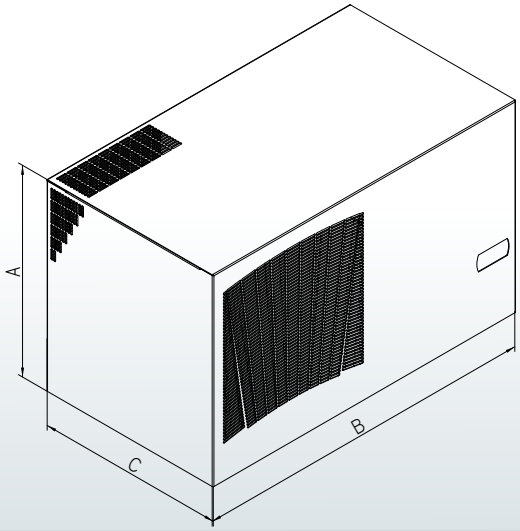
Aktive Kühlung – Klimatisierung

Für die aktive Temperaturregulierung unserer Verteiler bieten wir unter der Marke Tritón Klimaeinheiten des führenden europäischen Herstellers STULZ-Cosmotec an. Die ETE-Klimaeinheiten sind für die Kühlung von Komponenten in den Datenverteilern der RPE-, RDE- und RIE-Reihe (mit Schutzgrad IP54) bestimmt. Dabei handelt es sich um kompakte Einheiten, die die durch die Technologie erzeugte Wärme der Verteiler entziehen und an die unmittelbare Umgebung abgeben. Daher sind keine Rohrleitungen oder andere Kanäle erforderlich, andererseits muss aber ein ausreichender Luftaustausch in der Nähe des Verteilers gewährleistet sein.

Die Einheit besteht aus zwei getrennten Luftzirkulationskreisen:
1. dem **inneren**, der die installierten Komponenten kühlt und in die Klimaeinheit führt, wo die Wärme an das Kühlmittel abgegeben wird,
2. dem **Kompressorkühlkreis**, der mittels der Umgebungsluft den Kompressor und das Kühlmittel kühlt.

Dank dieser Anordnung werden die Umgebungsluft und die im Verteiler zirkulierende Luft nicht vermischt und die Feuchtigkeit im Verteiler steigt nicht an. Die Feuchtigkeit könnte bei falscher Einstellung der Einheit an der Oberfläche der installierten Komponenten kondensieren und diese beschädigen oder in der Klimaeinheit gefrieren und diese außer Betrieb setzen. Deshalb ist der richtigen Einstellung der Einheit unter Berücksichtigung der Umgebungstemperatur und der Luftfeuch-tigkeit besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Um dieses Risiko zu begrenzen, kann die Einheit um einen Türkontakt erweitert werden, der den Kompressor, sobald die Tür geöffnet wird, automatisch abschaltet.
Diese Einheit ermöglicht zudem die einfache Montage eines elektronischen Bedienmoduls mit Thermostat an zwei unterschiedlichen Stellen der Verkleidung. Dadurch kann zusammen mit den entsprechenden Montageblenden für die Verteiler die Klimaeinheit in einer Position montiert werden, wo sie die heiße Luft ansaugt und kalte Luft entweder entlang der Seitenwände oder an der Rück- und Frontseite des Schrankes abbläst, je nach Bedarf der installierten Komponenten.
Für die richtige Funktionsweise der Klimaeinheit sind ein ausreichender Luftaustausch der Umgebungsluft und ihre angemessene Temperatur zu gewährleisten. Die Einheit ist mit Messgebern ausgestattet, die den richtigen Abstand von den Bauteilen kontrollieren. Mehr Einzelheiten finden Sie im Handbuch der entsprechenden Klimaeinheit.

RAC-KL-ETE-X1



Klimageräte mit einer Breite von 800 mm können auf 800 mm breite Schränke montiert werden.
Beim Einbau eines in der Tiefe orientierten Klimagerätes können diese Geräte auch auf 600 mm breiten Schränken mit einer Mindesttiefe von 1000 mm eingesetzt werden.
Klimageräte mit einer Breite von 600 mm können auf Schränke mit 600 und 800 mm Breite montiert werden.

RAB-KL-ETE-Yx, RAC-KL-ETE-Yx

ETE-Klimagerät für den Dachaufbau. Spezielle Lösung für die Montage auf dem Verteilerdach.

ETE-Klimagerät für den Dachaufbau

Produkt-bezeichnung	Kühlmittel	Kältelei-stung L35L35 (W)	Außen-abmessungen (A x B x C)	Temperatur-einstellung	Nennspannung (V/Hz)	Luftvolumen-strom (m^3/h)	El. Leis-tungsaufnah-me (W)	Geräusch-pegel (dB)	Gewicht (kg)
RAx-KL-ETE-Y1	R513A	1400	450 x 600 x 400	elektron. Thermostat	230/50-60	575	850	58	49
RAx-KL-ETE-Y2	R513A	2000	450 x 600 x 400	elektron. Thermostat	230/50-60	860	1540	62	51,5
RAx-KL-ETE-Y3	R513A	3000	480 x 800 x 450	elektron. Thermostat	230/50-60	860	1780	77	74,5
RAx-KL-ETE-Y4	R513A	3800	480 x 800 x 450	elektron. Thermostat	230/50-60	1450	2140	77	78,5

Betriebsbedingungen:

Die ETE-Reihe der Klimaeinheiten ist für den waagerechten Betrieb als Dachgerät für Standverteiler vorgesehen. Sie müssen auch in waagerechter Lage transportiert und montiert werden! Für die Montage auf den Tritón-Verteilern der RPE-, RDE- und RIE-Reihe stehen Zusatzblenden zur Verfügung, die die Klimaeinheit zum Schrankrahmen abdichten und den Kühlluftstrom entsprechend ausrichten.

Die Einheiten haben einen Abtropfbehälter zum Auffangen der kondensierten Luftfeuchtigkeit aus dem zu kühlenden Raum, die in der anschließenden Verdampfungsschale nach außen abgeleitet wird. Für den Fall einer erhöhten Kondensatbildung (kann bei erhöhter Luftfeuchtigkeit, einer sehr geringen Temperatur im Schrank, bei geöffneten Türen eintreten...), sind ein Sicherheitsrohr zur Kondensatableitung zu installieren und die in der beiliegenden Anleitung beschriebenen Montageregeln zu beachten.

Arbeitsbedingungen:

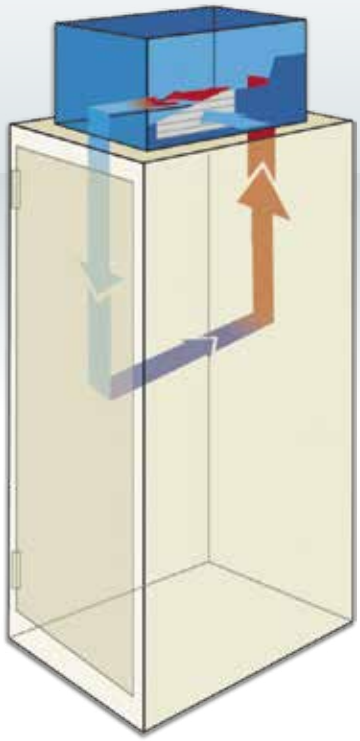
Min. Betriebsgrenzwert der Umgebungstemperatur: +20 °C
Max. Betriebsgrenzwert der Umgebungstemperatur: +50 °C
Einstellbarer Temperaturbereich: 25 bis 45 °C

Hinweis:

Hinsichtlich der Anforderung an eine maximale Lebensdauer der Geräte werden folgende Parameter für den Schrankinnenraum empfohlen.

Temperaturbereich: +10 bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit: 30 bis 90 %

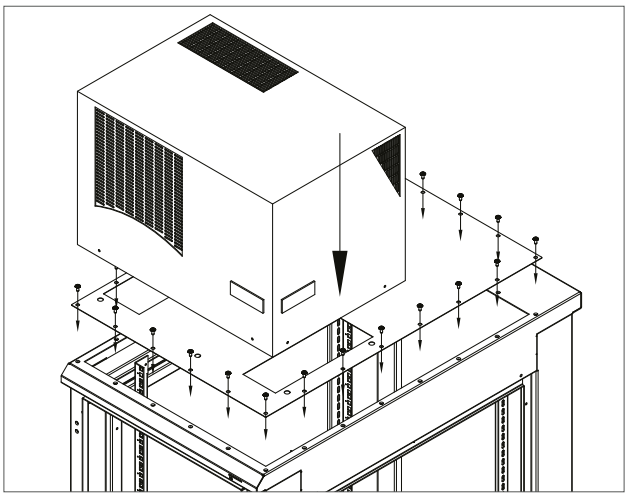
Die Oberflächentemperatur der installierten Geräte sollte nicht unter den Taupunkt sinken.



Die Klimaeinheit kann genau nach dem Bedarf der installierten Komponenten auf dem Verteiler montiert werden, so dass die Kühlluft wie gewünscht zugeführt wird.

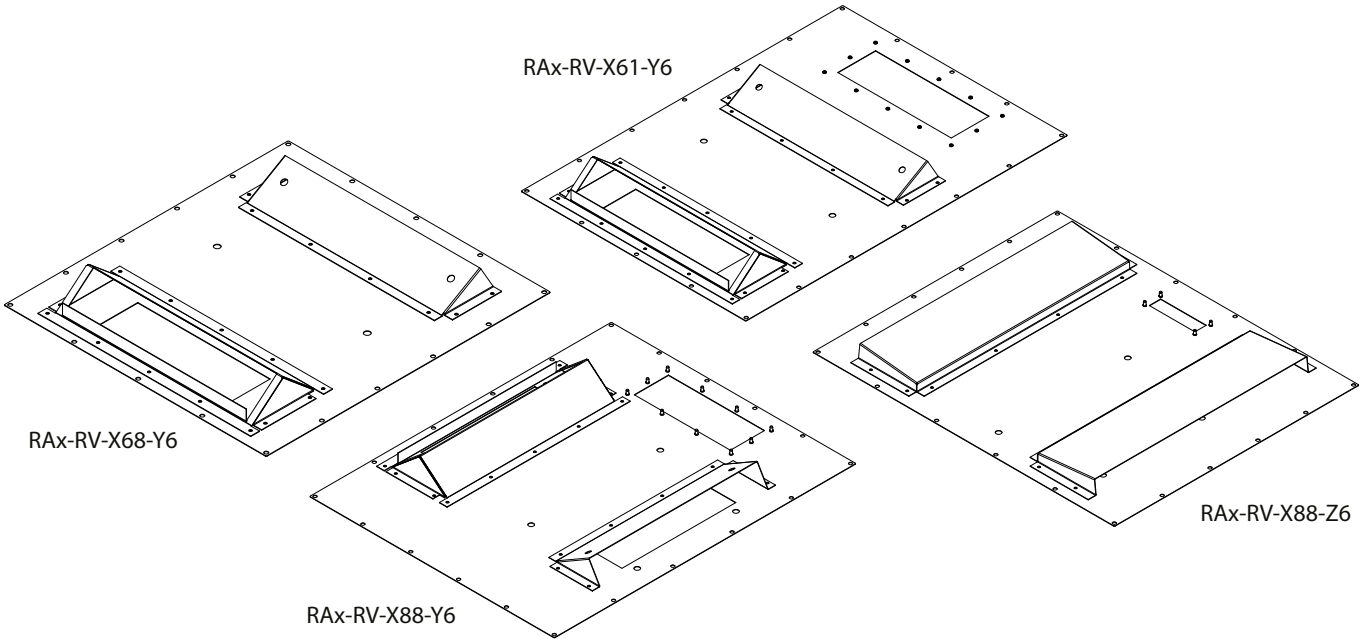
Die RPE-, RIE- und RDE-Verteiler haben im Dach eine große Öffnung, an der eine Zusatzblende eingesetzt werden muss. Eine richtig gewählte Zusatzblende stellt die Ausrichtung der Einheit ein und leitet den Warm-/Kaltluftstrom entweder an den Seitenwänden oder der Front- und Rückseite des Verteilers entlang.

Montageblenden für die Klimaeinheiten



Montage der Klimaeinheiten

Um das Potential der Klimaeinheiten durch Steuerung der Kühlluft genau nach Bedarf der installierten Komponenten voll zu nutzen, liefern wir für die Montage auf den Verteilern der RPE-, RDE- und RIE-Reihe Zusatzblenden. Hierbei handelt es sich um eine Metallplatte, die auf die große Öffnung im Verteilerdach geschraubt und auf der die Klimaeinheit installiert wird. Die Zusatzblenden sind symmetrisch, so dass der Luftstrom durch Drehen derselben umgeleitet werden kann. Die unterschiedlichen Größen der Zusatzblenden und Ausrichtung der Öffnungen für den Luftstrom finden Sie in der Tabelle auf dieser Seite. Für einen einfachen Zugriff auf das Steuerpanel des Thermostats kann es durch einfaches Anstecken (siehe Installationshandbuch) in 2 Positionen montiert werden.



Typen und Abmessungen der Montageblenden für Klimaeinheiten

Typ	A (mm) Verteilertiefe	B (mm) Verteiler-breite	Typ Klimaeinheit	Montagerichtung der Klimaeinheit	Beipack	Kabeleinführung (Anzahl der Kabel) (optionales Zubehör – nicht im Lieferumfang)
RAx-RV-X66-Z6	600	600	Y1, Y2	in der Breite	A	SXx-SA-K03-X1 (2 x Ø 5-9 mm; 2 x Ø 7-12 mm)
RAx-RV-X68-Y6	800	600	Y1, Y2	in der Tiefe	B	nicht hat
RAx-RV-X68-Z6	800	600	Y1, Y2	in der Breite	A	SXx-SA-K03-X1 (2 x Ø 5-9 mm; 2 x Ø 7-12 mm)
RAx-RV-X61-Y6	1000,1100,1200	600	Y1, Y2	in der Tiefe	B	RAx-PB-X01-X1 (29 x Ø 7-12 mm; 4 x Ø 7-14 mm; 4 x Ø 11-20 mm; 1 x Ø 16-29 mm)
RAx-RV-X61-Z6	1000,1100,1200	600	Y1, Y2	in der Breite	C	RAx-PB-X01-X1 (29 x Ø 7-12 mm; 4 x Ø 7-14 mm; 4 x Ø 11-20 mm; 1 x Ø 16-29 mm)
RAx-RV-X61-Y8	1000,1100,1200	600	Y3, Y4	in der Tiefe	B	nicht hat
RAx-RV-X86-Z6	800	800	Y1, Y2	in der Breite	B	SXx-SA-K03-X1 (2 x Ø 5-9 mm; 2 x Ø 7-12 mm)
RAx-RV-X88-Y6	800	800	Y1, Y2	in der Tiefe	B	SXx-SA-K02-X1 (29 x Ø 7-12 mm; 4 x Ø 7-14 mm; 4 x Ø 11-20 mm; 1 x Ø 16-29 mm)
RAx-RV-X88-Z6	800	800	Y1, Y2	in der Breite	B	SXx-SA-K03-X1(2 x Ø 5-9 mm; 2 x Ø 7-12 mm)
RAx-RV-X88-Z8	800	800	Y3, Y4	in der Breite	B	SXx-SA-K02-X1(29 x Ø 7-12 mm; 4 x Ø 7-14 mm; 4 x Ø 11-20 mm; 1 x Ø 16-29 mm)
RAx-RV-X81-Y6	1000,1100,1200	800	Y1, Y2	in der Tiefe	D	RAx-PB-X01-X1(29 x Ø 7-12 mm; 4 x Ø 7-14 mm; 4 x Ø 11-20 mm; 1 x Ø 16-29 mm)
RAx-RV-X81-Z6	1000,1100,1200	800	Y1, Y2	in der Breite	D	RAx-PB-X01-X1(29 x Ø 7-12 mm; 4 x Ø 7-14 mm; 4 x Ø 11-20 mm; 1 x Ø 16-29 mm)
RAx-RV-X81-Y8	1000,1100,1200	800	Y3, Y4	in der Tiefe	D	SXx-SA-K02-X1(29 x Ø 7-12 mm; 4 x Ø 7-14 mm; 4 x Ø 11-20 mm; 1 x Ø 16-29 mm)
RAx-RV-X81-Z8	1000,1100,1200	800	Y3, Y4	in der Breite	D	RAx-PB-X01-X1(29 x Ø 7-12 mm; 4 x Ø 7-14 mm; 4 x Ø 11-20 mm; 1 x Ø 16-29 mm)

** (die gleiche Durchführungsplatte wird mit Verteilern mit erhöhtem Schutzgrad geliefert)*

Beipack:

A: 12 St. Schrauben M5x12 mit integrierter Unterlegscheibe, 6 St. Senkkopfschrauben M5x12, 18 St. Gummidichtungen
B: 20 St. Schrauben M5x12 mit integrierter Unterlegscheibe, 20 St. Gummidichtungen
C: 14 St. Schrauben M5x12 mit integrierter Unterlegscheibe, 6 St. Senkkopfschrauben M5x12, 20 St. Gummidichtungen
D: 22 St. M5x12, 22 St. Gummidichtungen