



Aktive Kühlung

Belüftung, Klimatisierung

Standardbelüftungseinheiten

Aktive Kühlung



RAB-CH-X04-X3

■ RAB-CH-X0x-X3, RAC-CH-X0x-X3

Diese Lüfterbleche wurden speziell für die Standverteiler entwickelt. Sie werden je nach Bedarf im Boden, im Dach oder der Tür der Verteiler montiert (Ausbruch 350 x 420 mm).

Das Lüfterblech für Standverteiler wird im Dach von außen, im Boden von innen eingesetzt. Für eine Bodenmontage wird noch ein Montagerahmen, RAX-CH-XXX-X1, benötigt, der mit einem doppelseitigen Klebeband befestigt wird.

Darüber hinaus empfehlen wir einen Sockel zum Ansaugen der Luft. Temperatureinstellung: Bimetallthermostatt. Nennspannung (V/Hz): 230/50-60

Belüftungseinheiten für Standverteiler

Produktbezeichnung	Leistungsaufnahme (W)	Anzahl der Ventilatoren	Geräuschpegel in dB
RAx-CH-X03-X3	46	2	57,8
RAx-CH-X04-X3	92	4	59,9
RAx-CH-X05-X3	138	6	61,4



RAC-CH-X25-X1

■ RAB-CH-X2x-X1, RAC-CH-X2x-X1

19"-Belüftungseinheit für Wandverteiler RUA, RBA-...-A6. Temperatureinstellung: Bimetallthermostatt. Nennspannung (V/Hz): 230/50-60

Beipack

- Schrauben M 6 x 10 4x
- Kunststoffunterlegscheiben 4x
- Käfigmuttern M 6 4x

Belüftungseinheiten für Wandverteiler

Produktbezeichnung	Leistungsaufnahme (W)	Anzahl der Ventilatoren	Geräuschpegel in dB
RAx-CH-X24-X1	23	1	55,1
RAx-CH-X25-X1	46	2	57,8
RAx-CH-X26-X1	69	3	59



RAB-CH-X01-A1

■ RAB-CH-X01-A1, RAC-CH-X01-A1

Horizontale 19"-Belüftungseinheit, 2 Ventilatoren, 2HE, 220 V / 46 W, Bimetallthermostatt, Geräuschpegel 57,8 dB

Beipack

- Schrauben M 6 x 10 4x
- Kunststoffunterlegscheiben 4x
- Käfigmuttern M 6 4x



RAB-CH-X21-A1

■ RAB-CH-Xxx-A1, RAC-CH-Xxx-A1

Vertikale 19"-Belüftungseinheit, 4HE, 220 V, Bimetallthermostatt

Beipack

- Schrauben M 6 x 10 4x
- Kunststoffunterlegscheiben 4x
- Käfigmuttern M 6 4x

Vertikale 19"-Belüftungseinheit

Produktbezeichnung	Leistungsaufnahme (W)	Anzahl der Ventilatoren	Geräuschpegel in dB
RAx-CH-X20-A1	23	1	55,1
RAx-CH-X21-A1	46	2	57,8
RAx-CH-X16-A1	69	3	59



■ RAB-CH-X02-A1, RAC-CH-X02-A1
 Horizontale 19"-Belüftungseinheit, 4 Ventilatoren, 2HE,
 220 V / 92 W, Bimetallthermostat, Geräuschpegel 59,9 dB

Beipack

- Schrauben M 6 x 10 4x
- Kunststoffunterlegscheiben 4x
- Käfigmuttern M 6 4x



■ RAX-CH-X07-X9
 Ventilator-Set für die Montage in RUA- oder RBA-Verteilern
 vom Typ A6 – 230 V, 50 Hz, 0,14 A, 23 W, 160 m³/h. Das
 Set ermöglicht den Anschluss und Betrieb von bis zu 3
 Ventilatoren (jeweils nur für 1 mit Zubehör). Es kann ein
 externer Thermostat RAX-CH-X01-X9 mittels des Kabels RAX-
 CH-X04-X9 angeschlossen werden (optionales Zubehör, nicht
 im Lieferumfang). Die Montage muss durch eine autorisierte
 Person erfolgen.
 Nicht für den deutschen Markt bestimmt.



■ RAX-CH-X01-X9
 Thermostat –
 Temperatureinstellung im
 Bereich von 0 °C bis +60 °C.



■ RAX-CH-X04-X9
 Kabel, Länge 1,25m für den
 Anschluss eines Thermostats
 RAX-CH-X01-X9 zum Set RAX-
 CH-X07-X9, einschließlich
 Steckverbinder.



■ RAX-CH-X03-X9
 Metallgitter 120 x 120 mm ohne Filter



■ RAX-CH-X02-X9
 Kunststoffgitter 120 x 120 mm mit Filter



■ RAX-CH-X06-X9
 Ventilator – 230 v / 23 W, 50 Hz / 0,14 A, 160 m³ / h,
 120 x 120 mm



■ RAB-CH-XXX-X1, RAC-CH-XXX-X1
 Montagerahmen für Belüftungseinheit bei Einsatz im Boden

Die Belüftungseinheiten sind für Triton-Verteiler bestimmt.

Aktive Belüftung

■ RAB-DV-Axx-X1, RAC-DV-Axx-X1

In unserem Sortiment haben wir spezielle Vollblechtüren für die Montage der Belüftungseinheiten RAX-CH-X0x-X3 (zwei, vier oder sechs Ventilatoren pro Lüfterblech) aufgenommen, die für die meisten Standverteiler von TRITON bestimmt sind. Jede Belüftungseinheit verfügt über einen Thermostat, der eine bessere Regulierung der Ableitung der überflüssigen Luft ermöglicht.

Die Montage der Belüftungseinheiten in der Tür ist ähnlich wie bei der Installation im Dach oder Boden des Verteilers. Die Tür ist mit einer Öffnung versehen, in die die Belüftungseinheit eingesetzt und anschließend einfach an vier Punkten befestigt werden kann. Die Einheit wird zudem durch vier selbstschneidende Schrauben gesichert, die die Befestigung verstärken und wodurch die Tür die notwendige Stabilität erhält.

Die Anzahl der Belüftungseinheiten ist durch die Höhe des Verteilers gegeben. Für 15 HE und 18 HE hohe Schränke können eine, in 22 und 27 HE hohe zwei und in Schränke ab 32HE drei Lüfterbleche eingesetzt werden. Die Türen mit den Montageöffnungen für Belüftungseinheiten können durch Eingabe des Buchstaben I für Links- und J für Rechtsanschlag an der 6. Stelle des Bestellcodes bestellt werden, z. Bsp. RMA-15-I66-CAX-A1.

Eine aktiv belüftete Tür ermöglicht die Zufuhr kühlerer Luft zu den Komponenten. Um einen maximalen Belüftungseffekt zu erreichen, empfiehlt sich der Einsatz einer perforierten Rücktür, z. Bsp. RMA-15-I66-CAX-A1-MAA.



RAC-DV-A07-X1

Typ	HE	A (mm)	B (mm)	Öffnungen*
RAX-DV-A01-X1	15	675	600	1
RAX-DV-A02-X1	18	807	600	1
RAX-DV-A03-X1	22	985	600	2
RAX-DV-A04-X1	27	1205	600	2
RAX-DV-A05-X1	32	1430	600	3
RAX-DV-A06-X1	37	1655	600	3
RAX-DV-A07-X1	42	1875	600	3
RAX-DV-A08-X1	45	2010	600	3
RAX-DV-A09-X1	15	675	800	1
RAX-DV-A10-X1	18	807	800	1
RAX-DV-A11-X1	22	985	800	2
RAX-DV-A12-X1	27	1205	800	2
RAX-DV-A13-X1	32	1430	800	3
RAX-DV-A14-X1	37	1655	800	3
RAX-DV-A15-X1	42	1875	800	3
RAX-DV-A16-X1	45	2010	800	3

* Öffnungen für Belüftungseinheiten

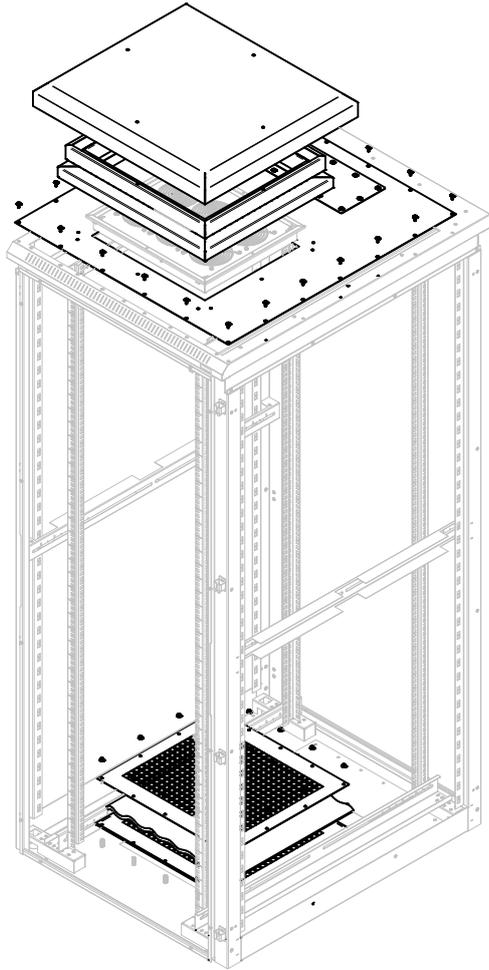


RAC-ZP-X21-X1

■ RAB-ZP-X21-X1, RAC-ZP-X21-X1

Türverblendung für Belüftungseinheiten
(optionales Zubehör – nicht im Lieferumfang)

Schutzgrad der Belüftungseinheit IP5x



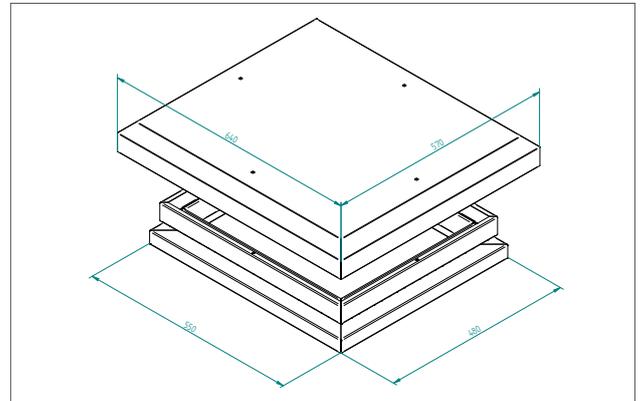
■ RAC-RV-Xxy-XV, RAB-RV-Xxy-XV Adapter für die Montage der Belüftungseinheit.

Der Adapter dient als Basis für die Montage einer Triton-Standardbelüftungseinheit in Standverteilern mit hohem Schutzgrad. An diesem Adapter wird anschließend eine IP5x-Abdeckung der Belüftungseinheit montiert. Zusammen mit dem Adapter wird auch ein Filter für den Schrankboden für die Zufuhr sauberer Luft geliefert. Bei einer derartigen Installation empfehlen wir den Einsatz eines Sockels.

Typ	Grundriss (mm)
RAx-RV-X66-XV	600 x 600
RAx-RV-X68-XV	600 x 800
RAx-RV-X61-XV	600 x 1000

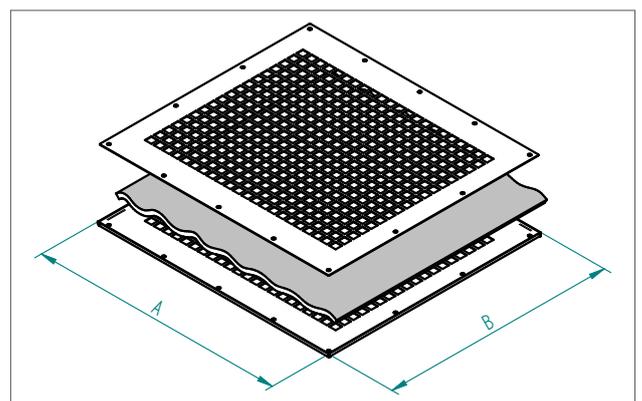
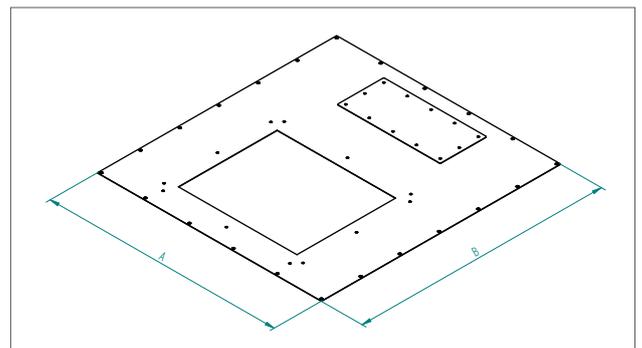
Typ	Grundriss (mm)
RAx-RV-X88-XV	800 x 800
RAx-RV-X81-XV	800 x 1000

Für Schränke mit höherem IP-Schutz mit einer Tiefe von 1000 – 1200 mm wird der gleiche Adapter verwendet.



■ RAB-RV-V66-X1, RAC-RV-V66-X1 IP5x-Abdeckung für Belüftungseinheit.

Diese einzigartige Abdeckung ermöglicht, dass die Standardbelüftungseinheiten auch in Verteilern mit hohem Schutzgrad (RIE, RPE, RDE) eingesetzt werden können. Die Abdeckung verhindert, dass Wasser und Staub in den Verteiler eindringen können (Bei Staub muss der Lüfter in Betrieb sein.). Sie muss unbedingt mit dem entsprechenden Adapter für die Montage einer Belüftungseinheit laut Schrankgrundriss und einer Deckenbelüftungseinheit mit einer Kapazität entsprechend der installierten Komponenten kombiniert werden.



Aktive Kühlung – Klimatisierung

Für die aktive Temperaturregulierung unserer Verteiler bieten wir unter der Marke Triton Klimaeinheiten des führenden europäischen Herstellers STULZ-Cosmotec an. Die kompakten ETE-Klimaeinheiten sind für die Kühlung von Komponenten in den Datenverteilern der RDE- und RIE-Reihe (mit Schutzgrad IP54) bestimmt. Die Einheiten haben dank der Drehzahlsteuerung des Ventilators des Kompressorkühlkreislaufes einen geringeren Lärmpegel. Sie regeln die Umdrehungsgeschwindigkeit des Ventilators, der die Hauptlärmquelle darstellt, in Abhängigkeit vom momentanen Kühlleistungsbedarf im Verteiler. Dies wirkt sich positiv auf die schnelle Lärmreduzierung der gesamten Einheit aus, wenn nicht die volle Kühlleistung benötigt wird.

Die Einheit besteht aus zwei getrennten

Luftzirkulationskreisen:

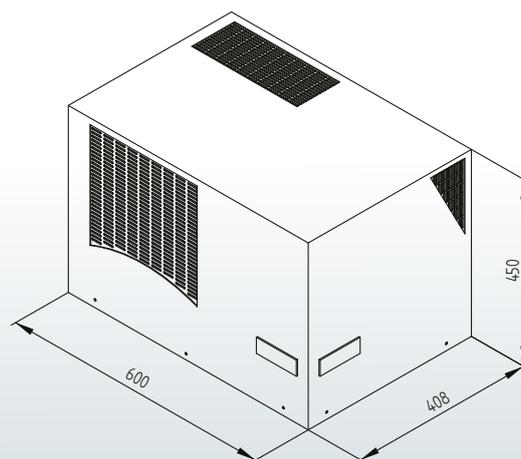
1. dem **inneren**, der die installierten Komponenten kühlt und in die Klimaeinheit führt, wo die Wärme an das Kühlmittel abgegeben wird,
2. dem **Kompressorkühlkreis**, der mittels der Umgebungsluft den Kompressor und das Kühlmittel kühlt.

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 Luftfeuchtigkeit 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



■ RAB-KL-ETE-XX, RAC-KL-ETE-XX

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

Die 800 mm breite Klimaeinheit kann nur auf 800 mm breite Verteiler montiert werden.
Die 600 mm breite Klimaeinheit kann auf 600 und 800 mm breite Verteiler montiert werden.

ETE-Klimagerät für den Dachaufbau										
Produktbezeichnung	Kühlmittel	Kälteleistung (W)	Außenabmessungen	Für Verteilerbreite	Temperatureinstellung	Nennspannung (V/Hz)	Luftvolumenstrom (m ³ /h)	El. Leistungsaufnahme (W)	Geräuschpegel (dB)	Gewicht (kg)
RAx-KL-ETE-X1	R134a	1400	450 x 600 x 408	600 u. 800	elektron. Thermostat	230/50-60	575	950	58	48
RAx-KL-ETE-X2	R134a	2000	450 x 600 x 408	600 u. 800	elektron. Thermostat	230/50-60	860	1200	62	51,5
RAx-KL-ETE-X3	R134a	2700	485 x 800 x 465	nur 800	elektron. Thermostat	230/50-60	860	1580	77	74,5
RAx-KL-ETE-X4	R134a	3800	485 x 800 x 465	nur 800	elektron. Thermostat	230/50-60	1450	2000	77	76,5

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 Triton-Verteilern der 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 Montagerregeln zu beachten.

Arbeitsbedingungen:

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

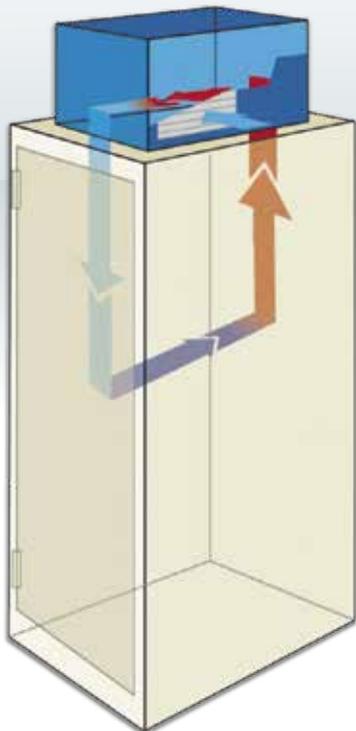
Hinweis:

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 %

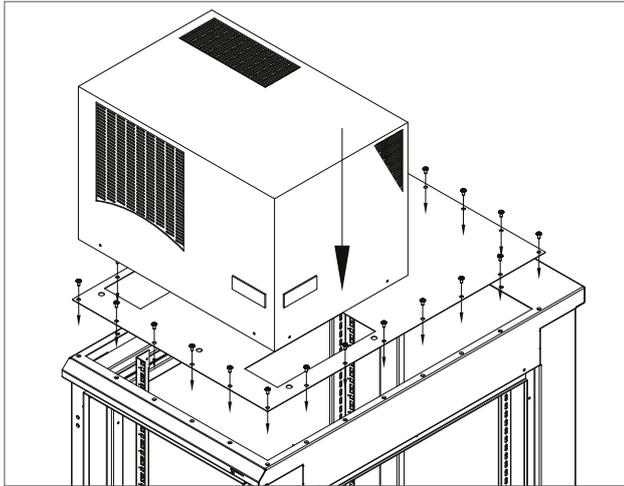
Die Oberflächentemperatur der installierten Geräte sollte nicht unter den Taupunkt sinken.



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

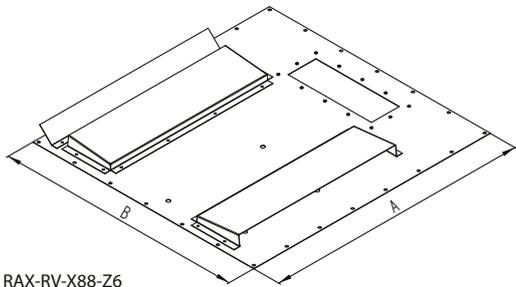
Die RIE- und RDE-Verteiler haben im Dach eine große Öffnung, an der eine Zusatzblende eingesetzt werden muss. Eine richtig gewählte Zusatzblende stellt die Ausrichtung der Einheit ein und leitet den Warm-/Kaltluftstrom entweder an den Seitenwänden oder der Front- und Rückseite des Verteilers entlang.

Montageblenden für die Klimaeinheiten

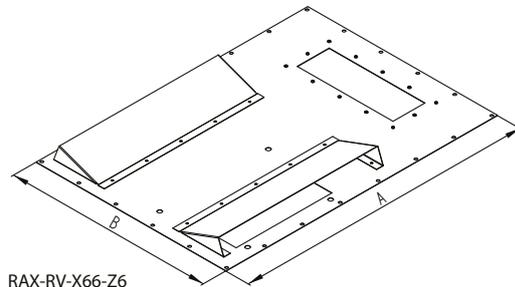


Montage der Klimaeinheiten

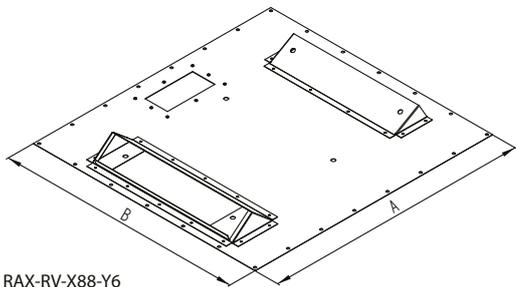
Um das Potential der Klimaeinheiten durch Steuerung der Kühlluft genau nach Bedarf der installierten Komponenten voll zu nutzen, liefern wir für die Montage auf den Verteilern der RDE- und RIE-Reihe Zusatzblenden. Hierbei handelt es sich um eine Metallplatte, die auf die große Öffnung im Verteilerdach 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.



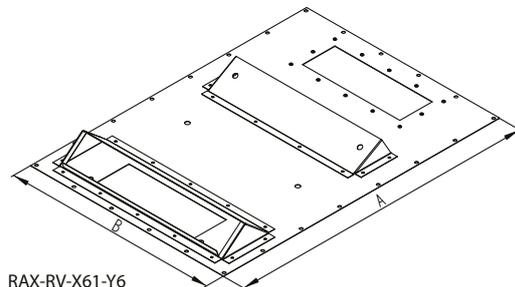
RAX-RV-X88-Z6



RAX-RV-X66-Z6



RAX-RV-X88-Y6



RAX-RV-X61-Y6

Typen und Abmessungen der Montageblenden für die Klimaeinheiten

Typ		A (mm) Verteilertiefe	B (mm) Verteilerbreite	Typ Klimaeinheit	Montagerichtung der Klimaeinheit	Beipack
RAX-RV-X66-Z6	Zusatzblende einer Klimaeinheit X1, X2 in der Schrankbreite 600 x 600	600	600	X1, X2	in der Breite	A
RAX-RV-X68-Y6	Zusatzblende einer Klimaeinheit X1, X2 in der Schranktiefe 800 x 600	800	600	X1, X2	in der Tiefe	A
RAX-RV-X68-Z6	Zusatzblende einer Klimaeinheit X1, X2 in der Schrankbreite 800 x 600	800	600	X1, X2	in der Breite	A
RAX-RV-X61-Y6	Zusatzblende einer Klimaeinheit X1, X2 in der Schranktiefe 1000 x 600	1000, 1200	600	X1, X2	in der Tiefe	C
RAX-RV-X61-Z6	Zusatzblende einer Klimaeinheit X1, X2 in der Schrankbreite 1000 x 600	1000, 1200	600	X1, X2	in der Breite	C
RAX-RV-X61-Y8	Zusatzblende einer Klimaeinheit X3, X4 in der Schranktiefe 1000 x 600	1000, 1200	600	X3, X4	in der Tiefe	C
RAX-RV-X88-Y6	Zusatzblende einer Klimaeinheit X1, X2 in der Schranktiefe 800 x 800	800	800	X1, X2	in der Tiefe	B
RAX-RV-X88-Z6	Zusatzblende einer Klimaeinheit X1, X2 in der Schrankbreite 800 x 800	800	800	X1, X2	in der Breite	B
RAX-RV-X88-Z8	Zusatzblende einer Klimaeinheit X3, X4 in der Schrankbreite 800 x 800	800	800	X3, X4	in der Breite	B
RAX-RV-X81-Y6	Zusatzblende einer Klimaeinheit X1, X2 in der Schranktiefe 1000 x 800	1000, 1200	800	X1, X2	in der Tiefe	D
RAX-RV-X81-Z6	Zusatzblende einer Klimaeinheit X1, X2 in der Schrankbreite 1000 x 800	1000, 1200	800	X1, X2	in der Breite	D
RAX-RV-X81-Y8	Zusatzblende einer Klimaeinheit X3, X4 in der Schranktiefe 1000 x 800	1000, 1200	800	X3, X4	in der Tiefe	D
RAX-RV-X81-Z8	Zusatzblende einer Klimaeinheit X3, X4 in der Schrankbreite 1000 x 800	1000, 1200	800	X3, X4	in der Breite	D

Beipack:

A = 24x M5x12, 24x Gummidichtungen
B = 30x M5x12, 30x Gummidichtungen

C = 30x M5x12, 30x Gummidichtungen
D = 38x M5x12, 38x Gummidichtungen