

Aufstellhinweise KaClima S R290

Genau
mein
Klima.

KAMPMAN

KaClima S R290

Informationen zum Kältemittel R290 (Propan)

Dieser Abschnitt enthält Informationen und Sicherheitshinweise, die sich speziell auf die Verwendung und Handhabung des Kältemittels R-290 beziehen.

 Für weitere Informationen lesen Sie bitte das Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Kältemittels.

 Das in diesem Gerät verwendete Kältemittel ist leicht entzündlich. Wenn austretendes Kältemittel mit einer externen Zündquelle in Berührung kommt, besteht Brandgefahr.

Physikalische Merkmale des Kältemittels R-290		
Sicherheitsklasse (ISO 817)	A3	
GWP (Globales Treibhauspotenzial)	3	t CO ₂ eq, 100yr
LFL Minimale Entflammbarkeitsgrenze	1,7 - 10,8	Vol-% in Luft
BV Verbrennungsgeschwindigkeit	6,7	cm/s
Normaler Siedepunkt	-42,1	°C
Selbstentzündungstemperatur	470	°C

KaClima S R290

Allgemeines

① Untergrund muss wie bei allen Wärmepumpen und Kaltwassererzeugern tragfähig sein

Bei einer Dachaufstellung ist die Statik zu prüfen.

⚠ Generell sind die Vorgaben der EN 378 zu beachten und zu prüfen

Bei Kaltwassererzeugern/Wärmepumpen mit R290 (Propan) handelt es sich um Anlagen mit einem Kältemittel der Sicherheitsgruppe A3 (brennbar). Daher ist auf bestimmte Punkte in der Planung und der Aufstellung zu achten.

Arbeiten am Kältekreislauf dürfen nur durch entsprechend zertifiziertes und geschultes Personal durchgeführt werden.

KaClima S R290

Allgemeines

- ⓘ Die Verwendung von entflammbaren Kältemitteln erfordert besondere Sicherheitshinweise/-Maßnahmen für bestimmte Installations- und Wartungsarbeiten.
- ⚠ Das in diesem Gerät verwendete Kältemittel ist entzündlich. Wenn austretendes Kältemittel einer externen Zündquelle ausgesetzt wird, besteht Brandgefahr.

Vor Beginn der Arbeiten an Anlagen, die entflammbare Kältemittel enthalten, müssen Sicherheitsüberprüfungen durchgeführt werden, die sicherstellen, dass das Risiko einer Verbrennung minimiert wird.

Vermeiden Sie die Nähe von Zündquellen im Dauerbetrieb (offene Flammen, mit Gas betriebene Geräte, Elektroherde, brennende Zigaretten usw.).

Stellen Sie keine brennbaren Gegenstände (Sprühdosen) im Umkreis von 1 Meter um den Luftauslass ab.

Weitere Hinweise für den Installateur und den Technischen Kundendienst finden Sie in der Montageanleitung.

KaClima S R290

Sicherheitsbereich

Bitte beachten Sie Folgendes:

- Das Gerät enthält leicht entzündliches Kältemittel.
- Es besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- Es muss verhindert werden, dass Kältemittel in das Gebäude freigesetzt wird.
- Das Kältemittel kann durch Mischung mit Luft eine brennbare Atmosphäre bilden.
- Das Kältemittel hat eine höhere Dichte als Luft; im Falle eines Lecks könnte sich das ausgetretene Kältemittel am Boden und in den Lüftungsöffnungen ansammeln.
- Zum Sicherheitsbereich dürfen keine Nachbargrundstücke oder belebte öffentliche Bereiche gehören.
- Im Sicherheitsbereich dürfen keine baulichen Veränderungen vorgenommen werden, die gegen die oben genannten Vorschriften verstoßen.
- Es muss verhindert werden, dass sich Kältemittel in Abläufen und Gebäuden sammelt und dadurch ein explosionsfähiges Gemisch entsteht.
- Eine Aufstellung unter Erdniveau oder in einem komplett umschlossenen Bereich ist ohne gesonderte Betrachtung nicht zulässig.

KaClima S R290

Einrichten des Sicherheitsbereich

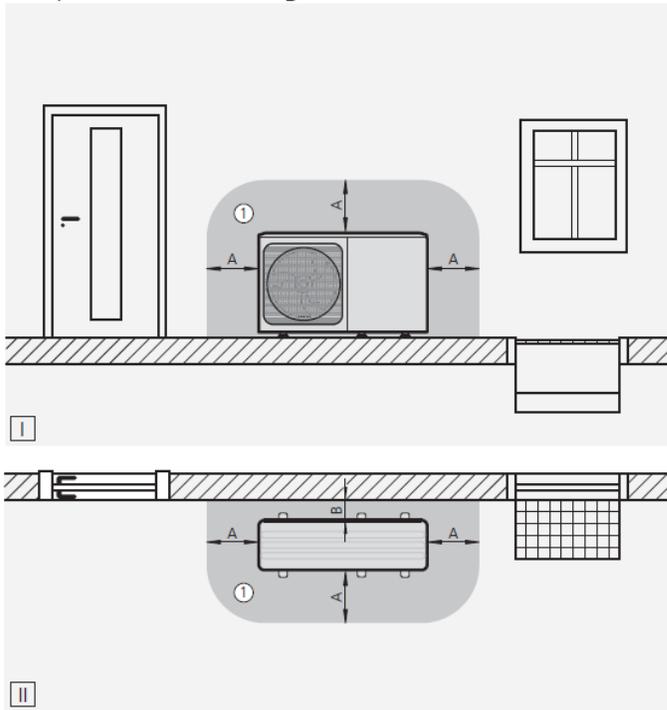
- In der Nähe des Geräts darf Folgendes **NICHT** vorhanden sein:
- Fenster, Türen, Kellereingänge, Luken, Oberlichter
- Zuluftöffnungen von Lüftungsanlagen
- Kanäle, Fallrohre, Schächte, Pumpschächte, Kanalisationsrohre usw.

- Im Sicherheitsbereich dürfen sich **keine** Zündquellen befinden:
- Steckdosen, Lichtschächte, Lampen oder elektrische Schalter
- offene Flammen oder Flammenkörper
- nicht explosionsgeschützte elektrische Geräte, mobile Geräte mit integrierter Batterie (z. B. Telefone, Fitnessuhren usw.)
- funkenerzeugendes Werkzeug
- Keine Sprays oder andere brennbare Gase im Sicherheitsbereich verwenden
- heiße Oberflächen mit Temperaturen über 370 °C

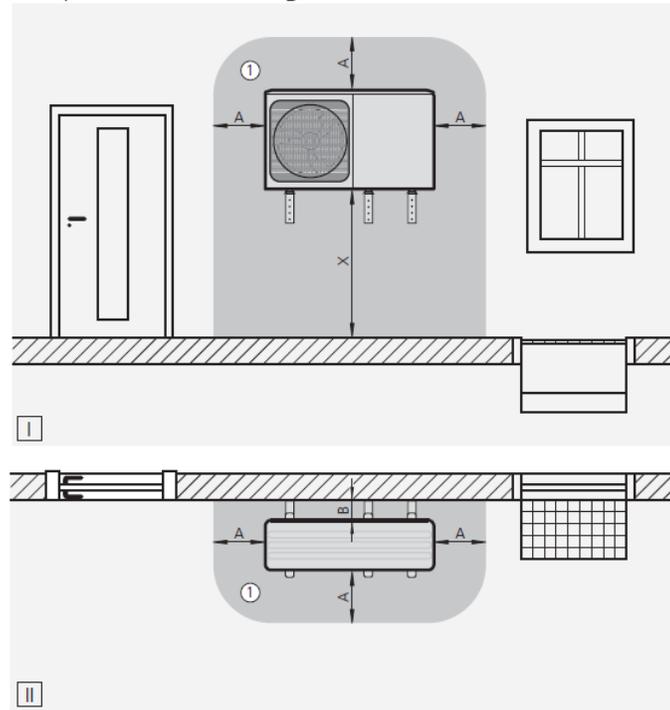
KaClima S R290

Aufstellungsvarianten und Sicherheitsabstände

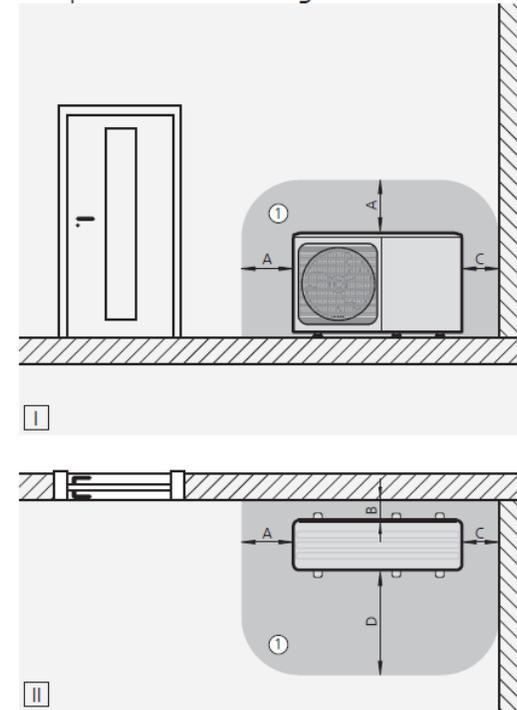
Beispiel: Bodenmontage vor einer Wand



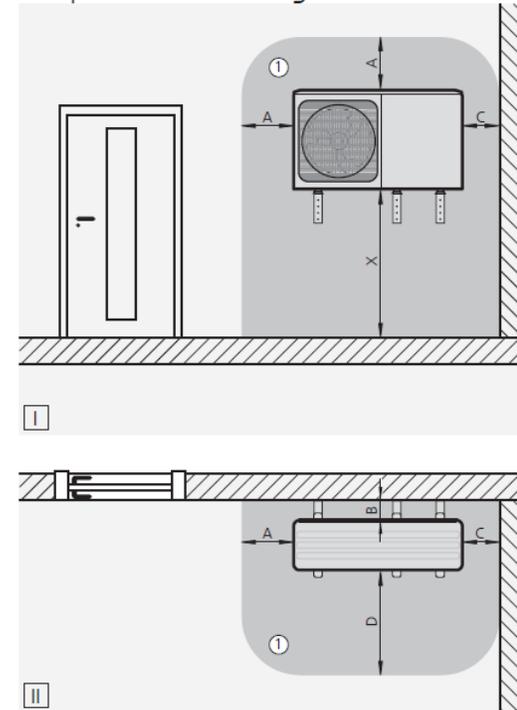
Beispiel: Wandmontage vor einer Wand



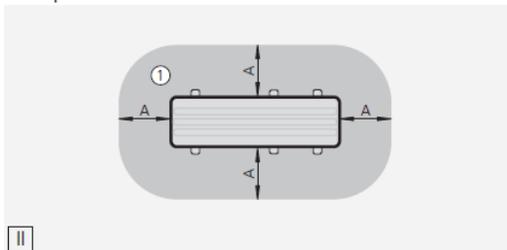
Beispiel: Bodenmontage in einer Ecke



Beispiel: Wandmontage in einer Ecke



Beispiel: Freistehende Installation



Montageort: Ebenerdig oder Flachdach

① = Sicherheitsbereich

A = min. 1000 mm

B = min. 300 mm

C = min. 500 mm

D = min. 2300 mm

X = der Sicherheitsbereich reicht von unterhalb des Geräts bis zum Boden.

I Vorderansicht

II Draufsicht

Aufstellhinweise

Für die Aufstellung von Anlagen mit brennbaren Kältemitteln

Achtung!

Die lokale Risikoanalyse und Einstufung, nach EN378-1 muss für jede Aufstellsituation durchgeführt werden.

Aus diesem Grund müssen lokal verschiedene Arten der Installation ausgewertet werden, um die beste und sicherste Lösung zu finden.

- > Es sind entsprechend gefahren und Hinweisschilder anzubringen, dass der Zugang zu der Anlage nur autorisiertem Personal gestattet ist
- > Bei Bodenaufstellung wird ein zusätzlicher Ramm- und Anfahrerschutz empfohlen
- > Bei gewerblicher Aufstellung ist die Betriebssicherheitsverordnung zu beachten.

Aufstellhinweise Hydraulik

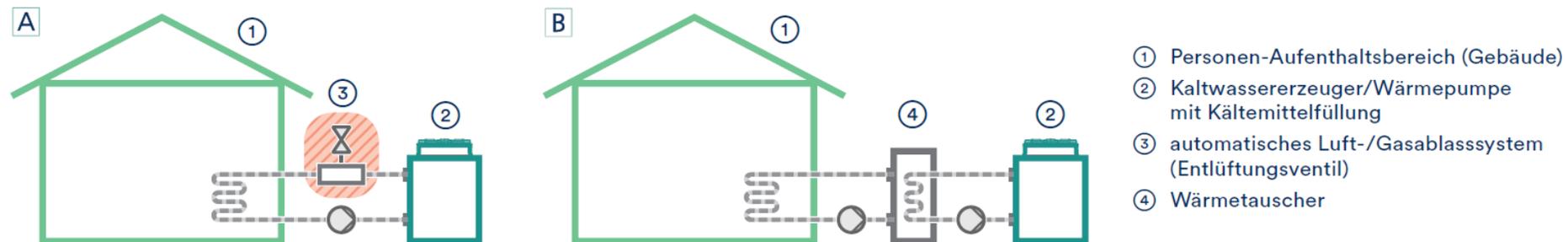
Es ist zu verhindern, dass bei einer internen Undichtigkeit Propan in das Gebäude gelangt.

Um zu verhindern, dass im Falle einer Leckage Kältemittel in den Wasserkreislauf gelangt, können verschiedene Lösungen angewendet werden:

> **Abbildung A: Installation eines automatischen Luft-/Gasablasssystems** (Entlüftungsventil)
(Es ist zu beachten, dass der angrenzende Bereich des Entlüftungsventils eine ATEX Zone 2 ist)

> **Abbildung B: Einbau eines Zwischenwärmetauschers**

Eine weitere Möglichkeit besteht im Einbau eines doppelwandigen Wärmetauschers, was jedoch mit höheren Kosten und geringerem Wirkungsgrad verbunden ist



Warnung: bei der Herstellung des hydraulischen Anschlusses an den Wärmetauscher ist ein automatisches Entlüftungsventil vorzusehen. Das Ventil ermöglicht den Austritt von Kältemittelgas (R290), das im Falle einer Störung durch den Wärmetauscher in den Wasserkreislauf eindringen kann.