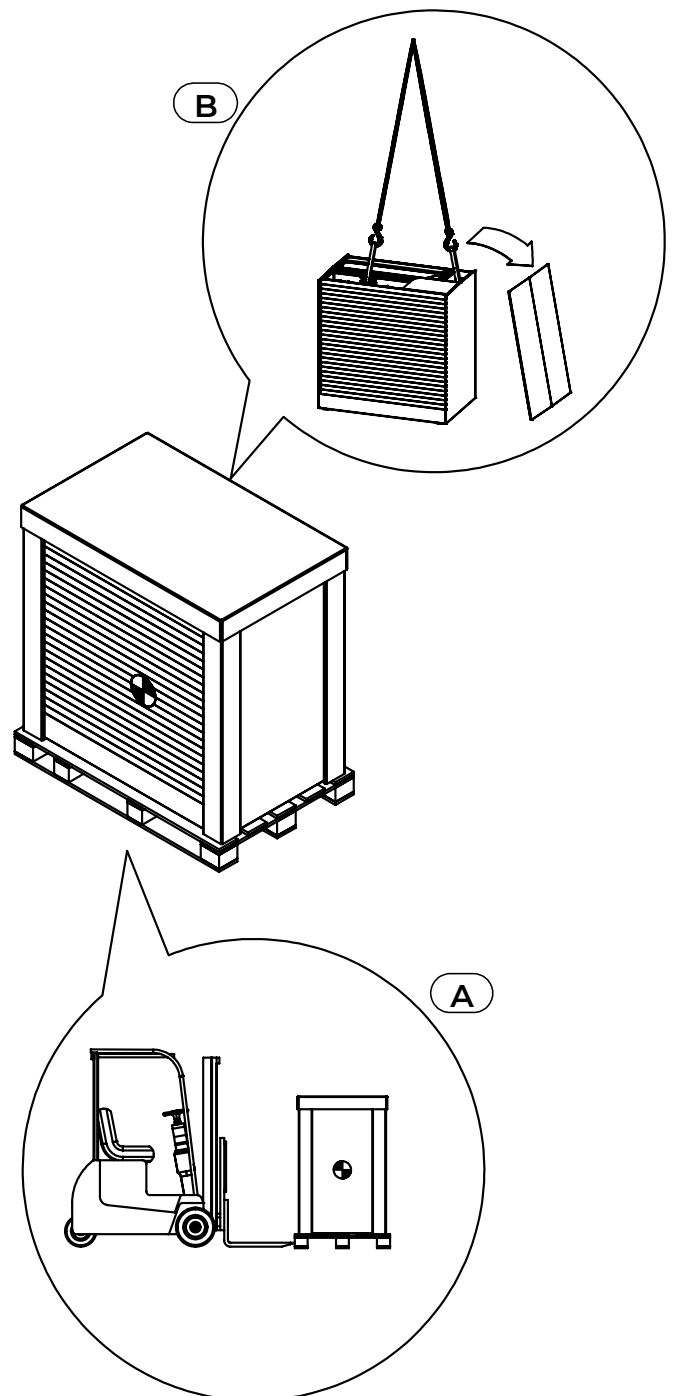
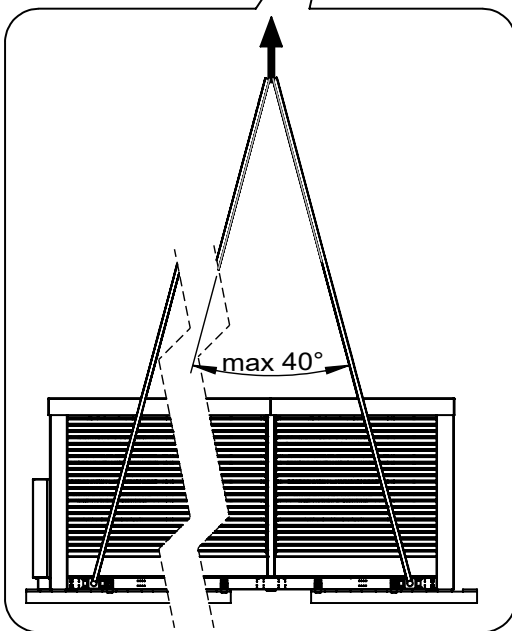
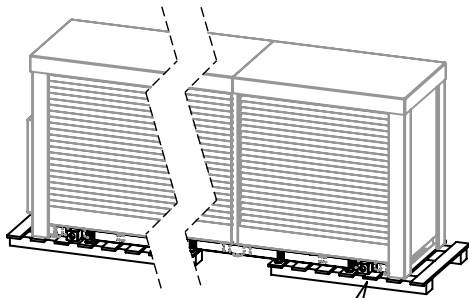


Abb 1: Transport ADAPT MAX 10035

- | | |
|----------|--|
| A | ADAPT MAX wird auf einer Palette geliefert. Verwenden Sie einen Gabelstapler oder einen Hubwagen für den Transport. |
| B | Transportgurte unter dem Deckel der Wärmepumpe verwenden, um die Wärmepumpe an ihren endgültigen Standort zu platzieren. Verwenden Sie einen Kran oder eine andere Vorrichtung zum Heben von Lasten. |

1.5. HANDHABUNG DER VERPACKUNG UND ENTSORGUNG DES GERÄT AM ENDE SEINER LEBENSDAUER



Entsorgen Sie die Verpackung gemäß geltenden Vorschriften.



Entsorgen Sie das Gerät gemäß den geltenden Vorschriften für Elektro- und Elektronikaltgeräte.

Abb 2: Transport ADAPT MAX 10(070/105/140)

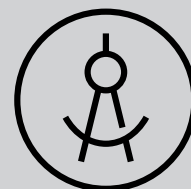
Wärmepumpen ADAPT MAX 10070, ADAPT MAX 10105, ADAPT MAX 10140 werden auf einer Palette geliefert.

Verwenden Sie einen Kran oder andere Hebevorrichtungen für die Platzierung an dem endgültigen Standort. Bitte beachten Sie die Anforderungen gemäß Abbildung 2.

ACHTUNG

Transportgurte dürfen weder Feuchtigkeit noch direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

Die maximale Nutzungsdauer beträgt 5 Jahre. Ersetzen Sie nach diesem Zeitraum die Transportgurte durch neue.



SYSTEMAUSLEGUNG

2 INSTALLATIONSPLANUNG



BEMERKUNG

Wählen Sie die erforderliche Heiz- und Kühlleistung der Wärmepumpe auf Grundlage der Projektberechnung der thermischen Anforderungen.

2.1. ANSCHLUSSSCHEMA DER WÄRMEPUMPE

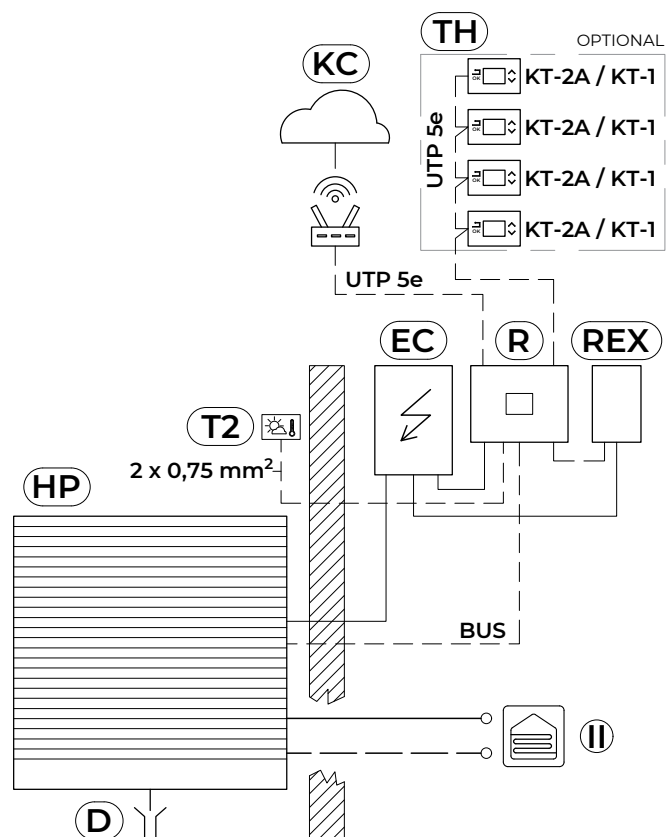


Abb 3: Anschlusschema ADAPT MAX 10035

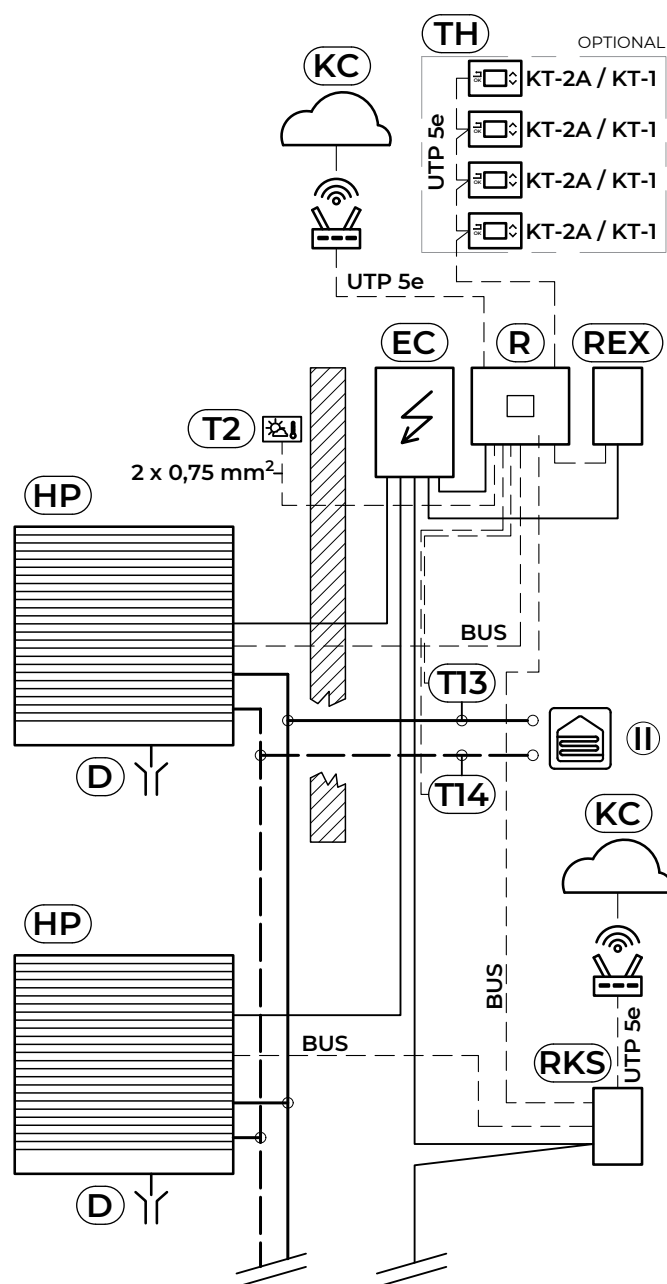


Abb 4: Anschlusschema ADAPT MAX 10035 in Kaskade

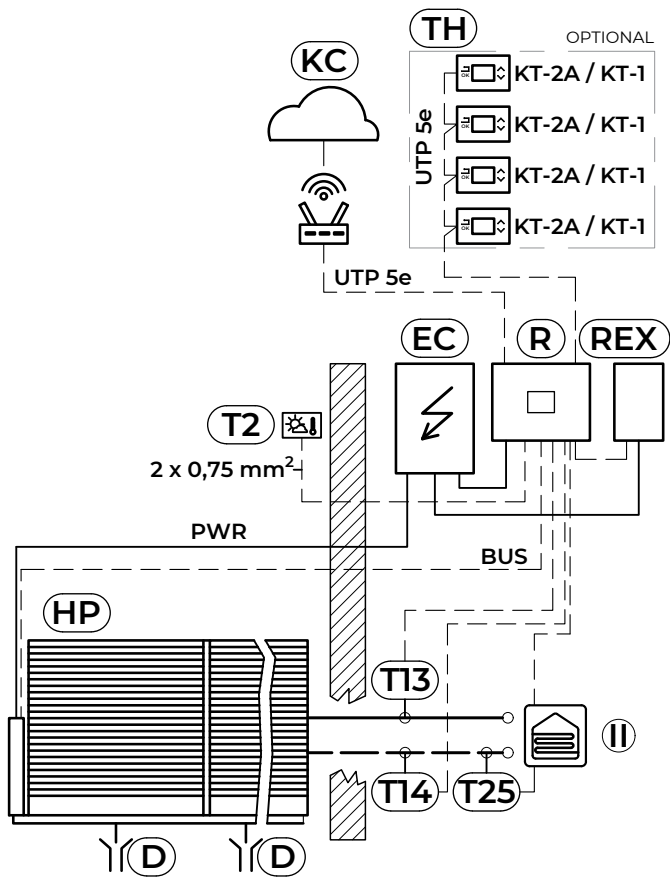


Abb 5: Anschlussschema ADAPT MAX10(070/105/140)

BUS	Kommunikationskabel - FTP 5e oder LIICY
D	Kondensatablauf
EC	Elektro-Verteilerschrank
HP	ADAPT MAX
KC	CLOUD.KRONOTERM
PWR	Stromkabel
RKS	WR KSM C
R	WR KSM 2 MAX 10XXX
REX	WR KSM+
T2	Außentemperaturfühler
T13	Temperaturfühler - Vorlauf
T14	Temperaturfühler - Rücklauf
TH	KT-2A (bis zu 4 x)
II	Heizsystem

2.2. ANSCHLUSSSCHEMA IM TECHNIKRAUM

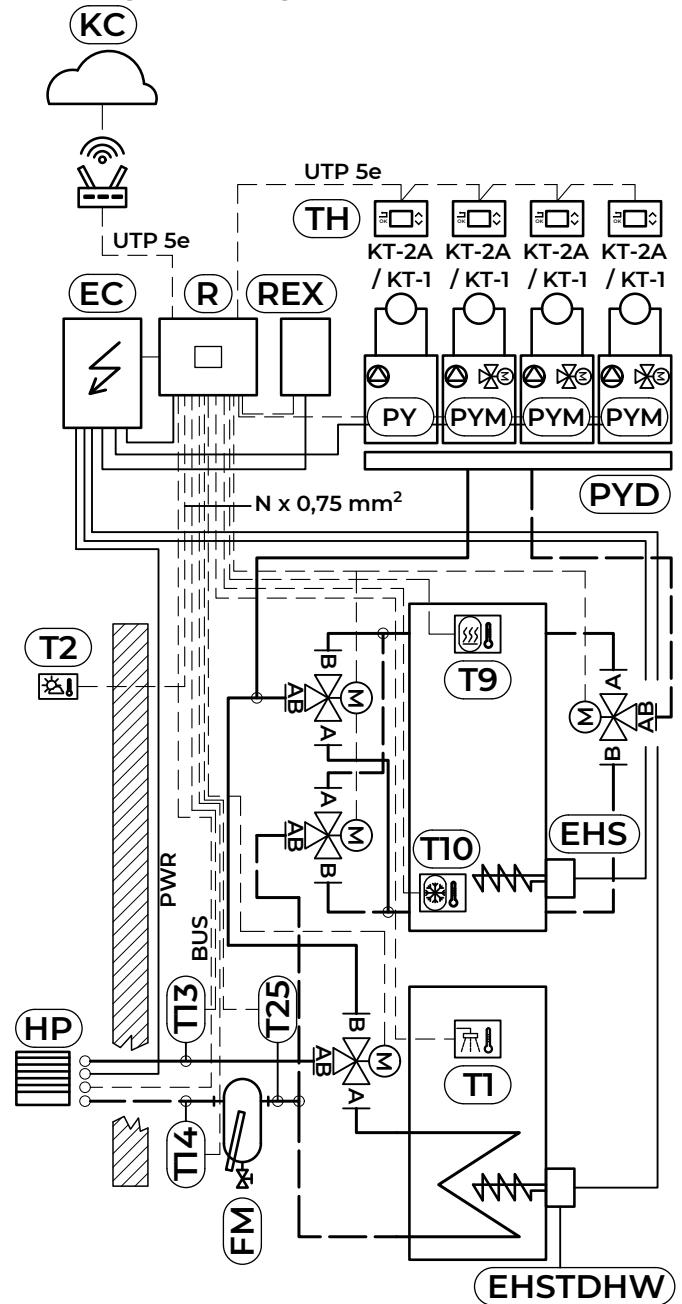


Abb 6: Anschlussschema im Technikraum ADAPT MAX

BUS	Kommunikationskabel
EC	Elektro-Verteilerschrank
EHSTDHW	Elektrischer Heizstab für Brauchwasserspeicher
EHS	Elektro Heizeinsätze
FM	Magnetischer Schmutzabscheider
HP	ADAPT MAX
KC	CLOUD.KRONOTERM
M	Mischventil
PY	Heizkreis-Kit (Direktkreis)

PYD	Hydraulischer Verteiler
PYM	Heizkreis-Kit (Mischkreis)
PWR	Stromkabel
R	WR KSM 2 MAX 10XXX
REX	WR KSM+
T1	Temperatur Brauchwasserspeicher
T2	Außentemperaturfühler
T9	Temperaturfühler- Pufferspeicher Heizung
T10	Temperaturfühler - Pufferspeicher - Kühlung
T13	Temperaturfühler - Vorlauf
T14	Temperaturfühler - Rücklauf
T25	Drucksensor für das Heizungssystem
TH	KT-2A (bis zu 4 x)

2.3. GLYKOL-WÄRMETAUSCHER

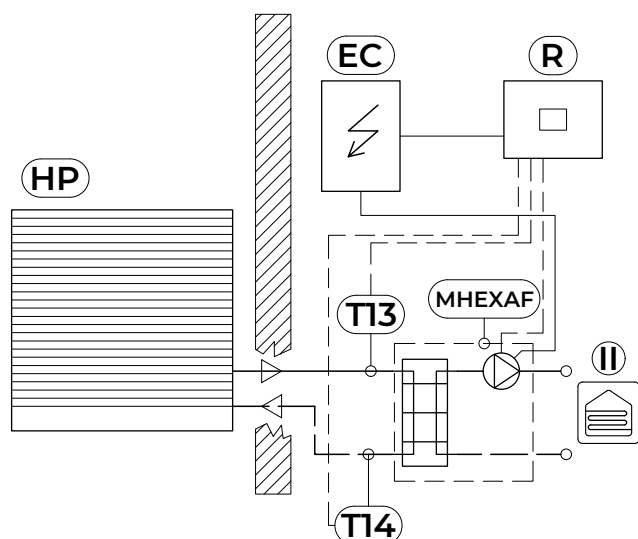


Abb 7: Anschlussschema - Glykol-Wärmetauscher

EC	Elektro-Verteilerschrank
HP	ADAPT MAX
MHEXAF	Set Wärmetauscher für Frostschutzmittel
R	WR KSM 2 MAX 10XXX
T13	Temperatursensor - Vorlauf (verpflichtend für ADAPT MAX 10(070/105/140))
T14	Temperatursensor - Rücklauf (obligatorisch für ADAPT MAX (070/105/140))
II	Heizsystem

2.4. STANDORTANFORDERUNGEN FÜR DIE WÄRMEPUMPE

BEMERKUNG

Stellen Sie sicher, dass der Fußboden des ausgewählten Standorts über ausreichende Tragfähigkeit für das Gewicht des Geräts verfügt, einschließlich des Gewichts der gefüllten Flüssigkeiten.

Stellen Sie sicher, dass der Raum für Einbau-, Wartungs- und Servicezwecke immer mit manuellen Transportvorrichtungen zugänglich ist.

Die Kosten für die Mietung einer besonderen Ausrüstung für die Aufstellung des Geräts, Wartung und Instandhaltung sind nicht in die Garantie inkludiert.

ACHTUNG

Die Wärmepumpe muss gegen direkte und indirekte Blitzschläge oder andere Spannungsspitzen geschützt werden.

2.4.1. WINDFAKTOREN

BEMERKUNG

Positionieren Sie die Wärmepumpe in Bezug auf die vorherrschende Windrichtung in der Region, damit der Wind den Luftstrom, der vom Lüfter in der Wärmepumpe erzeugt wird, nicht behindert.

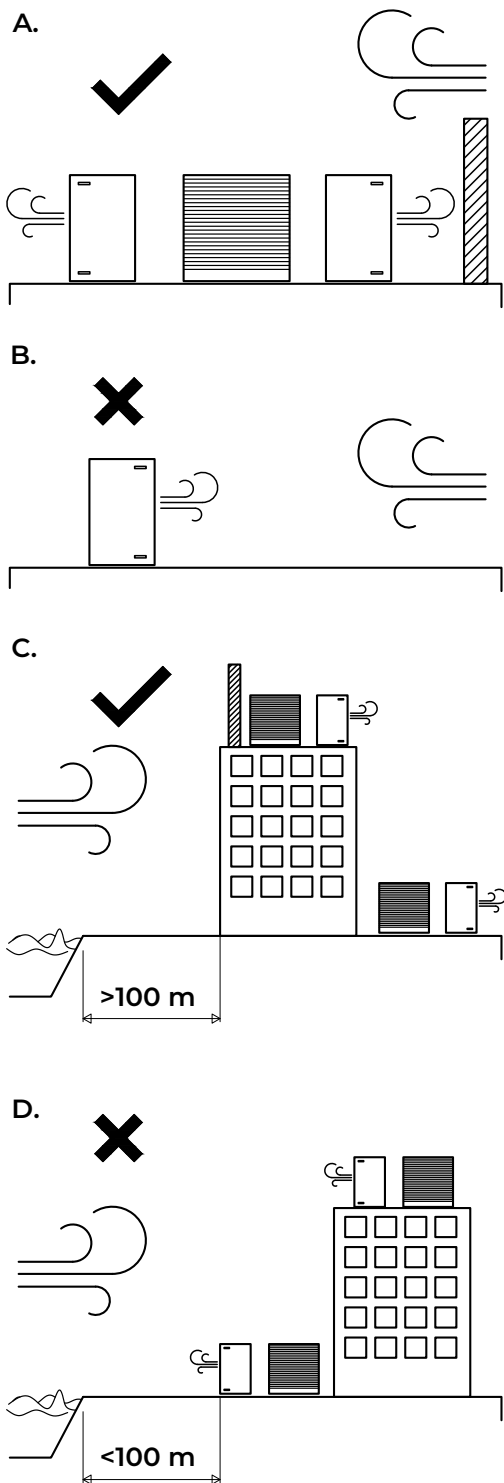


Abb 8: Die Auswirkungen des Windes auf die Platzierung der Wärmepumpe

A	Richtige Platzierung auf dem Fußboden
B	Falsche Platzierung auf dem Fußboden
C	Richtige Platzierung auf dem Dach und in Küstennähe
D	Falsche Platzierung auf dem Dach und am Meer

2.4.2. WÄRMEPUMPENLÄRMEMISSION BASIEREND AUF DER PLATZIERUNG



BEMERKUNG

Die Wärmepumpe erzeugt während des Betriebs Lärm. Falsche Platzierung kann den Lärm verstärken.

Beachten Sie die folgenden Empfehlungen bei der Platzierung der Wärmepumpe.

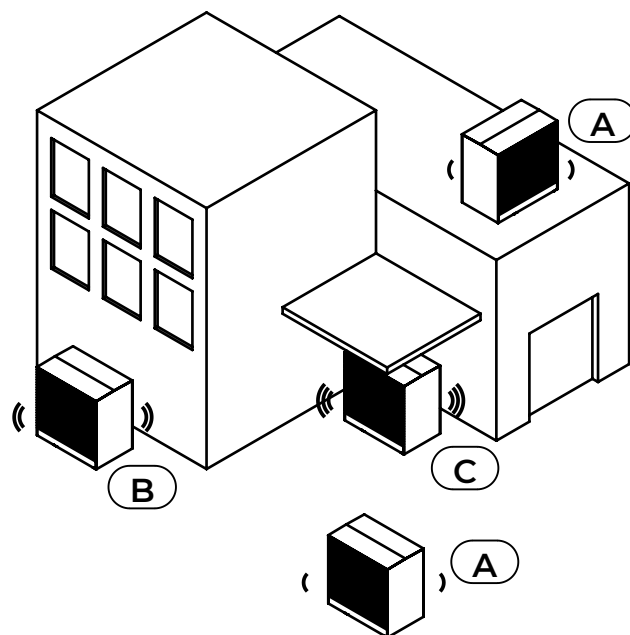


Abb 9: Die Auswirkungen der Platzierung von Wärmepumpen auf die Lärmemissionen

A	Platzierung im Freien	Das niedrigste Lärmpegel
B	Platzierung neben einer Wand	Mittleres Lärmpegel
C	Eckplatzierung unter einer Decke	Höchster Lärmpegel

2.4.3. FUNKTIONSABSTÄNDE ZU HINDERNISSEN



ACHTUNG

Bewegen Sie die Wärmepumpe weg vom Gebäude/Hindernis, um eine ordnungsgemäße Luftzirkulation zu gewährleisten und einen ungehinderten Zugang für Wartungsarbeiten zu ermöglichen. Beachten Sie die erforderlichen Mindestabstände.

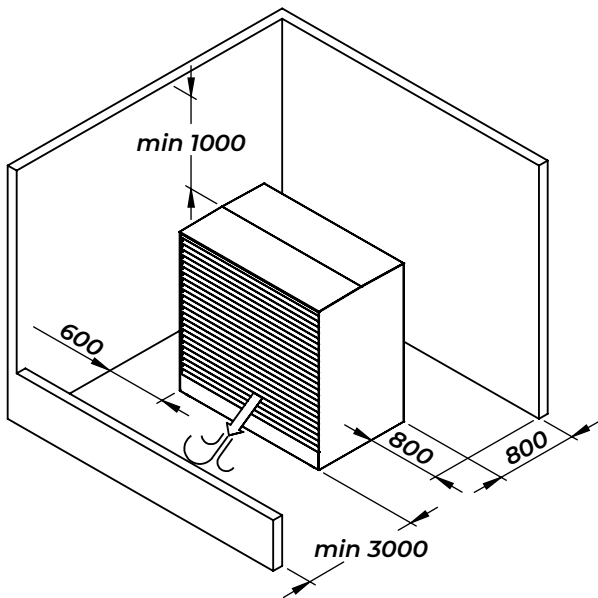


Abb 10: ADAPT MAX 10035 - Minimale Funktionsabstände

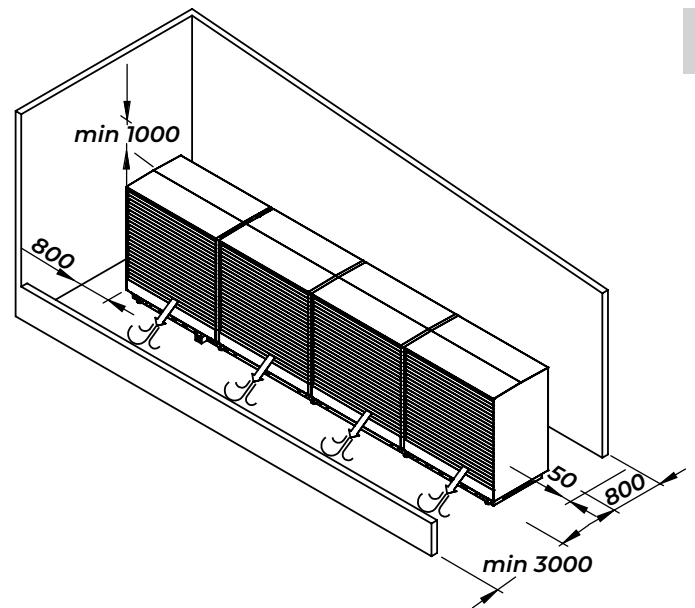


Abb 13: ADAPT MAX 10140 - Minimale Funktionsabstände

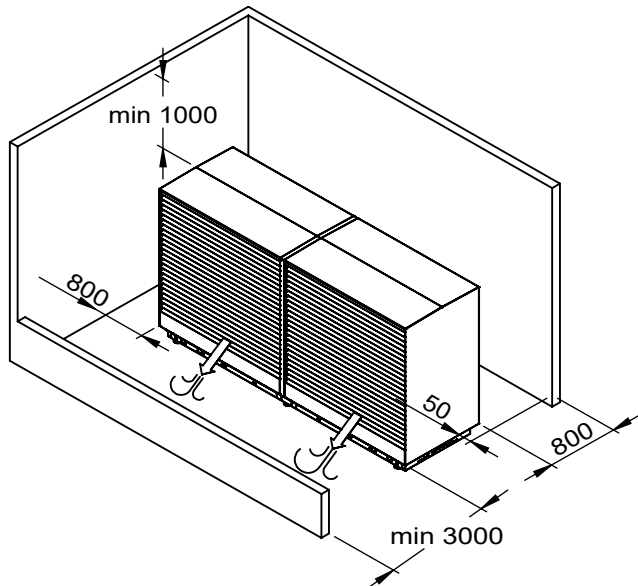


Abb 11: ADAPT MAX 10070 - Minimale Funktionsabstände

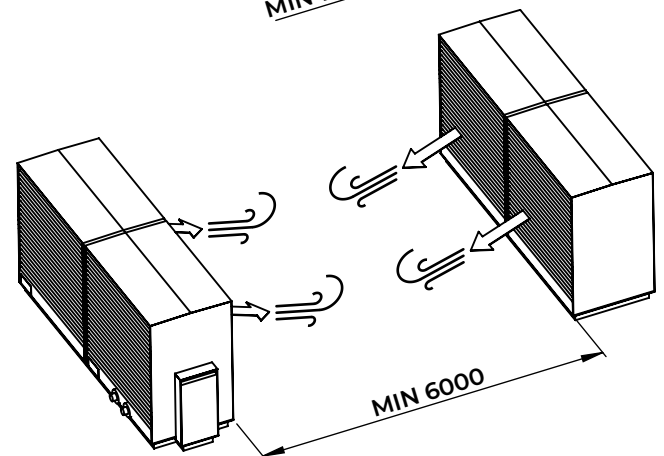
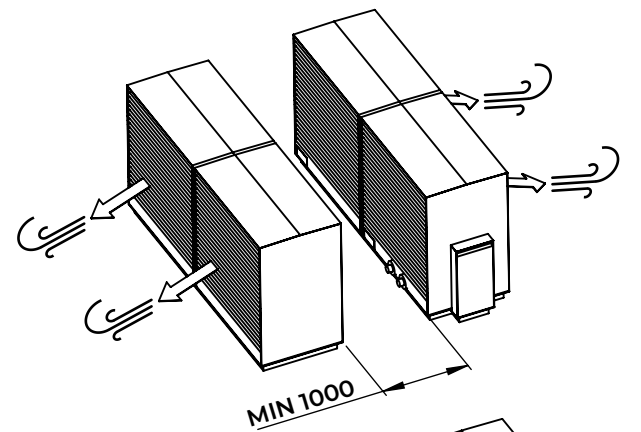


Abb 14: ADAPT MAX Funktionsabstände bei Kaskaden.

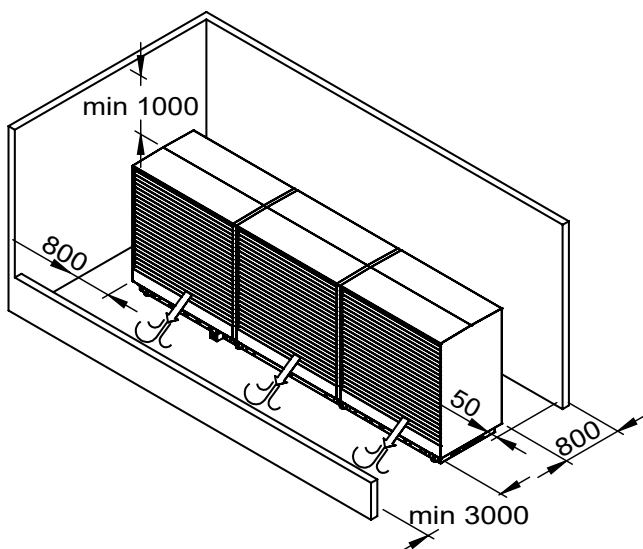


Abb 12: ADAPT MAX 10105 - Minimale Funktionsabstände

2.4.4. SICHERHEITSFREIRÄUME

GEFAHR

ADAPT MAX enthält das brennbare Kältemittel R290, als schwerer als Luft ist.

Sicherheitsabstände definieren den Bereich um die Wärmepumpe, in dem sich keine Elemente wie Fenster, Schächte, Öffnungen, Türen oder andere Bauteile befinden dürfen, die eine Ansammlung von Kältemittel begünstigen könnten.

Alle potenziellen Zündquellen, wie z. B. offene Flammen, elektrische Heizgeräte, Schalter, batteriebetriebene Geräte oder heiße Oberflächen, sind aus dem Sicherheitsabständen zu entfernen.

Die Nichtbeachtung der oben genannten Anforderungen kann im Falle eines Kältemittellecks zu einer Explosion und/oder einem Brand führen.

BEIM PLATZIEREN, BITTE BEACHTEN SIE DIE FOLGENDEN ANFORDERUNGEN.

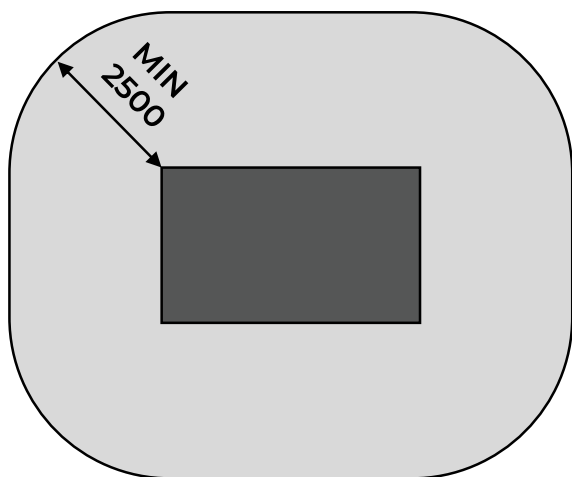


Abb 15: ADAPT MAX 10035 Sicherheitsfreiräume, Platzierung im Freien

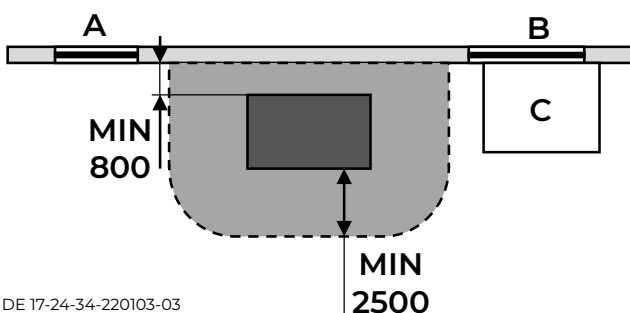
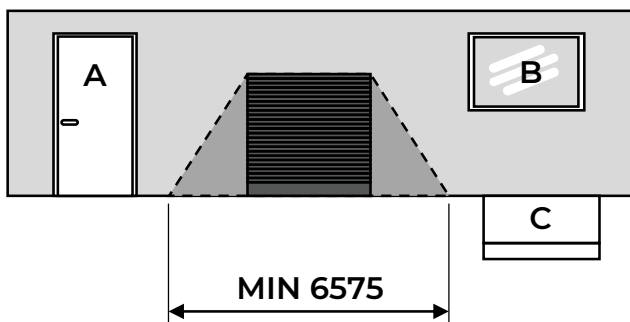


Abb 16: ADAPT MAX 10035 Sicherheitsfreiräume, Wandplatzierung

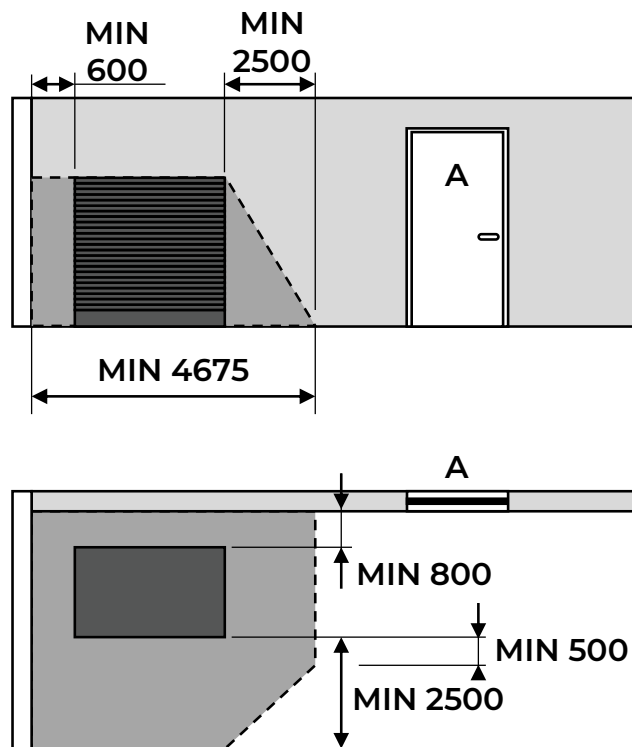


Abb 17: ADAPT MAX 10035 Sicherheitsfreiräume, Eckplatzierung

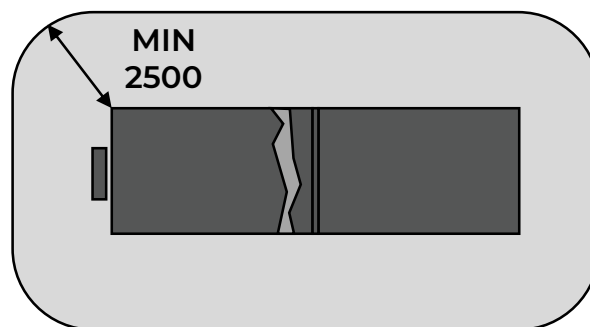


Abb 18: ADAPT MAX 10(070/105/140) Sicherheitsfreiräume, auf dem Dach oder im Freien aufstellen.

2.5. ANFORDERUNGEN FÜR DIE MONTAGE DER WANDREGELEINHEIT



ACHTUNG

Mindestabstände bei der Montage beachten.



BEMERKUNG

Der Raum muss trocken sein, die Luftfeuchtigkeit im Raum sollte 60 % nicht überschreiten.

Der Temperaturbereich im Raum kann von 5°C bis 35°C betragen.

2.5.1. WR KSM 2 MAX 10035

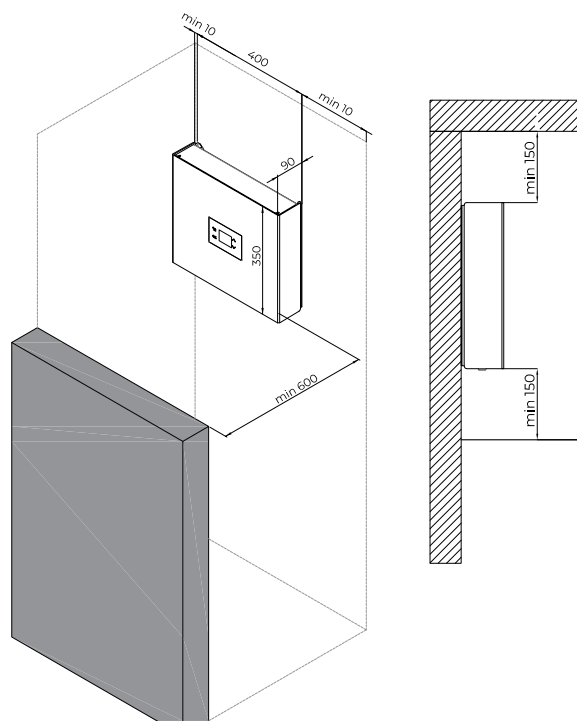


Abb 21: WR KSM 2 MAX 10035 MAX Mindestabstände
2.5.2. WR KSM C AND WR KSM+

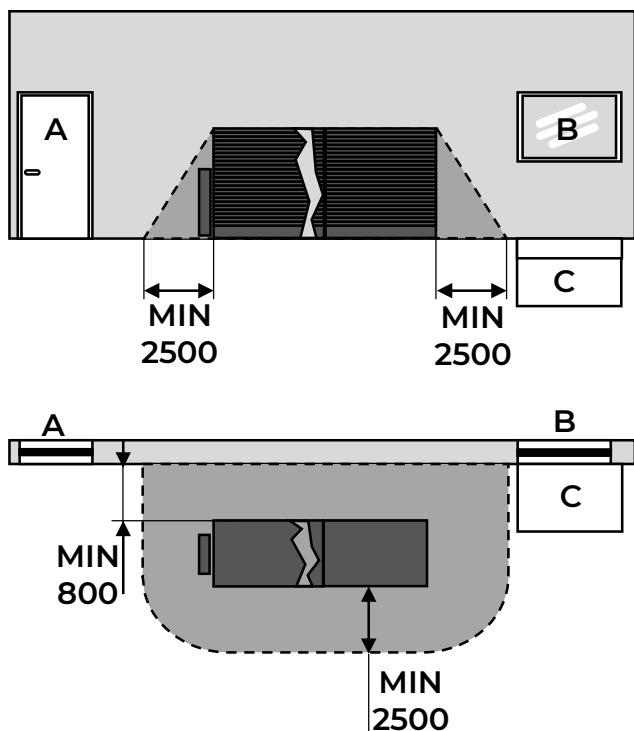


Abb 19: ADAPT MAX 10(070/105/140)
Sicherheitsfreiräume, Wandplatzierung

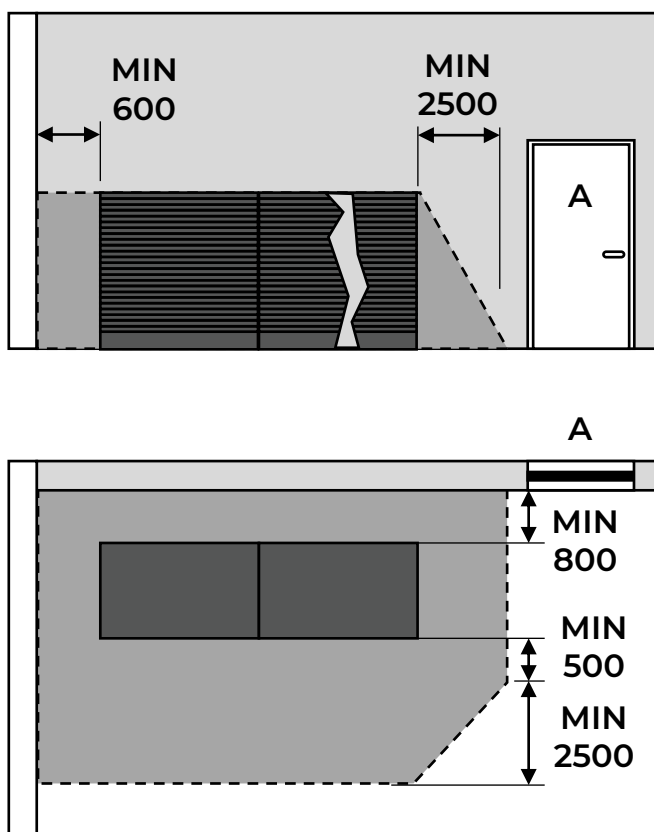


Abb 20: ADAPT MAX 10(070/105/140)
Sicherheitsfreiräume, Eckplatzierung

A	Tür
B	Fenster
C	Schächt

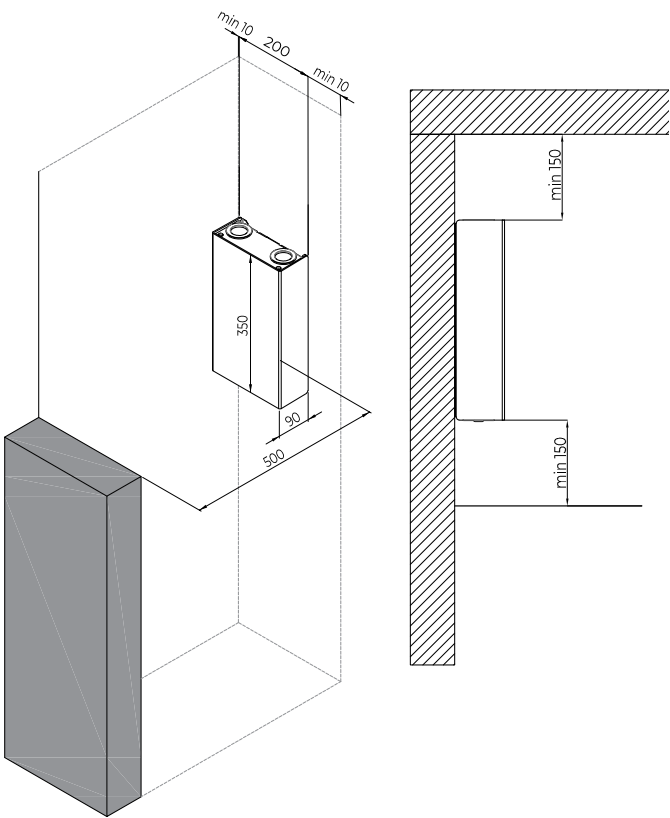


Abb 22: Mindestabstände WR KSM C und WR KSM+
2.5.3. WR KSM 2 MAX 10(070/105/140)

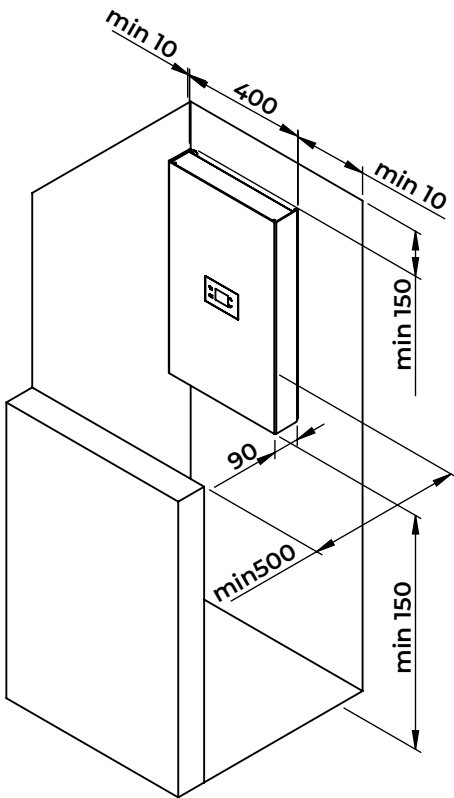


Abb 23: WR KSM 2 MAX 10(070/105/140) MAX
Mindestabstände

**WEITERE INFORMATIONEN**



Montageanleitung WR KSM 2, WR KSM+, WR KSM C und WR KSM 2 MAX



2.6. ANFORDERUNGEN AN ROHRANSCHLÜSSE

**BEMERKUNG**

Für den hydraulischen Anschluss der Wärmepumpe an das Heizsystem verwenden Sie RoHydraulischer Anschlusshre mit geeigneten Abmessungen. Die Rohre müssen für Heizung und Kühlung geeignet sein.

Tabelle 1: Informationen zu den Verbindungsrohren

	Mindest- Nenndurch- messer	Mindestin- nendur- chmesser der Rohre [DN]	Nenndur- chfluss [m3/h]	Verfüg- barer Drucka- bfall [kPa]
ADAPT MAX 10035	DN40	Ø40	6	52,7
ADAPT MAX 10070	DN50	Ø51	12	50,8
ADAPT MAX 10105	DN65	Ø63,7	18	48,6
ADAPT MAX 10140	DN80	Ø72,1	24	46,7

2.6.1. UNTER TERRAIN ANSCHLUSSE

Die unter terrain Anschlusse muss mit flexiblen vorisolierten Rohren hergestellt werden, die für Heizung und Kühlung geeignet sind.

Tabelle 2: Information zur unter terrain Anschlusse

	Empfohlene vorisolierte Rohrleitung	Wärmeverluste [W/(mK)]
ADAPT MAX 10035	2x EINZEL Ø50x4,6/140 VIP	0,115
	DOPPEL 2xØ50x4,6+2x32x3,5/200	0,376
ADAPT MAX 10070	2x EINZEL Ø63x5,8/140 VIP	0,138
	2x EINZEL Ø63x5,8/175	0,226
ADAPT MAX 10105	2x EINZEL Ø90x8,2/175 VIP	0,166
	2x EINZEL Ø90x8,2/200	0,279
ADAPT MAX 10140	2 EINZEL Ø110X10/175 VIP	0,209
	2x EINZEL Ø110X10/200	0,443

! ACHTUNG

Nach Abschluss der Rohrverbindung müssen Durchdringungen durch Fundamente, Wände und Dächer wasserdicht versiegelt werden.

2.6.2. ÜBER TERRAIN ROHRVERBINDUNG

Sie können eine über terrain Rohrverbindung mit verschiedenen Rohrtypen herstellen.

Tabelle 3: Abmessungen der Über terrain Rohrverbindung.

	Stahl	Kupfer	Kohlenstoffstahl	Edelstahl
ADAPT MAX 10035	Ø48,3x2,9	Ø42x1	Ø42x1,5	Ø42x1,5
ADAPT MAX 10070	Ø60,3x3,6	Ø54x1,5	Ø54x1,5	Ø54x1,5
ADAPT MAX 10105	Ø76,1x3,6	Ø76,1x2	Ø76,1x2	Ø76,1x2
ADAPT MAX 10140	Ø88,9x3,2	Ø88,9x2	Ø88,9x2	Ø88,9x2

! ACHTUNG

Für über terrain Rohrverbindungen ist es erforderlich, die Rohre gemäß der geltenden technischen Richtlinien zu isolieren.

Die Isolierung muss witterungs- und UV-beständig sein und vor mechanischer Beschädigung mit einem Rohrmantel geschützt werden.

Im Falle der Kühlung müssen Stahlrohre und Kohlenstoffstahlrohre zusätzlich gegen Korrosion mit Antikorrosionsfarbe oder ähnlichem geschützt werden.

Tabelle 4: Stärke der Rohrisolierung [mm]

ADAPT MAX 10035	40 mm
ADAPT MAX 10070	50 mm
ADAPT MAX 10105	65 mm
ADAPT MAX 10140	65 mm

2.7. ANFORDERUNGEN AN DEN TECHNIKRAUM

i BEMERKUNG

Der Temperaturbereich im Raum kann von 5°C bis 35°C betragen.

Der Raum muss trocken sein, die Luftfeuchtigkeit im Raum sollte 60 % nicht überschreiten.

Stellen Sie sicher, dass das Fundament für die Ausrüstung flach, solide, langlebig und von ausreichender Tragfähigkeit für die Ausrüstung ist, einschließlich des Gewichts von gefüllten Flüssigkeiten.

Isolieren Sie die Rohre und Rohranschlüsse in Wänden und Decken mit einer schwingungsdämpfenden und dampfsperrenden Wärmedämmung ausreichender Dicke, um Korrosion und Kondensatbildung zu verhindern.

Stellen Sie sicher, dass der Raum für Einbau-, Wartungs- und Servicezwecke immer mit manuellen Transportvorrichtungen zugänglich ist.

Die Kosten für die Mietung einer besonderen Ausrüstung für die Aufstellung des Geräts, Wartung und Instandhaltung sind nicht in die Garantie inkludiert.

Ein Bodenablauf-Siphon muss im Technikraum installiert werden.

! GEFAHR

Im Gebäude dürfen im an die Wärmepumpe angeschlossenen Hydraulikkreis keine automatischen Entlüfter, Entgaser oder sonstigen offenen Entlüftungseinrichtungen an Stellen installiert werden, an denen Kältemittel in Aufenthaltsbereiche freigesetzt werden könnte.

Im Falle einer unbeabsichtigten Kältemittelleckage in den sekundären Wasserkreis kann brennbares Kältemittel mit dem Systemwasser transportiert werden. Die Außeneinheit ist werkseitig mit einem Luft-/Kältemittelabscheider und einem 2,5-bar-Sicherheitsventil ausgestattet, das dazu vorgesehen ist, abgeschiedenes Kältemittel sicher außerhalb des Gebäudes abzuführen.

Im Gebäude installierte Sicherheitsventile müssen einen Ansprechdruck haben, der mindestens 0,5 bar über dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils in der Außeneinheit liegt.

Berücksichtigen Sie den statischen Höhenunterschied zwischen dem Sicherheitsventil in der Außeneinheit und dem Sicherheitsventil der Inneneinheit bzw. des Gebäudes. Wenn die Außeneinheit höher als das Sicherheitsventil im Gebäude installiert ist, berücksichtigen Sie zusätzlich 0,1 bar statischen Druck für jeden Meter Höhenunterschied bei der Bestimmung der Eignung des installierten Sicherheitsventils. Der Austritt aus im Gebäudeinneren installierten Sicherheitsventilen darf nicht unkontrolliert erfolgen und muss in einen geeigneten Ablauf geführt werden.

2.7.1. ANFORDERUNGEN FÜR INSTALLIERTE MATERIALIEN

! ACHTUNG

Schließen Sie die Elemente des Heizungssystems so an, dass keine galvanischen Brücken vorkommen. Beim Anschluss verschiedener Materialien verwenden Sie passende Armaturen aus Rotguss mit einer Länge von mindestens dem Zweifachen des Innendurchmessers.

VERWENDEN SIE KEINE verzinkten Elemente (Rohre, Armaturen usw.) im Heizsystem zusammen mit Frostschutzmitteln.

Stellen Sie die ordnungsgemäße Erdung der Heizungsanlage sicher.

2.7.2. PUFFERSPEICHERANFORDERUNGEN

! ACHTUNG

ADAPT MAX muss mit einem für Heizung und Kühlung geeigneten Pufferspeicher (isoliert mit Dampfsperre-Isolierung) kombiniert werden.

Tabelle 5: Empfohlenes Volumen des Pufferspeichers und Anschlussgrößen

	Empfohlenes Volumen des Pufferspeichers [l]	Mindestgröße der Anschlüsse am Pufferspeicher
ADAPT MAX 10035	500	DN50 (2")
ADAPT MAX 10070	500	DN50 (2")
ADAPT MAX 10105	1000	DN65 (2 ½")
ADAPT MAX 10140	1000	DN80 (3")

i BEMERKUNG

Für empfohlene Pufferspeicher, siehe das PRODUKTDATENBLATT.

WEITERE INFORMATIONEN



[PRODUKTDATENBLATT](#)

2.7.3. ANFORDERUNGEN AN BRAUCHWASSERSPEICHER

i BEMERKUNG

Dimensionieren Sie den Brauchwasserspeicher gemäß den Projektanforderungen.

Berücksichtigen Sie die Mindestanforderungen, die in der folgenden Tabelle angegeben sind.

Für empfohlene Brauchwasserspeicher, siehe das PRODUKTDATENBLATT.

WEITERE INFORMATIONEN



[PRODUKTDATENBLATT](#)

Tabelle 6: Anforderungen an Brauchwasserspeicher

	MindestWärmetauscher-Oberfläche [m²]	Min. Kvs
ADAPT MAX 10035	4	9
ADAPT MAX 10070	8	12
ADAPT MAX 10105	Kundenspezifisches Projekt	/
ADAPT MAX 10140	Kundenspezifisches Projekt	/

2.7.4. ERFORDERLICHE SICHERHEITSELEMENTE

! ACHTUNG

Die folgenden Elemente müssen im Technikraum installiert werden:

Magnetischer Schmutzabscheider der entsprechenden Größe - ALS ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR VERFÜGBAR.

Das Sicherheitsventil für die Heizungssystem der entsprechenden Größe muss vom Planer bestimmt werden.

Der Ausdehnungsgefäß für das Heizungssystem der entsprechenden Größe muss vom Planer bestimmt werden.

Wenn die Montage eines Warmwasserspeichers geplant ist, müssen folgende Elemente installiert werden:

Wenn vorhanden, muss das Sicherheitsventil des Brauchwasserspeichers vom Planer bestimmt werden.

Das Ausdehnungsgefäß oder die Ausdehnungsgruppe des Brauchwasserspeichers muss vom Planer bestimmt werden.

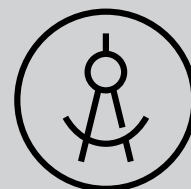
i BEMERKUNG

Für empfohlene magnetische Schmutzabscheider siehe das PRODUKTDATENBLATT.

WEITERE INFORMATIONEN



[PRODUKTDATENBLATT](#)



MONTAGEVORBEREITUNG

3 VORBEREITUNG DES FUNDAMENTS UND DER ROHRVERBINDUNGEN

ADAPT MAX kann auf verschiedene Arten installiert werden,
je nach den Anforderungen jedes Projekts.

Tabelle 7: Mögliche Rohrverbindung ADAPT MAX

ADAPT MAX 10035	Unter terrain Anschlusse.	
	Unter terrain Anschlusse mit Frostschutzventilen (optional).	
	Über terrain Rohrverbindung mit Frostschutzventilen (optional).	
ADAPT MAX 10(070/105/140)	Unter terrain Anschlusse mit Frostschutzventilen (optional).	
	Über terrain Rohrverbindung mit Frostschutzventilen (optional).	



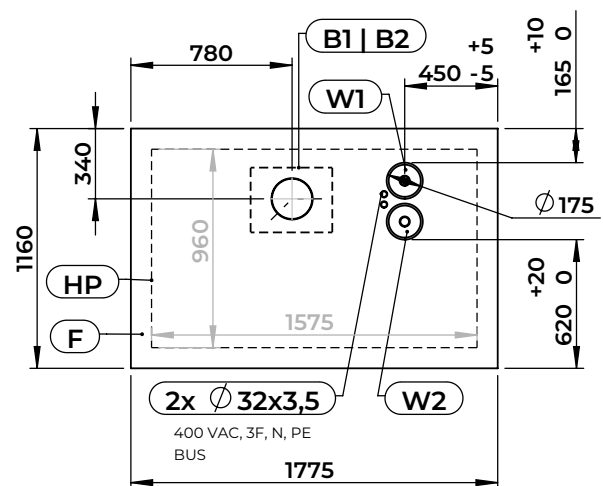
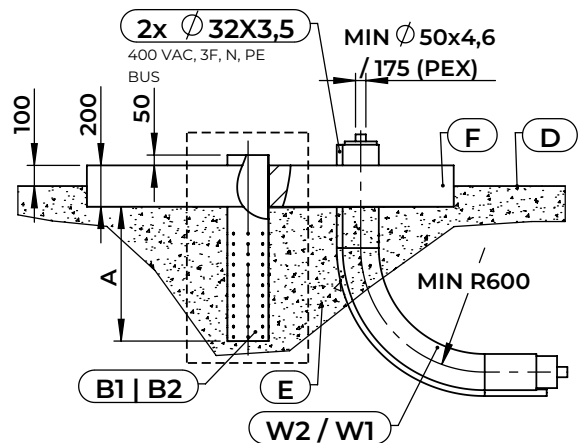
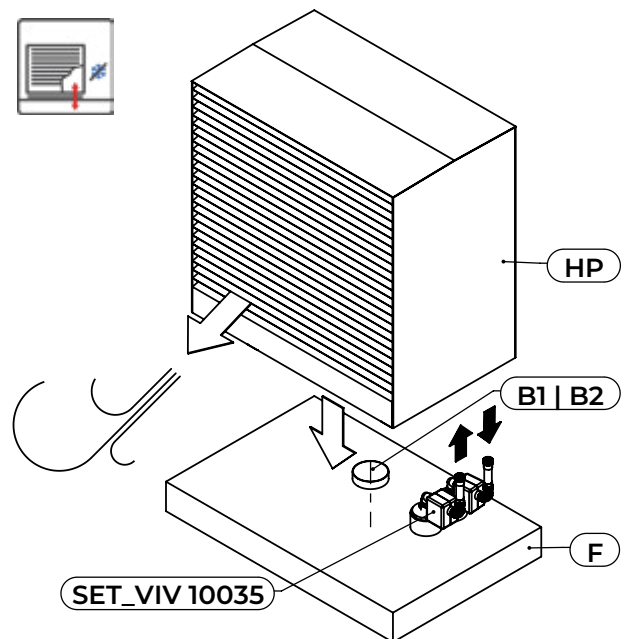
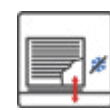
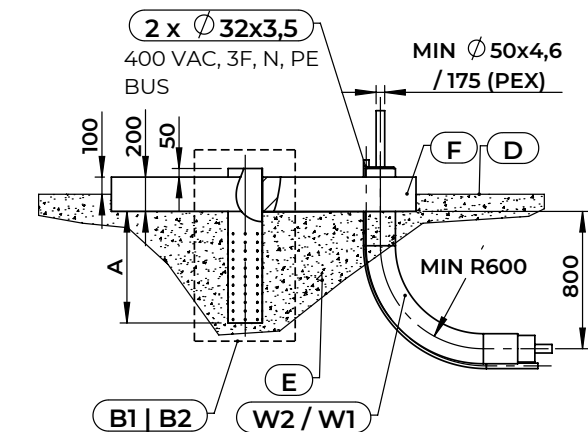
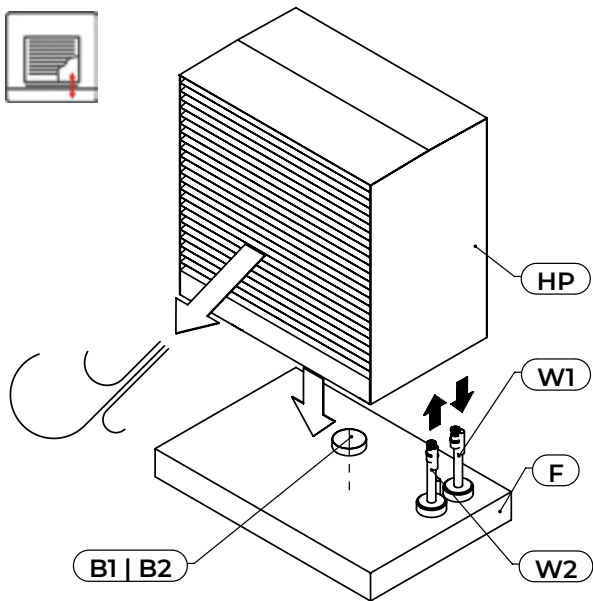
ACHTUNG

Die Grafiken der Fundamente in diesen Anleitungen dienen nur zu Informationszwecken. Beim Planen und Vorbereiten der Montage sollten Sie unbedingt die Fundamentpläne beachten.



BEMERKUNG

Das Fundament ist nicht im Lieferumfang enthalten.



**Abb 25: ADAPT MAX 10035 Fundament – Unter terrain
Anschlusse, Montage mit Frostschutzventilen**

WEITERE INFORMATIONEN



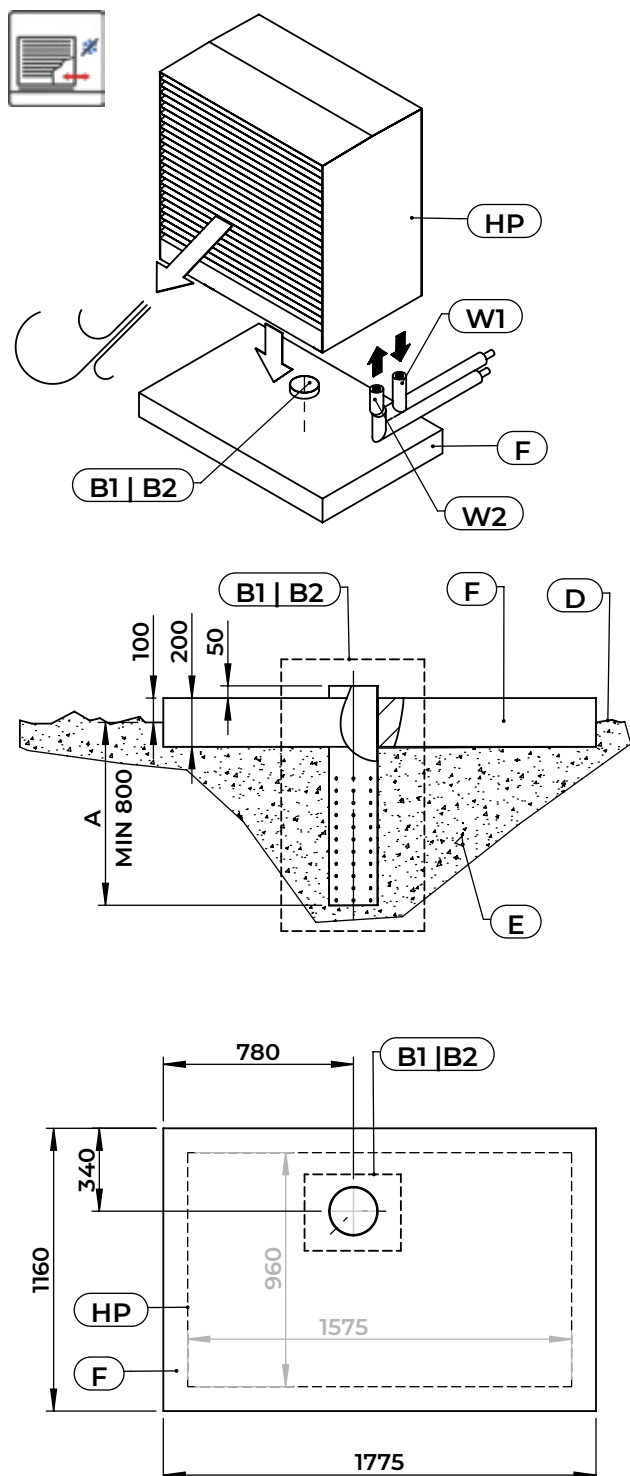


Abb 26: ADAPT MAX 10035 Fundament - über terrain
Rohrverbindung

WEITERE INFORMATIONEN

**FUNDAMENTPLAN FÜR ADAPT MAX
TNZ(AF) AM 10035**

A	Tiefenrost
B1	Gelochtes Ablaufrohr
B2	Abflussrohr
C	Schutzrohre für Strom- und Kommunikationskabel.

D	Geländeniveau
E	Verdichteter boden - wasserdurchlässig
F	Stahlbetonfundament
HP	Wärmepumpe
W1	Austritt
W2	Eintritt

3.2. STAHLFUNDAMENT - ADAPT MAX 10035

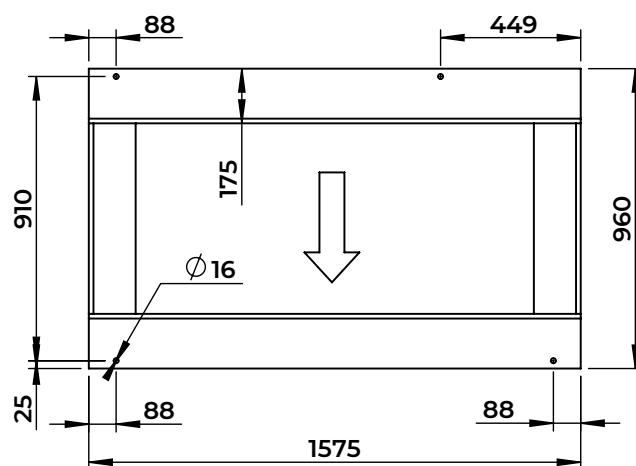
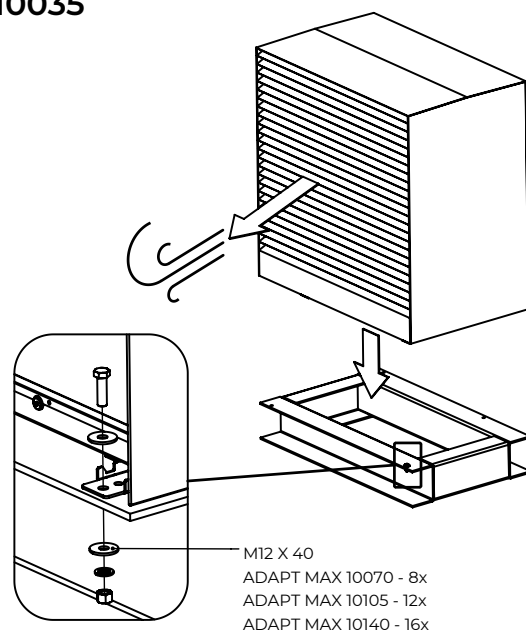


Abb 27: Abmessungen und Einbaupositionen für
Stahlfundament

3.3. BETONFUNDAMENT - ADAPT MAX 10(070/105/140)

! ACHTUNG

Achten Sie darauf, dass ausreichend Abläufe vorhanden sind:

- ADAPT MAX 10070 - 2
- ADAPT MAX 10105 - 3
- ADAPT MAX 10140 - 4

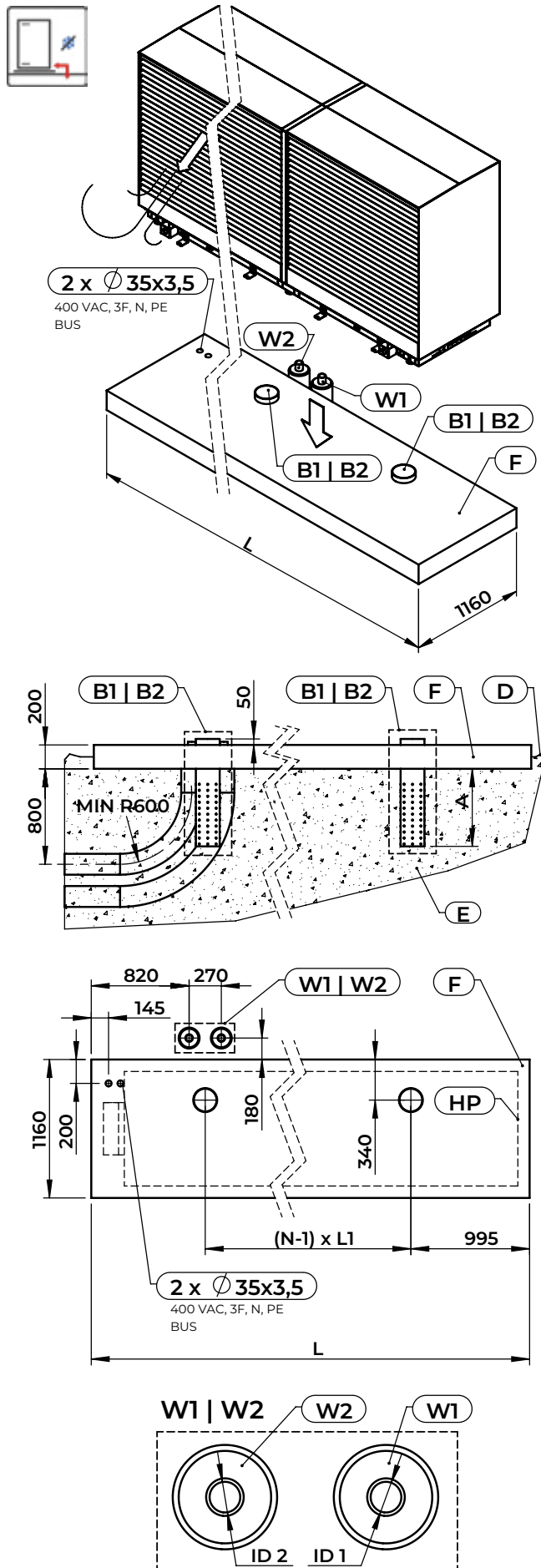


Abb 28: ADAPT MAX 10(070/105/140) Fundament - Unter terrain Anschlusse

DE 17-24-34-220103-03

WEITERE INFORMATIONEN

 **FUNDAMENTPLAN ADAPT MAX 10070**
- unter terrain Anschlusse TPZ(AF) AM 10070 

 **FUNDAMENTPLAN ADAPT MAX 10105**
- unter terrain Anschlusse- TPZ(AF) AM 10105 

 **FUNDAMENTPLAN ADAPT MAX 10140**
- unter terrain Anschlusse - TPZ(AF) AM 10140 

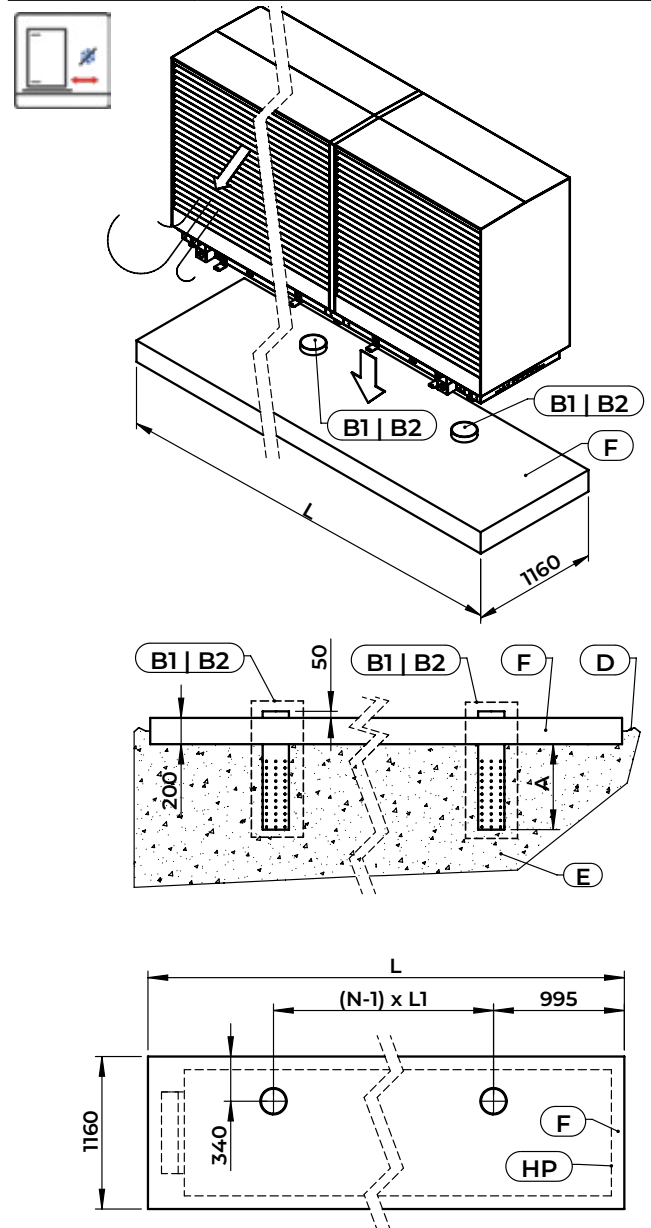
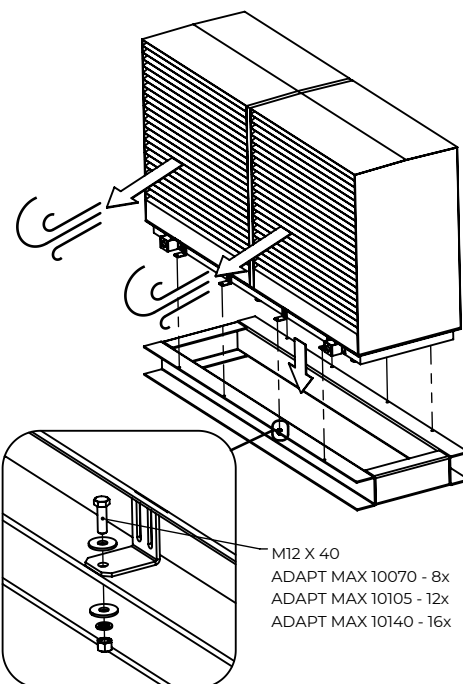


Abb 29: ADAPT MAX 10(070/105/140) Fundament - über terrain Rohrverbindung

3.4. STAHLFUNDAMENT - ADAPT MAX 10(070/105/140)

	L	N	L1	ID	ID2
ADAPT MAX 10070	3575	2	1625	Ø63 x 5,8	Ø63 x 5,8
ADAPT MAX 10105	5200	3	1625	Ø90 x 8,2	Ø90 x 8,2
ADAPT MAX 10140	6825	4	1625	Ø110 x 10	Ø110 x 10



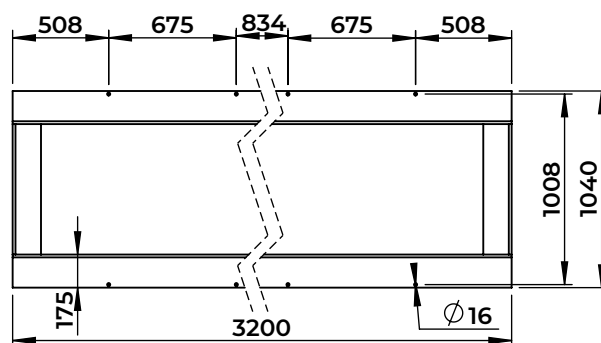
FUNDAMENTPLAN ADAPT MAX 10070 - über terrain Rohrverbindung - TNZ(AF) AM 10070

FUNDAMENTPLAN ADAPT MAX 10105 - über terrain Rohrverbindung - TNZ(AF) AM 10105

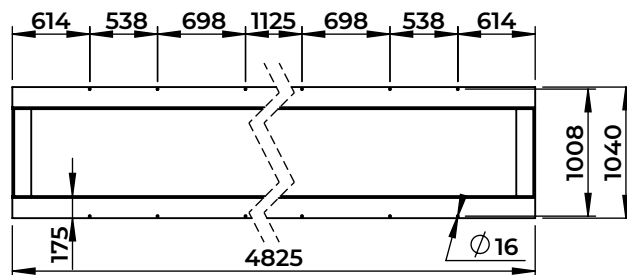
FUNDAMENTPLAN ADAPT MAX 10140 - über terrain Rohrverbindung - TNZ(AF) AM 10140

A	Tiefenfrost
B1	Gelochtes Ablaufrohr
B2	Abflussrohr
D	Geländeniveau
E	Verdichteter boden - wasserdurchlässig
F	Stahlbetonfundament
HP	Wärmepumpe
ID	Mindestinnendurchmesser des Rohrs
L	Fundamentlänge
L1	Abstand der Abflüsse
N	Anzahl der Abflüsse
W1	Wärmepumpen-Austritt
W2	Wärmepumpen-Eintritt

ADAPT MAX 10070



ADAPT MAX 10105



ADAPT MAX 10140

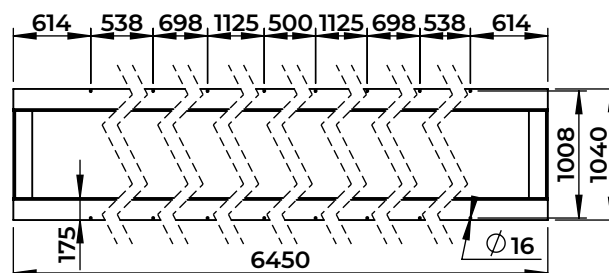


Abb 30: Abmessungen und Einbaupositionen für Stahlfundament



Luftströmungsrichtung

**HINWEIS:**

Abbildung 30 zeigt nur die minimal erforderlichen Abmessungen und Montagelochpositionen. Die Planung und statische Berechnungen müssen von einem verantwortlichen Bauingenieur durchgeführt werden.

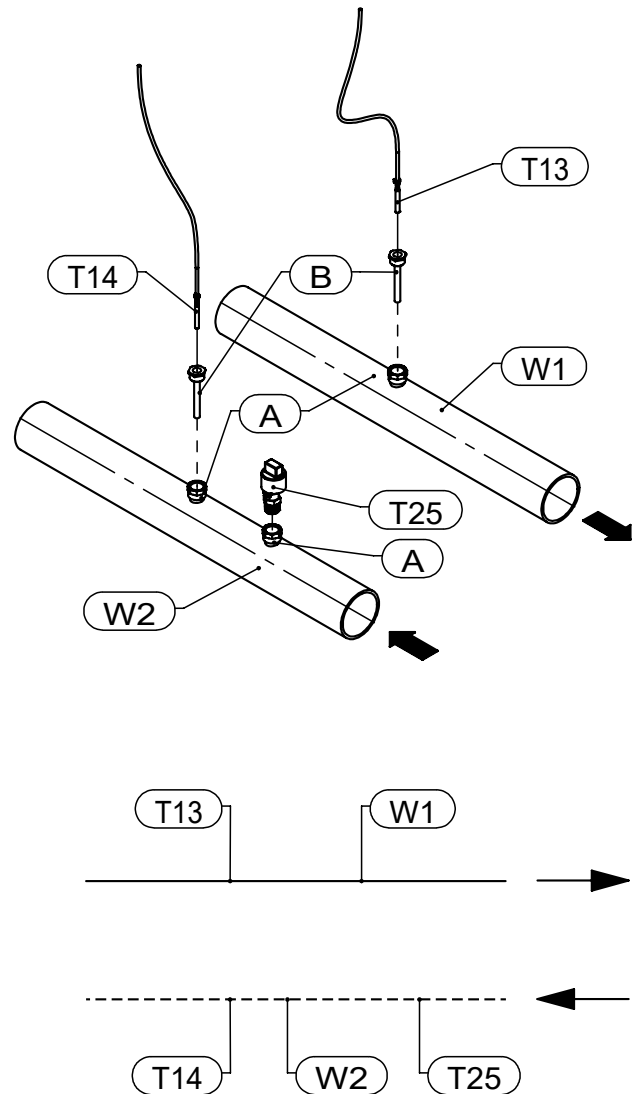
4 TECHNIKRAUMVORBEREITUNG**4.1. INSTALLATION VON TEMPERATURSENSOREN UND DES DRUCKSENSORS**

Abb 31: Montage der Temperatursensoren T13, T14 und des Drucksensors T25

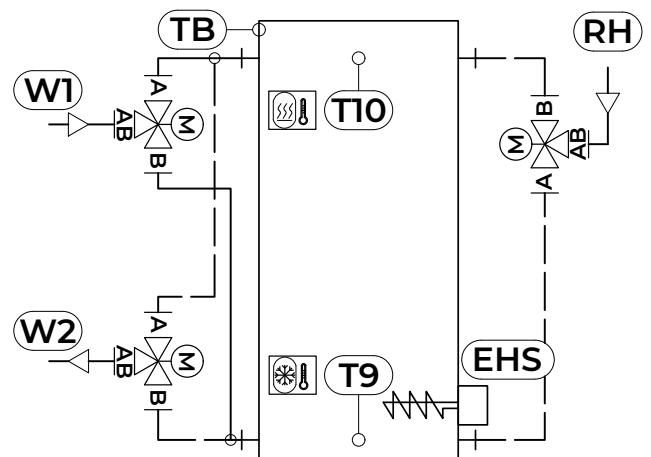


Abb 32: Montage Temperaturfühler Lagerung

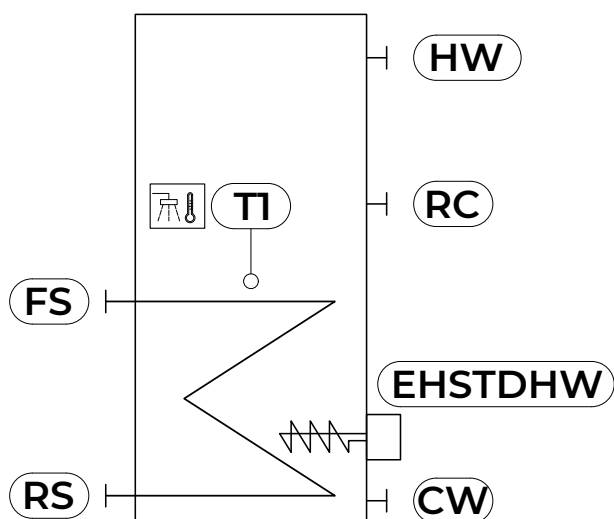


Abb 33: Montage des Temperaturfühler im Brauchwasserspeicher

A	1/2" Anschluss
B	1/2" Tauchhülse
CW	Kaltwasser für Brauchwasser
EHS	Elektro Heizeinsätze
EHSTDHW	Elektrischer Heizstab für Brauchwasserspeicher
FS	Vorlauf - Brauchwasser
HW	Brauchwarmwasser
M	Mischventil
RC	Brauchwasserzirkulation
RH	Rücklauf-Heizsystem
RS	Rücklauf - Brauchwassererwärmung
TB	Pufferspeicher
TI	Temperatur - Brauchwasser
T9	Temperaturfühler- Pufferspeicher Heizung
TI0	Temperaturfühler - Pufferspeicher - Kühlung
TI3	Temperaturfühler - Vorlauf gemeinsam
TI4	Temperaturfühler - Rücklauf gemeinsam
T25	Drucksensor
W1	Wärmepumpen-Austritt
W2	Wärmepumpen-Eintritt

4.2. INSTALLATION DES MAGNETISCHEN SCHMUTZABSCHIEDERS

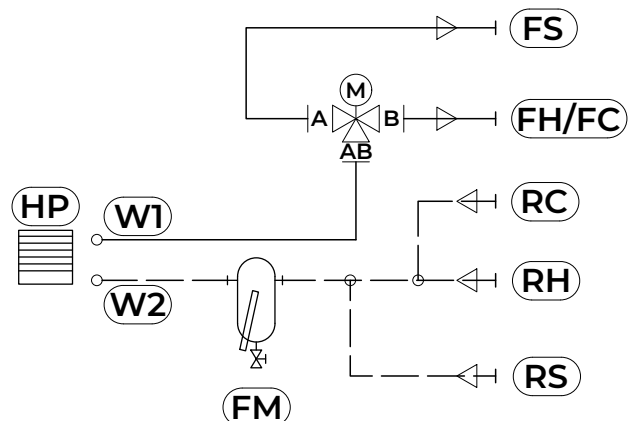


Abb 34: Magnetischer Schmutzabscheider installiert am Rücklaufrohr der Wärmepumpe

FC	Vorlauf Kühlung
FH	Vorlauf Heizung
FM	Magnetischer Schmutzabscheider
FS	Vorlauf - Brauchwassererwärmung
HP	ADAPT MAX
M	Mischventil
RC	Brauchwasserzirkulation
RH	Rücklauf-Heizsystem
RS	Rücklaufrohr - Brauchwassererwärmung
W1	Wärmepumpen-Austritt
W2	Wärmepumpen-Eintritt





INSTALLATION, VORBEREITUNG

5 VORBEREITUNG DES ELEKTRISCHEN ANSCHLUSSES

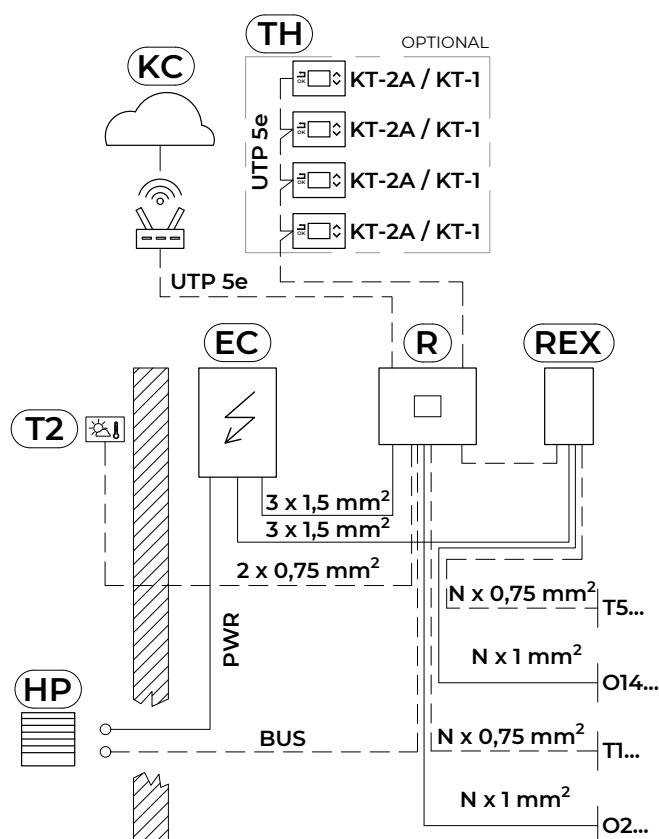


Abb 35: Elektrisches Anschlussschema ADAPT MAX

BUS	Kommunikationsanschluss
EC	Elektro-Verteilerschrank
HP	ADAPT MAX
KC	CLOUD.KRONOTERM
PWR	Stromkabel
R	WR KSM 2 MAX 10XXX
REX	WR KSM+
TH	KT-2A (bis zu 4 x)
T2	Außentemperaturfühler



ACHTUNG

Die gesamte elektrische Leistungsaufnahme aller an die Inneneinheiten R und REX angeschlossenen Komponenten des Heizsystems darf 500 W nicht überschreiten.

5.1. SICHERUNGEN UND KABEL



ACHTUNG

Der Hauptstromschrank des Gebäudes muss eingebaute Sicherungen haben, die mindestens eine Stufe größer sind als die in Tabelle 8 vorgeschriebenen Sicherungen.

Das Stromkabel muss vom elektrischen Installationsplaner gemäß der Verlegungsmethode bestimmt werden. Tabelle 8 zeigt die Kabelquerschnitte gemäß der Verlegungsmethode C.

Tabelle 8: Maximale elektrische Kapazität, Abmessungen von Sicherungen und Kabeln (Verlegungsmethode C)

	Elektrische Kapazität [kW]	Sicherung [A]	Kabel [mm ²]
ADAPT MAX 10035	17,6 (16,4)	3 x 35 (25)	5 x 6
ADAPT MAX 10070	35,2	3 x 63	5 x 16
ADAPT MAX 10105	52,8	3 x 100	5 x 35
ADAPT MAX 10140	70,4	3 x 125	5 x 50

5.2. KOMMUNIKATIONSANSCHLUSS

Tabelle 9: Kommunikationskabel

	Kommunikationskabel:
ADAPT MAX 10035	FTP 5e / LIYCY 3 x 0,5 mm ²
ADAPT MAX 10070	2 x FTP 5e / LIYCY 6 x 0,5 mm ²
ADAPT MAX 10105	3 x FTP 5e / LIYCY 10 x 0,5 mm ²
ADAPT MAX 10140	4 x FTP 5e / LIYCY 12 x 0,5 mm ²

Bei der Vorbereitung von Kommunikationskabeln beschriften Sie jedes Kabel auf beiden Seiten mit den Zahlen 1 bis 4.

5.3. AUSENTEMPÉRATURFÜHLER

Verwenden Sie ein **Kabel 2 x 0,75 mm²**.

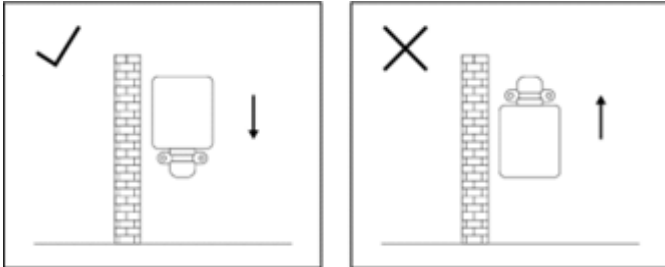


Abb 36: Korrekte und falsche Montage des Außentemperaturfühlers

! ACHTUNG

Der Fühler sollte montiert werden:

- immer in schattiger Lage,
- mindestens 1 m vom Boden entfernt,
- in vertikaler Position,
- wasserdicht geschlossen, um das Eindringen von Wasser zu verhindern.

Das Kabel muss nach oben geführt werden: vom Boden zum Fühler

! WEITERE INFORMATIONEN



AUSENTEMPÉRATURFÜHLER

5.5. KT-2A REGLER

! ACHTUNG

Für eine einfache Bedienung und maximalen Komfort installieren Sie den KT-2A Regler im REFERENZWOHNRAUM.

Verwenden Sie UTP 5e oder 4 x 0,75 mm² Kabel für die Kabelverbindung zwischen dem KT-2A und dem Gerät.

Der KT-2A-Regler wird mit einer Wandhalterung geliefert, die für die Montage in der Wand und die Aufputzmontage geeignet ist. Installieren Sie den KT-2A-Regler in einer Standard-3M-Anschlussdose.

Für den Fall, dass Sie mehrere KT-2A-Einheiten im Gebäude verwenden, führen Sie den Anschluss gemäß dem Schema in der KT-2A-Montageanleitung durch.

Für genaue Temperaturmessungen KT-2A:

- an der Wand installieren, in einer Höhe von 1,2 - 1,5 m über dem Boden,
- NICHT an nicht isolierten Außenwänden installieren,
- vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung auf KT-2A.

! WEITERE INFORMATIONEN



KT-2A

5.4. INTERNETANSCHLUSS

i BEMERKUNG

Bereiten Sie ein UTP 5e Kabel mit einem RJ45 Stecker für die Montageposition vor.

6 MONTAGE

6.1. ENTFERNUNG DER VERPACKUNG

ADAPT MAX wird auf einer Palette geliefert, die durch Karton und Plastikfolie geschützt ist.

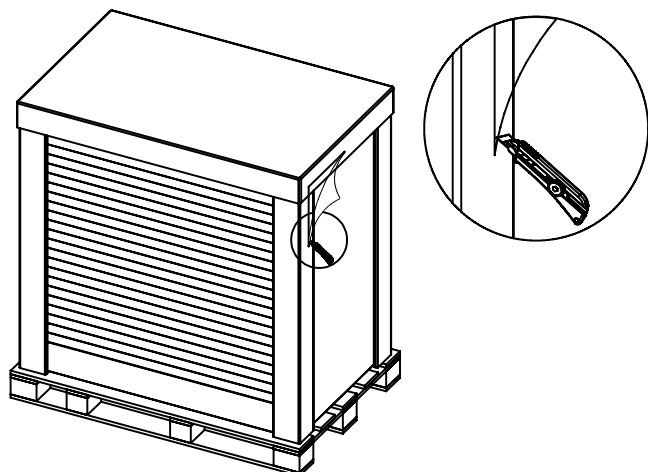


Abb 37: Entfernung der Verpackung



Entsorgen Sie die Verpackung gemäß geltenden Vorschriften.

6.2. ENTFERNUNG DER ÄUSSEREN VERSCHALUNG

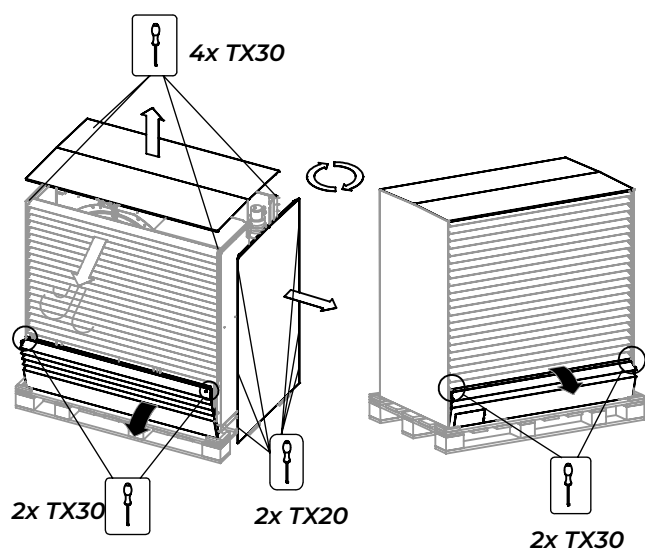


Abb 38: Entfernen der Seiten – ADAPT MAX 10035

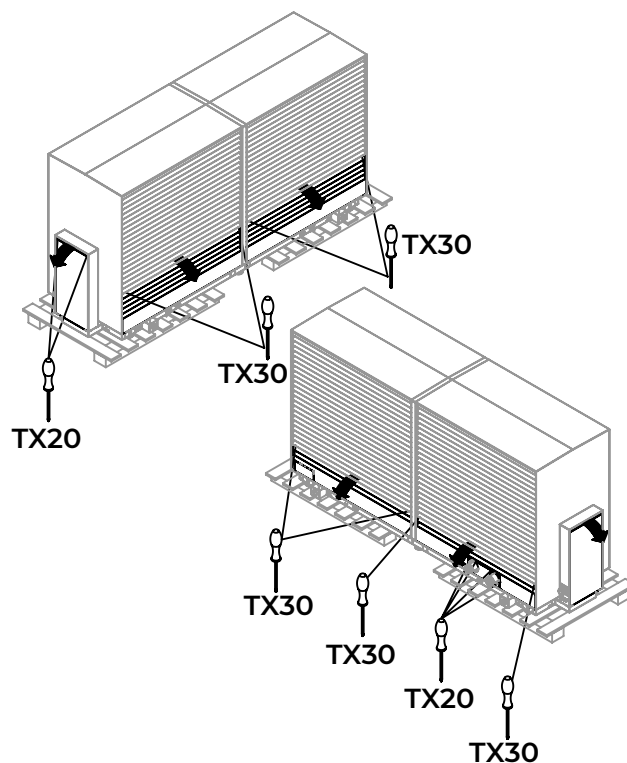


Abb 39: Entfernen der Seiten – ADAPT MAX 10(070/105/140)

6.3. ENTNAHME DER WÄRMEPUMPE VON DER PALETTE

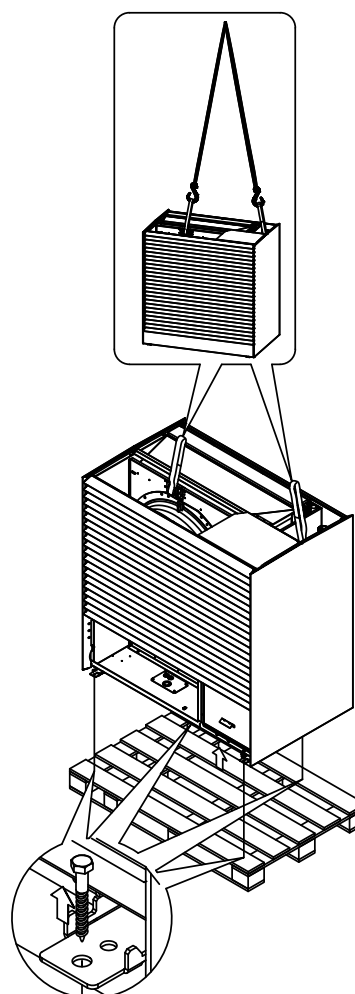


Abb 40: Entnahme von der Palette - ADAPT MAX 10035

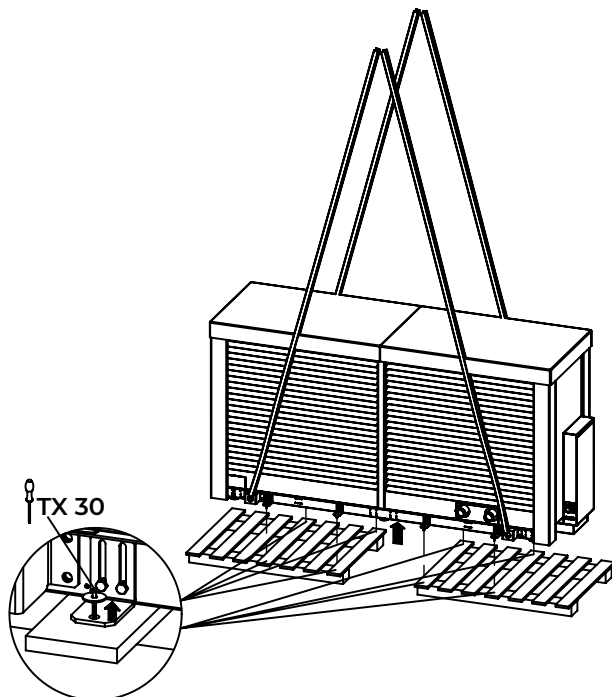


Abb 41: Entnahme von der Palette - ADAPT MAX 10(070/105/140)

6.4. INSTALLATION AUF DEM FUNDAMENT UND NIVELLIERUNG

ACHTUNG

Zu dem ordnungsgemäßen Kondensatablauf und Betrieb ist es erforderlich, die Wärmepumpe korrekt zu nivellieren.

Nach dem Nivellieren, die Wärmepumpe am Fundament befestigen.

Es gibt einen Luftspalt zwischen dem Fundament und der Wärmepumpe. Der Spalt muss frei bleiben, damit das Kältemittel im Falle eines Lecks entweichen kann.

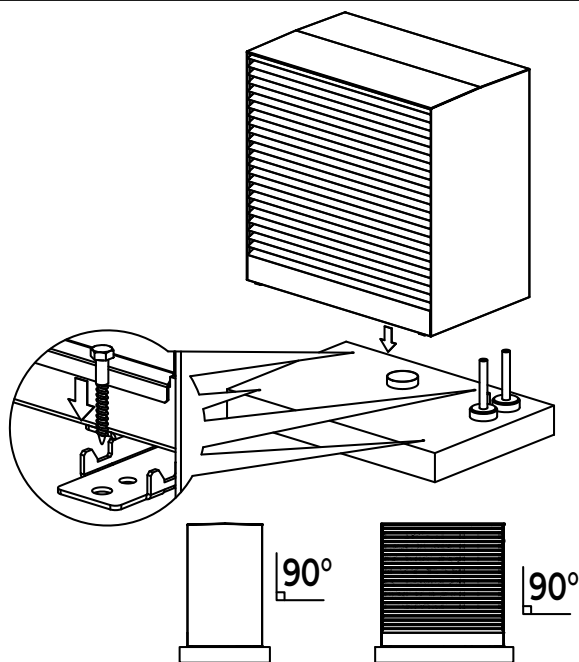


Abb 42: ADAPT MAX 10035 – Installation auf dem Fundament und Nivellierung.

DE 17-24-34-220103-03

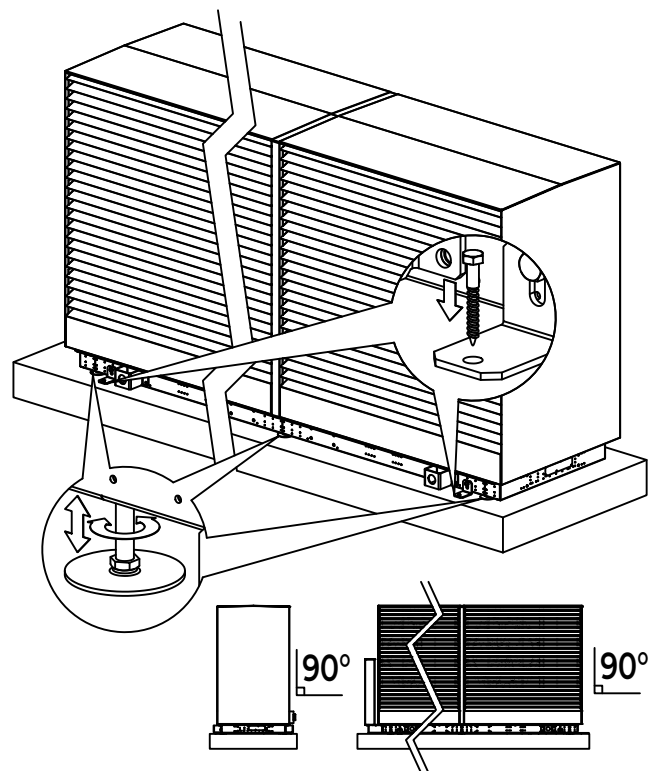


Abb 43: ADAPT MAX 10(070/105/140) – Montage auf dem Fundament und Nivellierung.

6.5. KONDENSATABLAUF

ACHTUNG

Um einen sicheren und unterbrechungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass das Kondensatablaufrohr in das Fundamentablaufrohr eingebaut wird. Achten Sie auf die korrekte Installation des Heizkabels für das Kondensatablaufrohr.

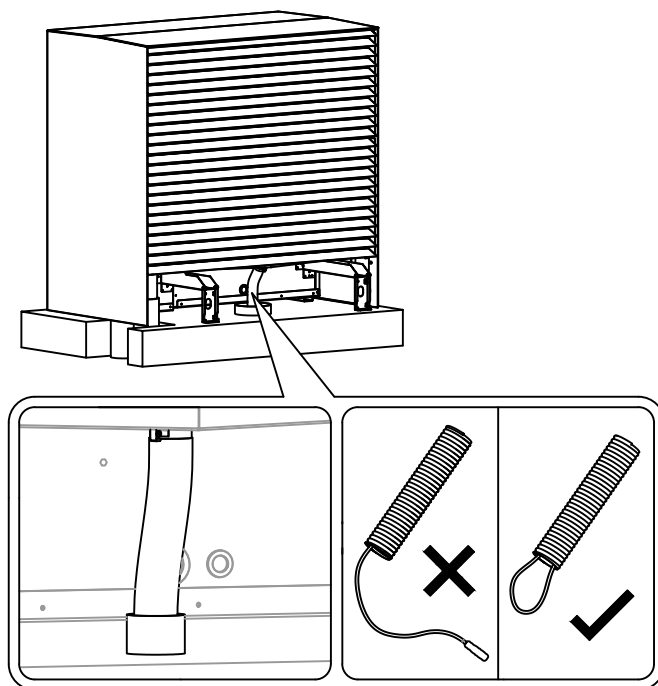


Abb 44: ADAPT MAX 10035 - Kondensatablauf in Fundamentablauf einbauen.

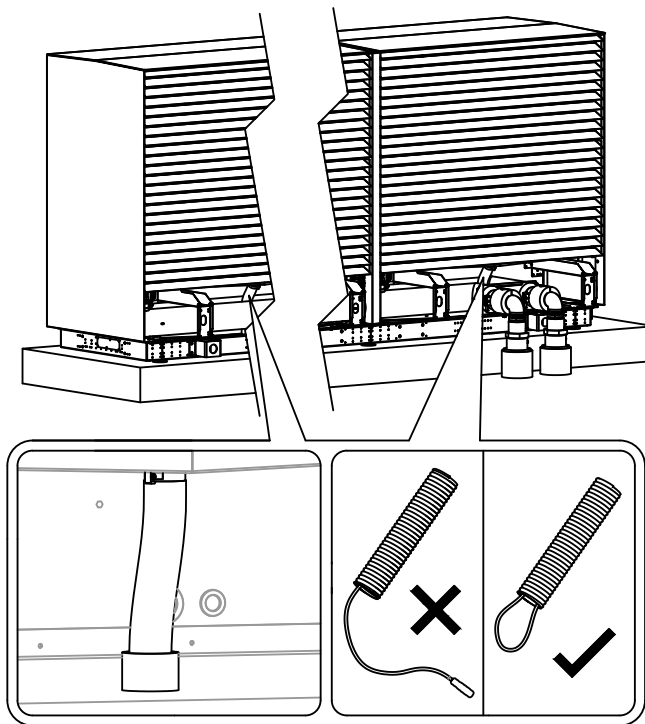


Abb 45: ADAPT MAX 10(070/105/140) - Kondensatablauf in Fundamentablauf einbauen.

6.6. ENTFERNUNG DES TRANSPORTSCHUTZES

Entfernen Sie den Transportschutz gemäß der Abbildungen 46 und 47. Beachten Sie, dass die Anzahl der Transportschutzvorrichtungen vom Modell der Wärmepumpe abhängt

- ADAPT MAX 10035 - 1,
- ADAPT MAX 10070 - 2,
- ADAPT MAX 10105 - 3,
- ADAPT MAX 10140 - 4.

ACHTUNG

Entfernen Sie unbedingt den Transportschutz. Andernfalls kann es zu erhöhter Vibration, Lärm, Geräteausfällen oder Kältemittelaustritt kommen.

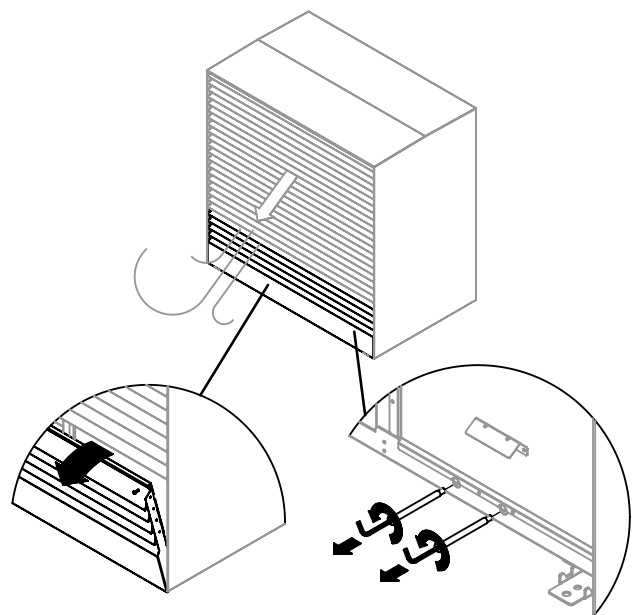


Abb 46: Entfernung des Transportschutzes für ADAPT MAX 10035.

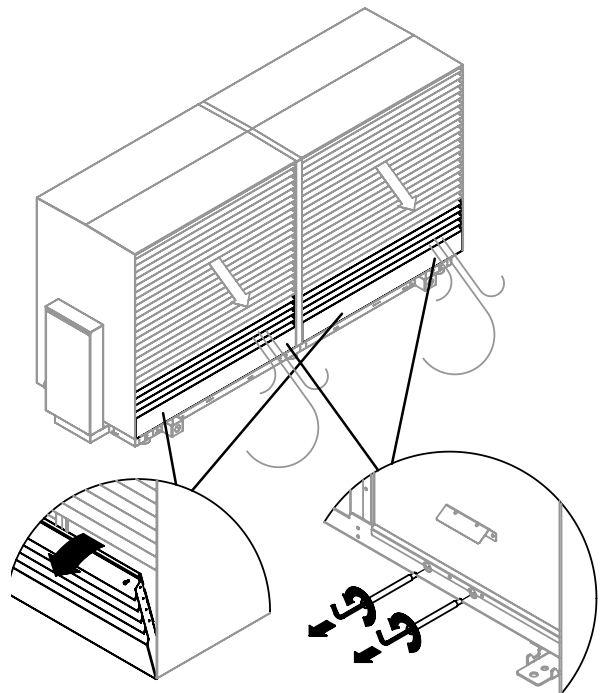


Abb 47: Entfernung des Transportschutzes für ADAPT MAX 10(070/105/140).

7 ROHRANSCHLUSS

7.1. ADAPT MAX 10035 - UNTER TERRAIN ANSCHLÜSSE

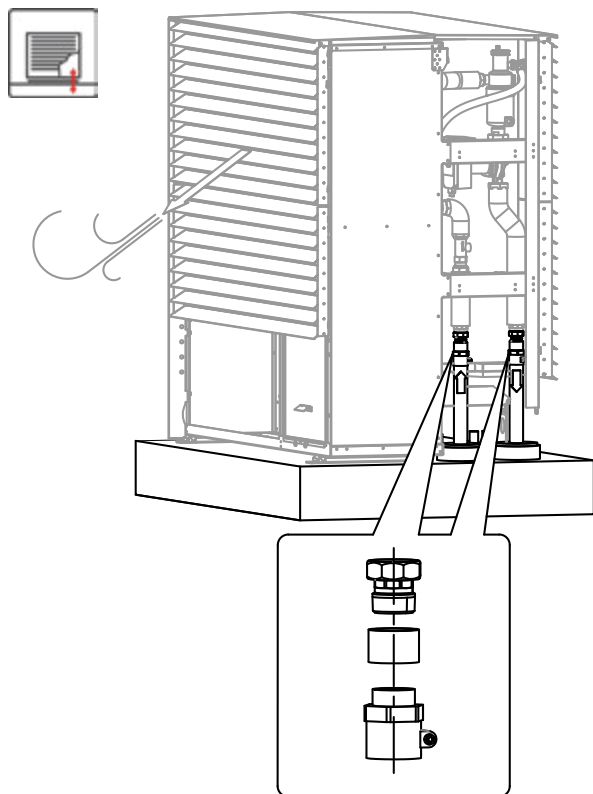


Abb 48: ADAPT MAX 10035 unter terrain Anschlusse

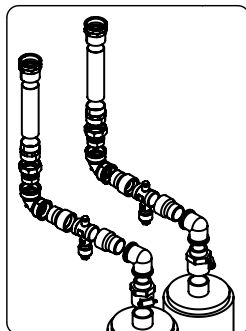
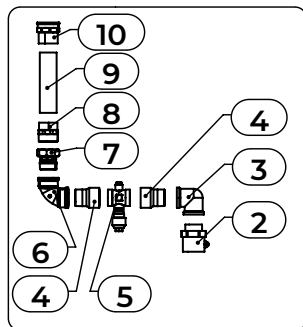
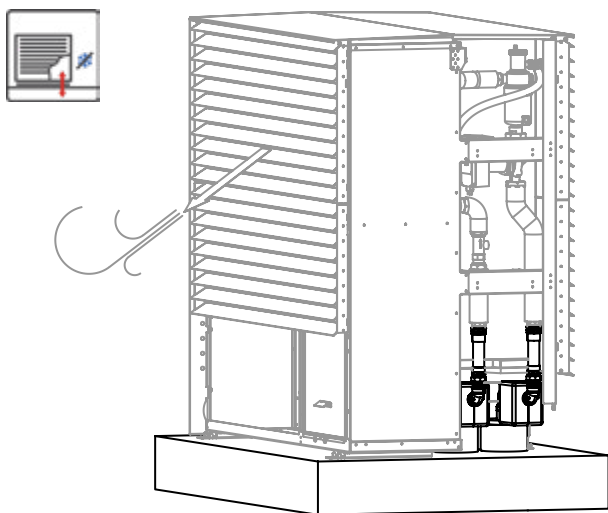


Abb 49: ADAPT MAX 10035 unter terrain Anschlusse mit Frostschutzventilen.

2	Kupplung WIPEX PN6 50X4,6-G1 1/4" (1018331)
3	Rohrbogen WIPEX PN6 G1 1/4" - G1 1/4" (1018351)
4	Adapter G1 1/4" - G1 1/4" - 85
5	SET_VIV 10035
6	Rohrbogen Rp 1 1/4" - Rp 1 1/4"
7	Anschlussschraubverbindung R 1 1/4" AG - G 1 1/2" IG
8	Adapter R 1 1/2" AG - DN40
9	Rohr DN40
10	Adapter DN40 - Rp 1 1/2" IG

7.2. ADAPT MAX 10035 - ÜBER TERRAIN ROHRVERBINDUNG

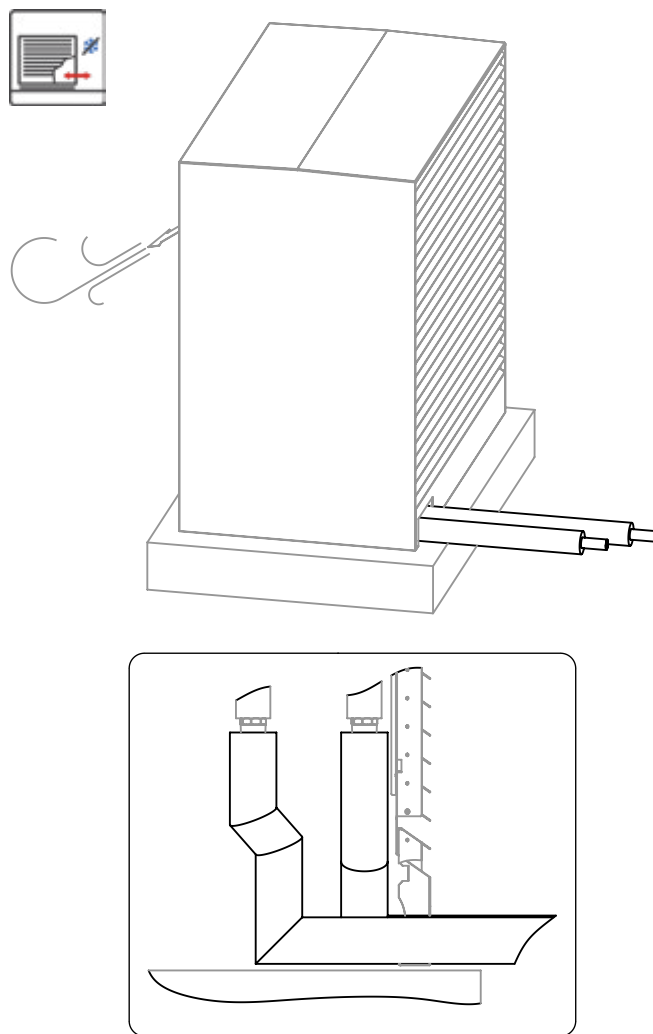


Abb 50: ADAPT MAX 10035 - über terrain Rohrverbindung mit Frostschutzventilen (optional)

7.3. ADAPT MAX 10070 - ADAPT MAX 10140 UNTER TERRAIN ANSCHLUSSE

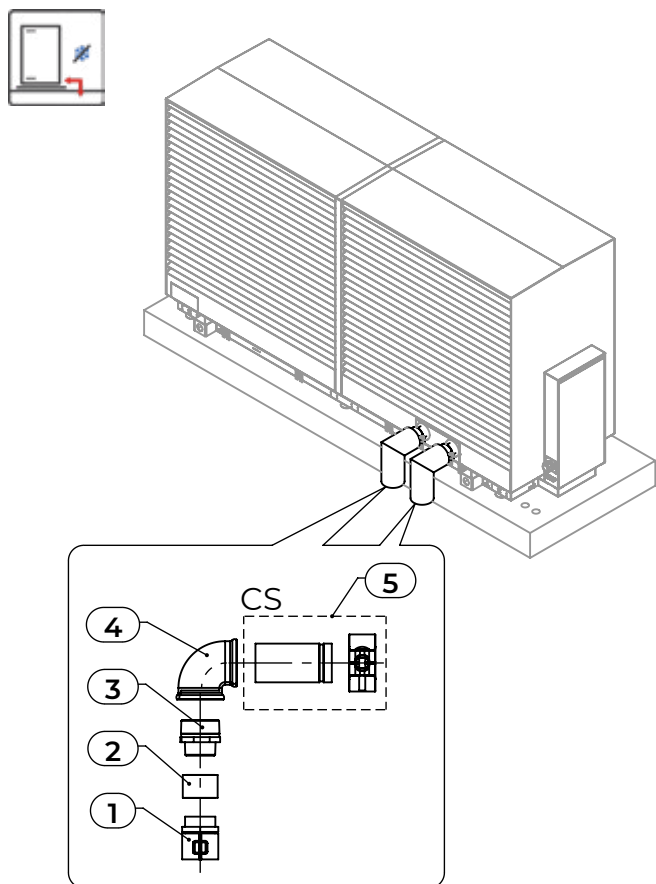


Abb 51: ADAPT MAX 10(070/105/140) - Unter terrain Anschlüsse mit Frostschutzventilen (optional).

1	PE(X)-Rohrkupplung
2	Hülse
3	Reduzierstück
4	Rohrbogen
5	SET_W1-W2 VIC ADAPT MAX oder SET_VIV 10070-10140

7.4. ADAPT MAX 10(070/105/140) ÜBER TERRAIN ROHRVERBINDUNG

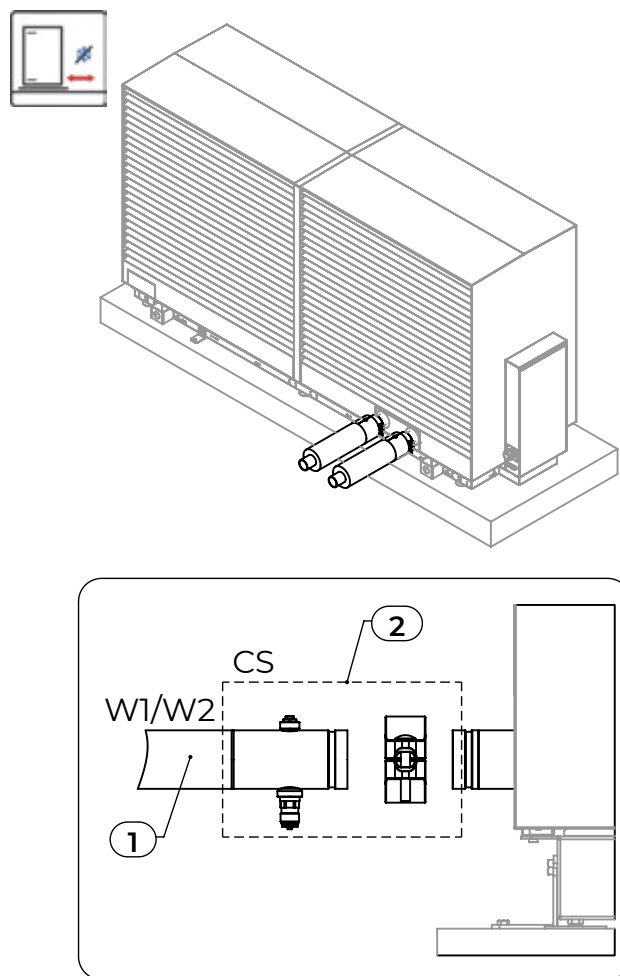


Abb 52: ADAPT MAX 10(070/105/140) - über terrain Rohrverbindung mit Frostschutzventilen (optional).

1	Rohr
2	SET_W1-W2 VIC ADAPT MAX oder SET_VIV 10070-10140

8 ELEKTROANSCHLUSS

! ACHTUNG

Verbinden Sie das Gerät gemäß den Standards für den Anschluss an das Stromnetz.

Verbinden Sie das Gerät über die Sicherheitseinrichtung, die in die elektrische Installation des Gebäudes eingebaut ist, gemäß den geltenden nationalen Vorschriften mit dem Stromnetz.

Verwenden Sie eine Sicherheitseinrichtung, die unter Bedingungen der Überspannungskategorie III alle Kontakte trennt - Mindestkontaktabstand von 3 mm.

Der Querschnitt der Kabelleiter wird vom Planer des elektrischen Systems auf der Grundlage der Installationsmethode, des Abstands des Geräts vom Hauptstromschrank und der elektrischen Leistung des Geräts bestimmt.

Verlegen Sie das Kommunikationskabel zwischen der Wärmepumpe und der Inneneinheit getrennt vom Stromkabel.

! GEFAHR

Vor Inbetriebnahme des Geräts müssen die Verbindung zum Netz und die elektrischen Verbindungen der nicht integrierten Elemente von einer autorisierten Person des Herstellers oder des autorisierten Distributors überprüft werden, um den korrekten und effizienten Betrieb des Geräts sicherzustellen.

UNBEFUGTE PERSONEN SIND STRIKT DAVON ABZUHALTEN, IN DIE ELEKTRISCHE VERBINDUNG DES GERÄTS EINZUGREIFEN.

ADAPT MAX 10035 & ADAPT MAX 10070: Verbinden Sie das Gerät mit der Stromversorgung, die durch einen Fehlerstromschutzschalter vom Typ B oder B+ mit 30mA geschützt ist. (ADAPT MAX 10035 – 10070).

8.1. ANSCHLUSS DER STROMVERSORUNG

Verlegen Sie das Stromversorgungskabel wie auf den folgenden Bildern gezeigt.

! ACHTUNG

Führen Sie die Kabel durch die Kabelverschraubungen. Ziehen Sie die Kabelverschraubungen mit dem entsprechenden Drehmoment an, um die Kabelbelastung zu entlasten.

Stellen Sie sicher, dass genügend Spielraum in den Kabeln vorhanden ist, um Kabelspannung oder -belastung zu vermeiden.

Die dreiphasige Stromversorgung muss in der richtigen Phasenfolge angeschlossen werden.

8.1.1. ADAPT MAX 10035

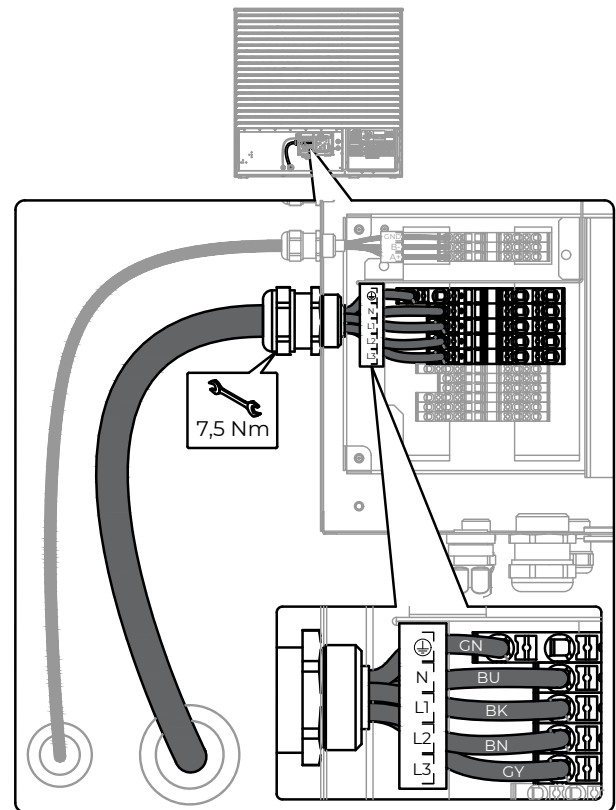


Abb 53: ADAPT MAX 10035 – Anschluss der Stromversorgung

8.1.2. ADAPT MAX 10(070/105/140)

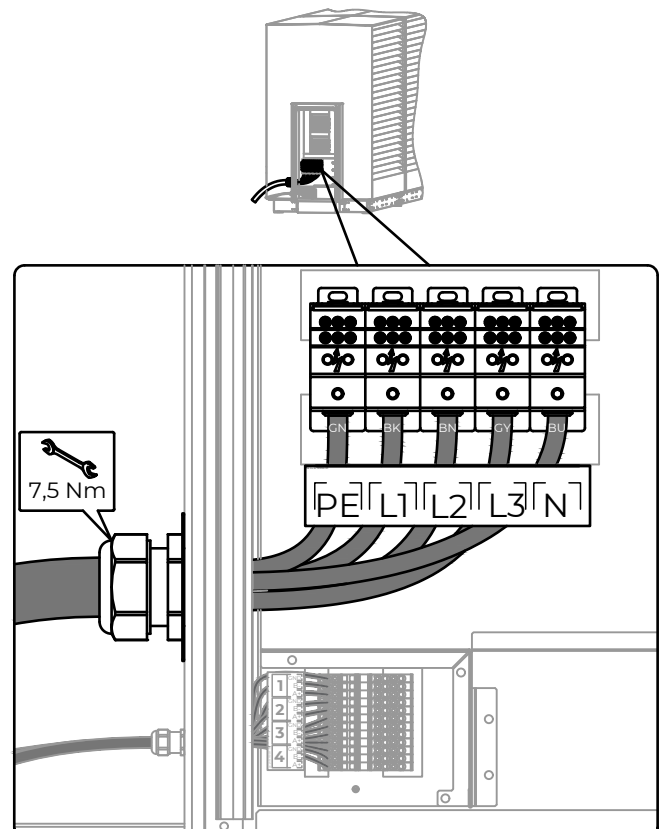


Abb 54: ADAPT MAX 10(070/105/140) - Anschluss der Stromversorgung

8.2. ANSCHLUSS DER KOMMUNIKATION

8.2.1. ADAPT MAX 10035

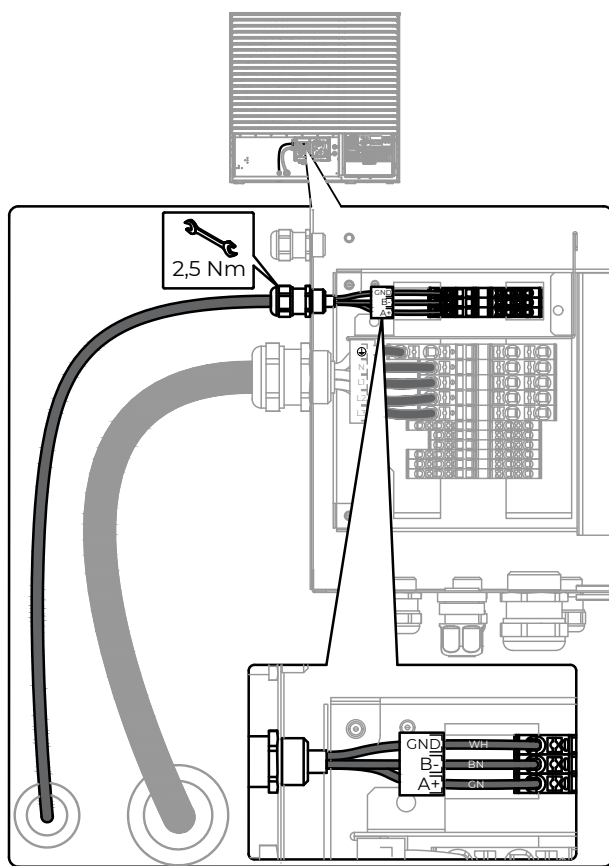


Abb 55: ADAPT MAX 10035
- Kommunikationsanschluss

8.2.2. ADAPT MAX 10(070/105/140)

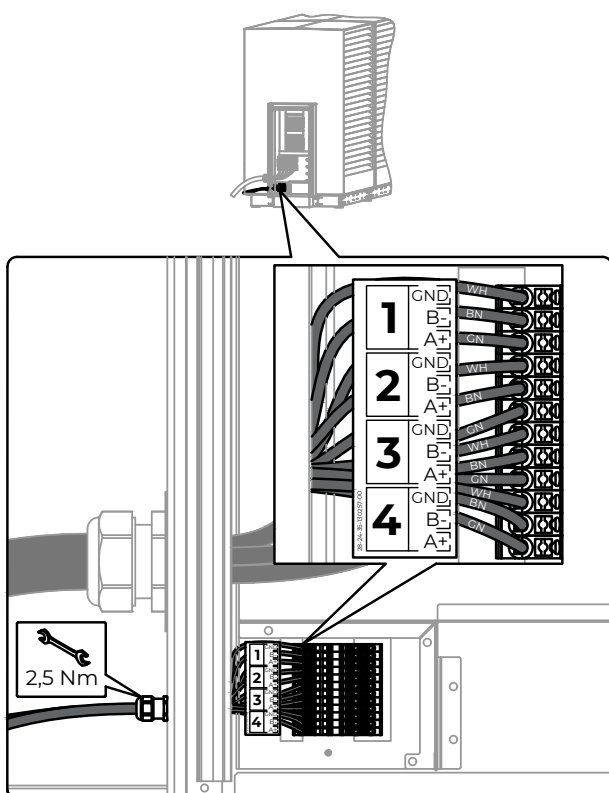


Abb 56: ADAPT MAX 10(070/105/140)
- Kommunikationsanschluss

9 FÜLLEN DES SYSTEMS

9.1. ANFORDERUNGEN AN DIE WASSERQUALITÄT

! ACHTUNG

Beachten Sie die Anforderungen an die Wasserqualität des Heizungssystems gemäß Tabelle 10.

Das Wasser, das im Heizungssystem verwendet wird, muss den Anforderungen der VDI 2035 entsprechen und darf keine Mikroorganismen enthalten. Füllen Sie das Heizsystem mit weichem Wasser. Fügen Sie Korrosionsschutzmittel und antibakterielle Mittel hinzu. Reinigen Sie die gesamte Anlage gründlich, bevor Sie sie befüllen.

Das Heizsystem vollständig entlüften. Verhindern Sie den Eintritt von Luft in das Heizungssystem.

Tabelle 10: Die zulässigen Grenzwerte verschiedener Stoffe im Heizungswasser des Heizsystems

STOFFE	EINHEIT	ERLAUBTE GRENZWERTE
Organische Ablagerungen	mg/l	
Ammoniak NH_3	mg/l	<2
Chloride	mg/l	<10
Zulässige Wasserhärte	°dH	<3
Elektrische Leitfähigkeit	$\mu\text{S}/\text{cm}$	50–100
Eisen (Fe), ausgeschieden	mg/l	<0,1
Freie Kohlensäure	mg/l	<5
Kupfer	mg/l	<0,02
Mangan (Mn), ausgeschieden	mg/l	<0,1
Nitrate (NO_3), ausgeschieden	mg/l	<100
pH		8,2–10
Sauerstoff	mg/l	<0,1
Schwefelwasserstoff (H_2S)	mg/l	<0,05
$\text{HCO}_3^- / \text{SO}_4^{2-}$	mg/l	>1
Hydrogencarbonat (HCO_3^-)	mg/l	70–300
Aluminium (Al), ausgeschieden	mg/l	<0,2
Sulfate	mg/l	<70
Sulfit (SO_3)	mg/l	<1
Chlor (gasförmig) (Cl_2)	mg/l	<1

BEMERKUNG

Für Installationen in der Schweiz stellen Sie sicher, dass das Heizsystemwasser gemäß SWKI BT 102-01 ist.

**9.2. EINHALTUNG DER
BRAUCHWASSERQUALITÄT**

ACHTUNG

Vergewissern Sie sich, dass das der Anlage zugeführte Brauchwasser den in Tabelle 11 angegebenen Qualitätskriterien entspricht. Nichteinhaltung dieser Kriterien kann die Systemleistung beeinträchtigen, die Sicherheit gefährden und eventuell Garantieansprüche ungültig machen.

Ein qualifizierter HLK-Techniker muss die Qualität des Brauchwassers sowohl vor der Installation als auch unmittelbar vor der Inbetriebnahme der Anlage überprüfen. Die Nichtbestätigung der Einhaltung der vorgeschriebenen Wasserqualitätsstandards kann zu Betriebsstörungen und Fehlfunktionen des Systems führen.

Tabelle 11: Qualitätsparameter von Brauchwasser

PARAMETER	EINHEIT	WERT
Nitrate	mg/l	<50
Nitrite	mg/l	<0,1
Chloride	mg/l	<200
Eisen	mg/l	<0,2
Sulfate	mg/l	<250
pH-Wert		$6.5 \leq x \leq 9.5$
Leitfähigkeit	mS/m	≥ 150
Wasserhärte	°dH	$8 \leq x \leq 12$

9.3. FÜLLVORGANG

Verwenden Sie das geeignete Befüllgerät zum Befüllen, gemäß VDI 2035, wie im Bild unten gezeigt.

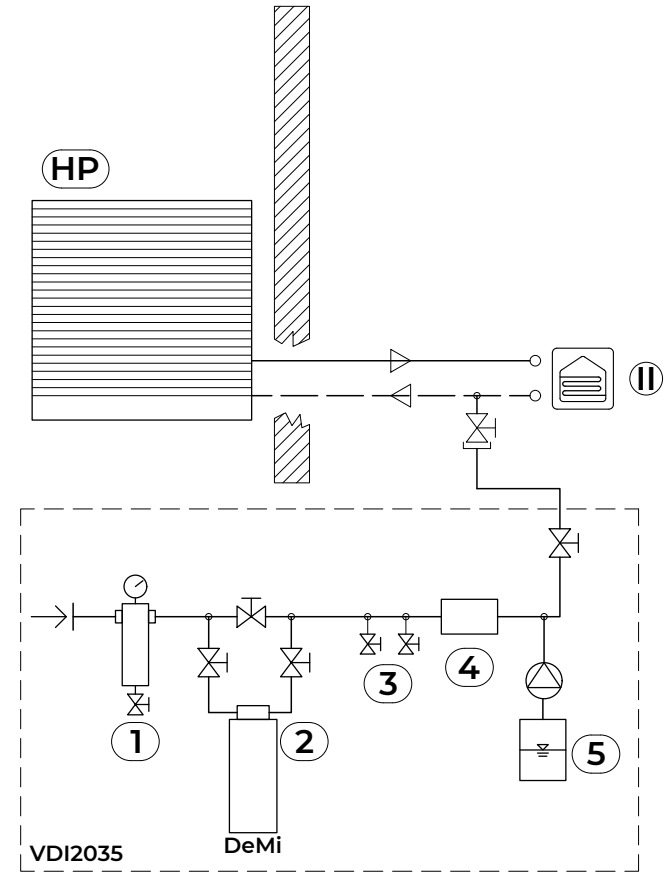


Abb 57: Füllschema des Heizungssystems

HP	ADAPT MAX
II	Heizsystem
1	Filter mit Druckregler
2	Demineralisierungskartusche
3	Anschluss für die Messung von Leitfähigkeit und pH-Wert
4	Rückflussverhinderer
5	Korrosionsschutzmittel und Dosierpumpe

BEMERKUNG

Das Gerät ist so konzipiert, dass es sich automatisch entlüftet (Element E auf Seite 3).

10 INBETRIEBNAHME DES SYSTEMS



ACHTUNG

Die Inbetriebnahme darf nur von geeigneten und autorisierten Personen des Herstellers und autorisierten Inbetriebnahmetechnikern durchgeführt werden.

Die Inbetriebnahme muss gemäß den vorgeschriebenen Verfahren und Anweisungen durchgeführt werden.

Der Gerätehersteller betrachtet die Garantie als erloschen, wenn das Gerät nicht gemäß den vorgeschriebenen Anweisungen in Betrieb genommen wird.

WEITERE INFORMATIONEN



DIE INBETRIEBNAHME 

BEMERKUNG

Lassen Sie sich die Funktionsweise und Bedienung des Gerätes vom Inbetriebnahmetechniker ausführlich erklären.

Nach einer erfolgreichen Inbetriebnahme bestätigt der autorisierte Inbetriebnahmetechniker, dass er die Inbetriebnahme gemäß den Anforderungen des Geräteherstellers durchgeführt hat.

Voraussetzung für die Gültigkeit der Garantie für die Wärmepumpe ist ein ordnungsgemäßes Inbetriebnahmeprotokoll.





WARTUNG

11 WARTUNG

11.1. WARTUNG DER WÄRMEPUMPE

! ACHTUNG

Einmal im Jahr bestellen Sie eine Service- und Wartungsinspektion in einem autorisierten Servicezentrum.

Wenn der Filter und der Magnetfilter verstopfen, kann dies zu einem geringeren Wirkungsgrad, zu Störungen oder zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.

Um die Wartung zu vereinfachen und zu verbessern, sollte das Gerät mit dem Internet verbunden sein. So können Software-Updates, Diagnosen und technische Unterstützung abgerufen werden.

Der Druck im Heizungssystem sollte zwischen 1,2 und 2,0 bar liegen. Falls erforderlich, füllen Sie den Druck entweder manuell oder mit einem elektronischen Nachfüllsystem nach.

Vor jedem Eingriff in das Gerät die Stromversorgung des Geräts trennen, die Umgebung des Geräts überprüfen, insbesondere den Bereich zwischen dem Fundament und dem Gerät, mit einem elektronischen Detektor auf R290-Kältemittel. Sicherstellen, dass die Atmosphäre nicht mit brennbarem Kältemittel kontaminiert ist. Belüften sie den Bereich um das Gerät.

Zur Leckerkennung nur elektronische Leckanzeiger verwenden, die für explosionsfähige Atmosphären geeignet sind und keine potentielle Zündquelle darstellen. Der Einsatz von Gasdetektoren ist verboten.

Im Falle eines Eingriffs in den Kältekreis einer Wärmepumpe muss ein Pulver- oder CO₂-Feuerlöscher neben dem Gerät bereitgestellt werden. Sie müssen ein Rauchverbotsschild im dafür vorgesehenen Bereich anbringen.

Stellen Sie sicher, dass Ihre Kleidung keine elektrostatische Aufladung verursacht. Vor dem Betreten des Gerätebereichs entladen, indem Sie den geerdeten Teil berühren.

Befolgen Sie die Wartungsanleitung.

! GEFAHR

Wird eine Kältemittelleckage festgestellt, die ein Löten erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen werden. Das Verfahren zum Absaugen des Kältemittels wird weiter unten in der Anleitung erläutert.

WEITERE INFORMATIONEN



WARTUNGSANLEITUNG

i BEMERKUNG

Überwachen Sie den Druck im Heizsystem mit KT-2A oder der KRONOTERM HOME.CLOUD-App.

11.1.1. REINIGUNG

Für die Reinigung des Gerätes verwenden Sie einen weichen Lappen und milde Seife.

11.1.2. REGELMÄSSIGE INSPEKTION

ÜBERWACHEN SIE:	ACHTEN SIE DABEI AUF:		
ANWENDUNG KT-2A / HOME.CLOUD	Warnungen und Fehler	✓	✓
DRUCK IM HEIZUNGSSYSTEM	Druckhöhe (1,2– 2,0 bar)	✓	✓



1x PRO JAHR empfehlen wir, die Wärmepumpe zu inspizieren:

KONTROLLIEREN SIE:	ACHTEN SIE DABEI AUF:		
GESAMTES GERÄT UND SYSTEM	Allgemeine Prüfung, Dichtheit	✓	✓
PRÜFUNG DES KÄLTESYSTEMS - INSPEKTION MIT EINEM ELEKTRONISCHEN DETEKTOR.	Ölflecken, Warnungen und Funktionsstörungen		✓
MAGNETISCHER SCHMUTZABSCHIEDER	Bedienung, Inspektion, Reinigung		✓
FROSTSCHUTZMITTEL	Gefrierpunkt		✓
ANLAGE	Anzeichen von Korrosion	✓	✓
DAMPFSPERRENDE WÄRMEDÄMMUNG	Schäden, Zeichen von Alterung	✓	✓
ROHRE UND VERBINDUNGEN	Zeichen von Alterung, Schäden, Undichtigkeit		✓
KABELVERBINDUNGEN	Alterung, Schäden		✓
PROGRAMM (KSM)	Software-updates		✓

11.2. UMGANG MIT KÄLTEMITTEL

11.2.1. ABSAUGUNG DES KÄLTEMITTELS



GEFAHR

Beim Absaugen von entflammbarem Kältemittel aus der Anlage ist zusätzlich zum normalen Verfahren das folgende Verfahren zwingend einzuhalten:

- Kältemittel absaugen,
- den Kreislauf mit Inertgas spülen,
- evakuieren,
- mit Inertgas spülen,
- öffnen Sie den Kreislauf durch Schneiden oder Löten.

Die Kältemittelfüllung muss in die richtigen Rückgewinnungsflaschen zurückgewonnen werden. Das System ist mit sauerstofffreiem Stickstoff zu spülen, um das Gerät für brennbare Kältemittel sicher zu machen. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Druckluft oder Sauerstoff dürfen nicht zum Spülen von Kühlsystemen verwendet werden.

Das vollständige Spülen des Kältemittels erfolgt durch Unterbrechung des Vakuums im System mit sauerstofffreiem Stickstoff, gefolgt von einer weiteren Befüllung bis zum Erreichen des Arbeitsdrucks, anschließender Entlüftung in die Atmosphäre und schließlich dem erneuten Evakuieren auf Vakuumniveau. Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis sich kein Kältemittel mehr im System befindet. Wenn die letzte sauerstofffreie Stickstoffladung verwendet wird, muss das System auf atmosphärischen Druck entlüftet werden, damit die Arbeiten durchgeführt werden können. Dieser Vorgang ist unbedingt erforderlich, wenn Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden sollen.

Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe von potenziellen Zündquellen befindet und dass eine Belüftung vorhanden ist.

11.2.2. FÜLLVERFAHREN

GEFAHR

Zusätzlich zu den konventionellen Füllverfahren sind bei brennbarem Kältemittel die folgenden Anforderungen zu beachten:

- Stellen Sie sicher, dass es bei der Verwendung von Befüllungseinrichtungen nicht zu einer Verunreinigung verschiedener Kältemittel kommt. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die darin enthaltene Kältemittelmenge zu minimieren.
- Die Gasflaschen sind entsprechend den Anleitungen in einer geeigneten Position aufzubewahren.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kühlsystem geerdet ist, bevor Sie Kältemittel in das System einfüllen.
- Kennzeichnen Sie das System, wenn der Befüllvorgang abgeschlossen ist (falls noch nicht geschehen).
- Es ist darauf zu achten, dass das Kühlsystem nicht überfüllt wird.

Vor dem Wiederbefüllen des Systems ist eine Druckprüfung mit dem entsprechenden Spülgas (Stickstoff) durchzuführen. Das System ist nach Abschluss des Ladevorgangs, jedoch vor der Inbetriebnahme, auf Dichtheit zu prüfen. Vor dem Verlassen der Baustelle ist eine erneute Dichtheitsprüfung durchzuführen.

11.2.3. RÜCKGEWINNUNG

GEFAHR

Wenn das Gerät gewartet oder außer Betrieb genommen wird, muss das gesamte Kältemittel sicher in eine Gasflasche abgefüllt werden. Achten Sie beim Umfüllen von Kältemittel in Gasflaschen darauf, dass nur geeignete Kältemittel-Rückgewinnungsflaschen verwendet werden. Bevor Sie mit der Entnahme beginnen, stellen Sie sicher, dass genügend Gasflaschen für das Kältemittel im Gerät vorhanden sind.

Die Gasflaschen müssen komplett mit Druckbegrenzungsventil und zugehörigen Absperrventilen in gutem Zustand sein. Leere Rückgewinnungsflaschen werden vor der Rückgewinnung evakuiert und, wenn möglich, gekühlt.

Die Rückgewinnungsanlage muss in einwandfreiem Zustand und mit einer Anleitung für die vorhandene Anlage versehen sein und sich für die Rückgewinnung des brennbaren Kältemittels eignen. Darüber hinaus muss eine geeichte und funktionstüchtige Waage vorhanden sein. Die Schläuche müssen vollständig mit leckfreien Trennkupplungen versehen und in gutem Zustand sein.

Überprüfen Sie vor der Verwendung des Rückgewinnungsgeräts, dass es sich in einem einwandfreien Zustand befindet, ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Im Zweifelsfall den Hersteller konsultieren.

Das zurückgewonnene Kältemittel ist in der richtigen Rückgewinnungsflasche an den Kältemittellieferanten zurückzusenden, und es ist ein entsprechender Abfallübernahmeschein auszustellen. Mischen Sie keine Kältemittel in Rückgewinnungsanlagen und insbesondere nicht in Gasflaschen.

Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden sollen, muss sichergestellt werden, dass sie bis zu einem akzeptablen Niveau evakuiert wurden, um sicherzustellen, dass kein brennbares Kältemittel im Schmiermittel verbleibt.

Der Evakuierungsprozess muss vor der Rückgabe des Kompressors an den Anbieter durchgeführt werden. Zur Beschleunigung dieses Prozesses darf ausschließlich der elektrische Heizkörper für das Kompressorgehäuse verwendet werden. Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss dies auf sichere Weise geschehen.

11.3. WARTUNG DES HEIZUNGSSYSTEMS

Neben einem Qualitätssystem und einer guten Ausführung ist der korrekte Einsatz des Systems entscheidend. Nur so wird der Betrieb des Systems langjährig, komfortabel und wirtschaftlich.



11.3.1. REGELMÄSSIGE INSPEKTION DES HEIZUNGSSYSTEMS

Wir empfehlen eine regelmäßige Inspektion des Heizsystems 1x PRO JAHR:

KONTROLLIEREN SIE:	ACHTEN SIE DABEI AUF:		
ENTLÜFTUNGS-VENTILE	Leckage	✓	✓
SYSTEM	Luftpräsenz	✓	✓
ROHRE UND VERBINDUNGEN	Undichtigkeit		✓
ROHRE UND VERBINDUNGEN	Anzeichen von Korrosion	✓	✓
HEIZSYSTEM	Materialverträglichkeit, Erdung	✓	✓
KABELVERBINDUNGEN	Alterung, Schäden	✓	✓
ERDUNG	Stellen Sie die ordnungsgemäße Erdung der Heizungsanlage sicher.		✓
ELEKTRONISCHE SICHERUNGEN (ELEKTRO-VERTEILERSCHRANK)	Betriebsweise	✓	✓
WASSER IM HEIZSYSTEM	Wasserqualität		✓
SICHERHEITSVENTIL DES HEIZUNGSSYSTEMS	Betriebsweise		✓
AUSDEHNUNGSGEFÄSS, HEIZUNGSSYSTEM			✓



ACHTUNG

Luft im System beeinträchtigt den Komfort und die Effizienz und kann Korrosion verursachen, die zu Fehlfunktionen oder undichten Heizelementen im Heizsystem führt.



12 TECHNISCHE DATEN

ANLAGE	Einheit	ADAPT ^{MAX} 10035	ADAPT ^{MAX} 10070	ADAPT ^{MAX} 10105	ADAPT ^{MAX} 10140
--------	---------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

INNENEINHEIT

Inneneinheit		WR KSM 2 MAX 10035, WR KSM C, WR KSM+	WR KSM 2 MAX 10070, WR KSM+	WR KSM 2 MAX 10105, WR KSM+	WR KSM 2 MAX 10140, WR KSM+
--------------	--	---------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

VERSION

WÄRMEQUELLE		Luft	Luft	Luft	Luft
Wärmesenke		Wasser / Wasser-Ethylenglykol 30%	Wasser / Wasser-Ethylenglykol 30%	Wasser / Wasser-Ethylenglykol 30%	Wasser / Wasser-Ethylenglykol 30%
Regler		KSM	KSM	KSM	KSM
Aufstellung der Wärmepumpe		Außen	Außen	Außen	Außen
Aufstellung der Steuereinheit		In der Inneneinheit	In der Inneneinheit	In der Inneneinheit	In der Inneneinheit
Kompressor		1 x Scroll Inverter	2 x Scroll Inverter	3 x Scroll Inverter	4 x Scroll Inverter
Kompressorantrieb		DC-Wechselrichter	DC-Wechselrichter	DC-Wechselrichter	DC-Wechselrichter
Ventilator		1x Axial mit variabler Luftdurchsatz	2x Axial mit variabler Luftdurchsatz	3x Axial mit variabler Luftdurchsatz	4x Axial mit variabler Luftdurchsatz
Abtauerung		Aktiv (Richtungsänderung des Kältemittels)	Aktiv (Richtungsänderung des Kältemittels)	Aktiv (Richtungsänderung des Kältemittels)	Aktiv (Richtungsänderung des Kältemittels)
Umwälzpumpe		Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Wasserdurchflusssensor		Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Drucksensor		Optional (Zusätzliches Zubehör)	Optional (Zusätzliches Zubehör)	Optional (Zusätzliches Zubehör)	Optional (Zusätzliches Zubehör)

KAPAZITÄT NACH STANDARD EN 14511

HEIZUNG		Heizleistung / elektrische Leistung / COP	Heizleistung / elektrische Leistung / COP	Heizleistung / elektrische Leistung / COP	Heizleistung / elektrische Leistung / COP
A7/W30-35, Teillast ¹	kW/kW/-	26,77 / 5,02 / 5,33	53,48 / 10,04 / 5,33	80,19 / 15,06 / 5,33	106,90 / 20,08 / 5,32
A7/W30-35 max. Leistung ²	kW/kW/-	35,40 / 7,29 / 4,86	70,74 / 14,58 / 4,85	106,09 / 21,86 / 4,85	141,43 / 29,15 / 4,85
A-7/W30-35 max. Leistung ²	kW/kW/-	32,49 / 11,28 / 2,88	64,98 / 22,56 / 2,88	97,47 / 33,84 / 2,88	129,96 / 45,12 / 2,88
A-10/W30-35 max. Leistung ²	kW/kW/-	30,26 / 10,90 / 2,78	60,50 / 21,84 / 2,77	90,80 / 32,77 / 2,77	121,05 / 43,70 / 2,77
A7/W47-55, Teillast ¹	kW/kW/-	26,49 / 7,63 / 3,47	52,92 / 15,27 / 3,47	79,10 / 22,90 / 3,46	105,79 / 30,54 / 3,46
A7/W47-55 max. Leistung ²	kW/kW/-	34,94 / 11,05 / 3,16	69,81 / 22,11 / 3,16	104,68 / 33,16 / 3,16	139,56 / 36,18 / 3,16
A-7/W47-55 max. Leistung ²	kW/kW/-	33,62 / 15,84 / 2,12	67,24 / 31,68 / 2,12	100,86 / 47,52 / 2,12	134,48 / 63,36 / 2,12
A-10/W47-55 max. Leistung ²	kW/kW/-	31,12 / 15,12 / 2,06	62,22 / 33,35 / 2,05	93,30 / 45,51 / 2,05	125,40 / 60,68 / 2,05

KÜHLUNG		Kühlleistung / elektrische Leistung / EER	Kühlleistung / elektrische Leistung / EER	Kühlleistung / elektrische Leistung / EER	Kühlleistung / elektrische Leistung / EER
A35/W12-7, Teillast ¹	kW/kW/-	30,30 / 11,03 / 2,75	60,54 / 22,07 / 2,74	90,77 / 33,10 / 2,74	121,01 / 44,13 / 2,74
A35/W23-18, Teillast ¹	kW/kW/-	30,13 / 6,51 / 4,63	60,20 / 13,02 / 4,62	90,27 / 19,53 / 4,62	120,33 / 26,04 / 4,62
A35/W12-7 max. Leistung ²	kW/kW/-	35,62 / 15,36 / 2,32	71,18 / 30,72 / 2,32	106,74 / 46,08 / 2,32	142,30 / 61,44 / 2,32
A35/W23-18 max. Leistung ²	kW/kW/-	35,43 / 8,82 / 4,02	70,80 / 17,64 / 4,01	106,17 / 26,46 / 4,01	141,54 / 35,28 / 4,01

¹ Standard-Nennbedingungen, Teillasten

² Betrieb bei maximaler Heizleistung

ANLAGE	Einheit	ADAPT ^{MAX} 10035	ADAPT ^{MAX} 10070	ADAPT ^{MAX} 10105	ADAPT ^{MAX} 10140
--------	---------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

JAHRESZEITBEDINGTE RAUMHEIZUNGS-ENERGIEEFFIZIENZ GEMÄSS DER VERORDNUNG (EU) 811/2013 – DATENBLATT

Temperaturmodus	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Jahreszeitbedingte Energieeffizienzklasse		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Wärmenennleistung P _{designh} , durchschnittliche Klimaverhältnisse	kW	27 / 27	53 / 53	80 / 80	106 / 106
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η _s , durchschnittliche Klimaverhältnisse	%	230 / 171	229 / 171	229 / 171	229 / 171
Jährlicher Energieverbrauch durchschnittliche Klimaverhältnisse	kWh	9406 / 12562	18854 / 25178	28316 / 38081	37765 / 50814
Schallleistungspegel L _{WA} in Innenräumen	dB	-	-	-	-
Wärmenennleistung P _{designh} , kältere Klimaverhältnisse	kW	31 / 31	62 / 62	94 / 93	125 / 125
Wärmenennleistung P _{designh} , wärmere Klimaverhältnisse	kW	32 / 32	64 / 64	97 / 96	129 / 128
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η _s , kältere Klimaverhältnisse	%	193 / 150	193 / 150	193 / 149	193 / 149
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η _s , wärmere Klimaverhältnisse	%	303 / 216	302 / 216	302 / 216	302 / 216
Jährlicher Energieverbrauch kältere Klimaverhältnisse	kWh	15514 / 20008	31386 / 40095	47153 / 60264	62827 / 81016
Jährlicher Energieverbrauch wärmere Klimaverhältnisse	kWh	5632 / 7796	11359 / 15635	16924 / 23466	22623 / 31288
Schallleistungspegel L _{WA} im Freien	dB	49 / 50	52 / 53	54 / 55	55 / 56

JAHRESZEITBEDINGTE RAUMHEIZUNGS-ENERGIEEFFIZIENZ GEMÄSS DER VERORDNUNG (EU) 811/2013 – DATENBLATT FÜR VERBUNDANLAGEN

AUS RAUMHEIZGERÄTEN

Reglermodell		KSM	KSM	KSM	KSM
Temperaturmodus	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Temperaturregler-Klasse		VI	VI	VI	VI
Beitrag des Temperaturreglers zur saisonalen Effizienz (%)	%	4,0	4,0	4,0	4,0
Jahreszeitbedingte Energieeffizienzklasse für Pakete von Raumheizgeräten		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η _s Komplett, durchschnittliche Klimaverhältnisse	%	234 / 175	233 / 175	233 / 175	233 / 175
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η _s Komplett, kältere Klimaverhältnisse	%	197 / 154	197 / 154	197 / 153	197 / 153
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η _s Komplett, wärmere Klimaverhältnisse	%	307 / 220	306 / 220	306 / 220	306 / 220

SAISONALE HEIZLEISTUNG NACH DER NORM EN 14825

Wärmenennleistung P _{designh} 35 °C / 55 °C – durchschnittliche Klimaverhältnisse	kW / kW	27 / 27	53 / 53	80 / 80	106 / 106
SCOP, 35 °C/55 °C – durchschnittliche Klimaverhältnisse		5,82 / 4,36	5,81 / 4,35	5,80 / 4,34	5,80 / 4,34
Wärmenennleistung P _{designh} 35 °C / 55 °C , wärmere Klimaverhältnisse	kW / kW	32 / 32	64 / 64	97 / 96	129 / 128
SCOP, 35 °C/55 °C – wärmere Klimaverhältnisse		7,64 / 5,48	7,62 / 5,47	7,62 / 5,47	7,62 / 5,47
Wärmenennleistung P _{designh} 35 °C / 55 °C – kältere Klimaverhältnisse	kW / kW	31 / 31	62 / 62	94 / 93	125 / 125
SCOP, 35 °C/55 °C – kältere Klimaverhältnisse		4,91 / 3,82	4,90 / 3,81	4,89 / 3,80	4,89 / 3,80

SAISONALE KÜHLLLEISTUNG NACH DER NORM EN 14825

Nennkühlleistung P _{designh} 7°C / 18°C	kW / kW	30 / 30	61 / 60	91 / 90	121 / 120
SEER, 7°C / 18°C		5,43 / 8,01	5,41 / 8,00	5,41 / 7,98	5,41 / 7,98

ANLAGE	Einheit	ADAPT ^{MAX} 10035	ADAPT ^{MAX} 10070	ADAPT ^{MAX} 10105	ADAPT ^{MAX} 10140
ELEKTRISCHE DATEN					
ELEKTRISCHE DATEN					
Nennspannung	V/Hz	3N~ 400; 50	3N~ 400; 50	3N~ 400; 50	3N~ 400; 50
Max. Betriebsstrom	A	27 (24,9)**	54	81	108
Max. elektrische Leistung	kW	17,6 (16,4)**	35,2	52,8	70,4
Sicherungen	A	3 x 35 (3 x 25)**	3 x 63	3 x 100	3 x 125
Stromkabel*	mm²	5 x 6 (H05VV-F)	5 x 16 (Kupfer)	5 x 35 (Kupfer)	5 x 50 (Kupfer)
KOMMUNIKATION					
Verbindung zwischen der Außen- und Inneneinheit		FTP 5e kabel/2x2x0,6 mm² (LiVCY)	2x FTP 5e kabel/2x2x0,6 mm² (LiVCY)	3x FTP 5e kabel/2x2x0,6 mm² (LiVCY)	4x FTP 5e kabel/2x2x0,6 mm² (LiVCY)
KÄLTEKREIS					
Kältemittel – Typ		R290	R290	R290	R290
Kältemittel - Industrielle Bezeichnung		HC-290 (R290)	HC-290 (R290)	HC-290 (R290)	HC-290 (R290)
GWP Kältemittel (Globales Kältemittel-Erwärmungspotenzial)		0,02	2x 0,02	3x 0,02	4x 0,02
Gesamtes CO ₂ -Äquivalent des aufgeladenen Kältemittels		0,075	2 x 0,075	3 x 0,075	4 x 0,075
Kältemittel - Menge	kg	3,75	2 x 3,75	3 x 3,75	4 x 3,75
Max. Betriebsdruck des Kältesystems	MPa	3,2	3,2	3,2	3,2
PRIMÄRSEITE (WÄRMEQUELLE) – LUFT					
Luftstrom	m³/h	bis zu 12.000	bis zu 24.000	bis zu 36.000	bis zu 48.000
SEKUNDÄRSEITE (WÄRMESENKE) - WASSER					
EINGEBAUTE UMWÄLZPUMPE					
Nenndurchfluss bei maximaler Heizleistung und ΔT 5K nach EN 14511	m³/h	6,1	12,2	18,3	24,4
Max. verfügbarer externer Druckabfall bei nominalem Wasserdurchfluss	kPa	60	50	50	50
HEIZUNG					
Betriebsbereich – min. / max. Lufttemperatur	°C	-25 / 40	-25 / 40	-25 / 40	-25 / 40
Betriebsbereich – min. / max. Wassertemperatur	°C	15 / 75	15 / 75	15 / 75	15 / 75
KÜHLUNG					
Betriebsbereich – min. / max. Lufttemperatur	°C	-10 / 45	-10 / 45	-10 / 45	-10 / 45
Betriebsbereich – min. / max. Wassertemperatur	°C	7 / 25	7 / 25	7 / 25	7 / 25
DIMENSIONEN UND MASSE – TRANSPORT					
Dimensionen (B x H x T)	mm	1670 X 1750 X 1100	3665 X 1820 X 1150	5290 X 1820 X 1150	6915 X 1820 X 1150
Masse	kg	526	1194	1766	2260
DIMENSIONEN UND MASSE – NETTO					
Dimensionen (B x H x T)	mm	1575 x 1575 x 960	3375 x 1683 x 960	5000 x 1683 x 960	6625 x 1683 x 960
Masse	kg	488	1116	1651	2108

* Verlegungsmethode C, Tabelle A.52.4 der IEC 60364-5-52

** Der vollständige Kühlleistungsbereich kann nur mit korrekt dimensionierten elektrischen Sicherungen erreicht werden. Sicherungen mit 3 x 25 A verwendet, ist der Kühlleistungsbereich eingeschränkt.

ANLAGE		WR KSM 2 MAX 10035	WR KSM+	WR KSM C
ELEKTRISCHE DATEN*				
Nennspannung/Frequenz	V/Hz	~ 230; 50	~ 230; 50	~ 230; 50
Max. Betriebsstrom	A	2,2	2,2	2,2
Max. elektrische Leistung	kW	0,5	0,5	0,5
Sicherungen	A	1 x C10	1 x C10	1 x C10
Stromkabel	mm ²	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5
Stromkabel Typ		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F

*Für die maximale Leistung des Systems, die Abmessungen der Stromkabel und der Sicherungen siehe Montageanleitung

DIMENSIONEN UND MASSE – TRANSPORT

Dimensionen (B x H x T)	mm	420 X 370 X 120	220 X 370 X 120	220 X 370 X 120
Masse	kg	5,2	2,5	2,8

DIMENSIONEN UND MASSE – NETTO

Dimensionen (B x H x T)	mm	400 X 350 X 90	200 X 350 X 90	200 X 350 X 90
Masse	kg	4,5	2,3	2,6

KOMMUNIKATION

Verbindung zwischen Wärmepumpe und Wandregler	FTP 5e Kabel/2x2x0,6 mm2 (LiVCY)	FTP 5e Kabel/2x2x0,6 mm2 (LiVCY)	FTP 5e Kabel/2x2x0,6 mm2 (LiVCY)
Anschluss an BMS	MODBUS-Protokoll (UTP-Kabel Anschluss RJ45) – RS485	MODBUS-Protokoll (UTP-Kabel Anschluss RJ45) – RS485	MODBUS-Protokoll (UTP-Kabel Anschluss RJ45) – RS485
Anschluss an das Internet	UTP-Kabel – Anschluss RJ45 – Ethernet	UTP-Kabel – Anschluss RJ45 – Ethernet	UTP-Kabel – Anschluss RJ45 – Ethernet

ANLAGE		WR KSM 2 MAX 10070	WR KSM 2 MAX 10105	WR KSM 2 MAX 10140
ELEKTRISCHE DATEN*				
Elektrische Daten	V/Hz	~230; 50	~230; 50	~230; 50
Max. Betriebsstrom	A	2,2	2,2	2,2
Max. elektrische Leistung	kW	0,5	0,5	0,5
Sicherungen	A	1 x C10	1 x C10	1 x C10
Stromkabel	mm ²	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5
Stromkabel Typ		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F

*Für die maximale Leistung des Systems, die Abmessungen der Stromkabel und der Sicherungen siehe Montageanleitung

DIMENSIONEN UND MASSE – TRANSPORT

Dimensionen (B x H x T)	mm	600 x 700 x 120	600 x 700 x 120	600 x 700 x 120
Masse	kg	9	10,3	11,5

DIMENSIONEN UND MASSE – NETTO

Dimensionen (B x H x T)	mm	400 x 685 x 90	400 x 685 x 90	400 x 685 x 90
Masse	kg	7	8,3	9,5

KOMMUNIKATION

Verbindung zwischen Wärmepumpe und Wandregler	2 x FTP 5e Kabel/2x2x0,6 mm2 (LiVCY)	3 x FTP 5e Kabel/2x2x0,6 mm2 (LiVCY)	4 x FTP 5e Kabel/2x2x0,6 mm2 (LiVCY)
Anschluss an BMS	MODBUS-Protokoll (UTP-Kabel Anschluss RJ45) – RS485	MODBUS-Protokoll (UTP-Kabel Anschluss RJ45) – RS485	MODBUS-Protokoll (UTP-Kabel Anschluss RJ45) – RS485
Anschluss an das Internet	UTP-Kabel – Anschluss RJ45 – Ethernet	UTP-Kabel – Anschluss RJ45 – Ethernet	UTP-Kabel – Anschluss RJ45 – Ethernet

ANLAGE	Einheit	ADAPT ^{MAX} 10035	ADAPT ^{MAX} 10070	ADAPT ^{MAX} 10105	ADAPT ^{MAX} 10140
SCHALLPEGEL NACH EN 12102 UNTER DER BEDINGUNG A7W35					
AUF DEM ECOLABEL-ENERGIELABEL DEKLARIERTE SCHALLLEISTUNG					
Schallleistungspegel (A7W35)	dB (A)	49	52	54	55
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	41	44	46	47
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	27	30	32	33
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	21	24	26	27
Schallleistungspegel (A7W55)	dB (A)	50	53	55	56
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	42	45	47	48
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	28	31	33	34
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	22	25	27	28
SCHALLLEISTUNG STANDARDBEWERTETEN BEDINGUNGEN A7W35					
Schallleistung	dB (A)	68	71	73	74
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	60	63	65	66
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	46	49	51	52
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	40	43	45	46
MAXIMALE SCHALLLEISTUNG (A7W35)					
Schallleistung	dB (A)	72	75	77	78
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	64	67	69	70
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	50	53	55	56
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	44	47	49	50
MINIMALE SCHALLLEISTUNG (A7W35)					
Schallleistung	dB (A)	49	52	53	55
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	41	44	46	47
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	27	30	32	33
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	21	24	26	27
MAXIMALE SCHALLLEISTUNG IM SILENT-MODUS (A7W35)					
Schallleistung	dB (A)	61	64	66	67
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	53	56	58	59
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	39	42	44	45
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	33	36	38	39
SCHALLLEISTUNG BEI STANDARDBEWERTETEN BEDINGUNGEN A2W35 (EN14825, TEILLAST)					
Schallleistungs	dB (A)	59	62	64	65
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	51	54	56	57
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	37	40	42	43
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	31	34	36	37

Die Tonhaltigkeit:

Die ADAPT max weist im gesamten Arbeitsbereich keine Tonhaltigkeit auf und erhält dadurch keinen Zuschlag auf die Schalleistung.

Die Messunsicherheit:

In unserem Fall wurde der Schallleistungspegel gemäß ISO 9614-2 bestimmt. Die Standardabweichung des Schallleistungspegels 1,5 dB. Bei einem Konfidenzniveau von 95 % liegt der tatsächliche A-bewertete Schallleistungspegel im Intervall von ±3 dB um die gemessenen Werte.

KRONOTERM d.o.o.
Trnava 5e, 3303 Gomilsko, SLO
T +386 3 703 16 20
www.kronoterm.com
info@kronoterm.com