

# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



## Klimatür

SK 3201.800  
SK 3201.810  
SK 3201.820  
SK 3201.830  
SK 3201.840  
SK 3201.850

## Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



## Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Dokumentation .....	3
1.1	Mitgeltende Unterlagen .....	3
1.2	Aufbewahrung der Unterlagen.....	3
1.3	Verwendete Symbole .....	3
2	Sicherheitshinweise .....	3
3	Gerätebeschreibung .....	3
3.1	Funktionsbeschreibung .....	3
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
3.3	Lieferumfang .....	4
4	Montage und Anschluss .....	4
4.1	Wahl des Aufstellungsorts .....	4
4.2	Hinweise zur Montage.....	4
4.2.1	Allgemeines .....	4
4.2.2	Aufbau der Elektronikbauteile im Schaltschrank ....	4
4.3	Klimatür montieren .....	5
4.3.1	Montagereihenfolge .....	5
4.3.2	Montage der Klimatür .....	5
4.3.3	Montage des Klimamoduls .....	5
4.3.4	Montage Display in Klimatür, Erdung und Display- kabel .....	6
4.4	Elektroinstallation .....	8
4.4.1	Türendschalter optional mit Klimamodul .....	8
4.4.2	Hinweis zur Flickernorm .....	8
4.4.3	Potenzialausgleich .....	8
4.5	Montage fertigstellen.....	8
4.5.1	Filtermedien (optional) einbauen .....	8
5	Lagerung und Entsorgung .....	8
6	Technische Daten .....	9

## 1 Hinweise zur Dokumentation

Diese Anleitung richtet sich an Fachhandwerker, die mit der Montage und Installation des Kühlgerätes betraut sind, sowie an Fachleute, die mit der Bedienung des Kühlgerätes betraut sind.

### 1.1 Mitgeltende Unterlagen

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Gegebenenfalls gelten auch die Anleitungen des verwendeten Zubehörs.

### 1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen sind Teil des Produktes. Sie müssen dem Anlagenbetreiber ausgehändigt werden. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Unterlagen im Bedarfsfall zur Verfügung stehen.

### 1.3 Verwendete Symbole

Beachten Sie folgende Sicherheits- und sonstige Hinweise in der Anleitung:

#### Symbol für eine Handlungsanweisung:

- Der Blickfangpunkt zeigt an, dass Sie eine Handlung durchführen sollen.

#### Sicherheits- und andere Hinweise:



**Gefahr!**  
**Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!**



**Achtung!**  
**Mögliche Gefahr für Produkt und Umwelt.**



Hinweis:  
Nützliche Informationen und Besonderheiten.

## 2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die nachfolgenden allgemeinen Sicherheitshinweise bei Montage und Bedienung des Gerätes:

- Montage, Installation und Wartung dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen.
- Verschrauben Sie den Schaltschrank am Boden, um ein Kippen bei montiertem Kühlgerät zu verhindern.
- Zum Transport des Schaltschranks mit angebautem Kühlgerät müssen Sie eine zusätzliche Transportsicherung verwenden (z. B. Holzkonstruktion aus Kant-hölzern), um den Schrank unten abzustützen.
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile und Zubehör.

- Nehmen Sie an der Klimatür keine Veränderungen vor, die nicht in dieser oder den mitgeltenden Anleitungen beschrieben sind.

## 3 Gerätebeschreibung

Je nach Gerätetyp kann das Aussehen Ihres Kühlgerätes von den in dieser Anleitung gezeigten Abbildungen abweichen. Die Funktion ist jedoch prinzipiell immer gleich.

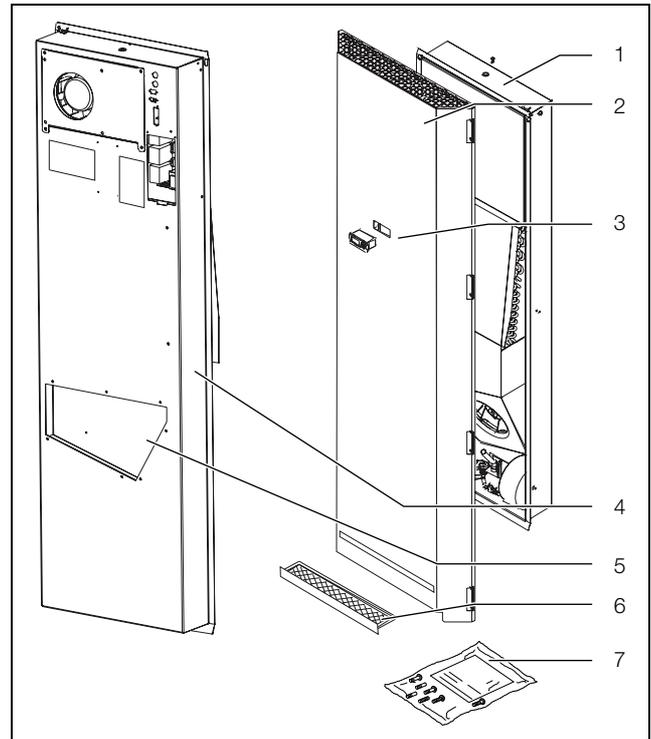


Abb. 1: Beschreibung

#### Legende

- 1 Klimamodul
- 2 Klimatür
- 3 Display (Controller)
- 4 Hintere Gehäusehälfte
- 5 Luftausblasöffnung
- 6 Filter (Zubehör)
- 7 Versandbeutel

### 3.1 Funktionsbeschreibung

Die Klimatür dient dazu, Verlustwärme aus Schaltschränken abzuführen bzw. die Schrankinnenluft zu kühlen und so temperaturempfindliche Bauteile zu schützen. Sie wird anstelle der Schaltschranktür eingebaut.

### 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Rittal Klimatüren wurden nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und konstruiert. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben von Personen bzw. Sachschäden auftreten. Die Klimatür ist ausschließlich zum Kühlen von Schaltschränken vorgesehen. Eine andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden

# 4 Montage und Anschluss

DE

oder für unsachgemäße Montage, Installation oder Anwendung haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten aller geltenden Unterlagen sowie die Einhaltung von Inspektions- und Wartungsbedingungen.

### 3.3 Lieferumfang

Die Klimatür wird in einer Verpackungseinheit in komplett montiertem Zustand geliefert.

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit:

Anzahl	Bezeichnung
1	Klimatür
1	Versandbeutel mit – Doppelbartschlüssel

Tab. 1: Lieferumfang

## 4 Montage und Anschluss

### 4.1 Wahl des Aufstellungsorts

Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellungsortes für den Schaltschrank folgende Hinweise:

- Der Aufstellungsort und damit die Anordnung des Kühlgerätes muss so gewählt sein, dass eine gute Be- und Entlüftung gewährleistet ist. Je nach Aufstellung des Geräts sollte der Abstand bei mehreren direkt nebeneinander montierten Geräten zur Wand mindestens 200 mm betragen.
- Die Klimatür muss senkrecht eingebaut und betrieben werden (max. Abweichung: 2°).
- Der Aufstellungsort muss frei von starkem Schmutz und Feuchtigkeit sein.
- Die Umgebungstemperatur darf nicht höher sein als 55 °C.

### 4.2 Hinweise zur Montage

#### 4.2.1 Allgemeines

- Der Schaltschrank muss allseitig abgedichtet sein. Bei undichtem Schaltschrank tritt vermehrt Kondensat auf.

#### 4.2.2 Aufbau der Elektronikbauteile im Schaltschrank



##### Achtung!

##### Gefahr von Kondensatbildung!

Achten Sie bei der Anordnung der Elektronikkomponenten im Schaltschrank darauf, dass der Kaltluftstrom des Kühlgerätes nicht auf aktive Komponenten gerichtet ist. Achten Sie auch darauf, dass der Kaltluftstrom nicht direkt auf den warmen Abluftstrom aktiver Bauteile, wie z. B. Umrichter, gerichtet ist. Dies kann zu einem Luftkurzschluss führen und so eine ausreichende Klimatisierung verhindern oder sogar die Ursache dafür sein, dass das Kühlgerät aufgrund seiner internen Sicherheitseinrichtungen den Kühlbetrieb stoppt.

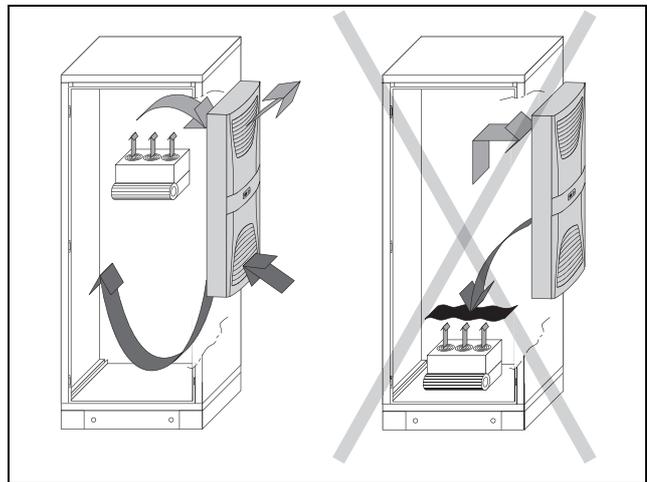


Abb. 2: Kaltluftstrom nie auf aktive Komponenten richten



##### Hinweis:

Zum einwandfreien Betrieb der Klimatür ist ein Schaltschranksockel von mind. 100 mm Höhe erforderlich.

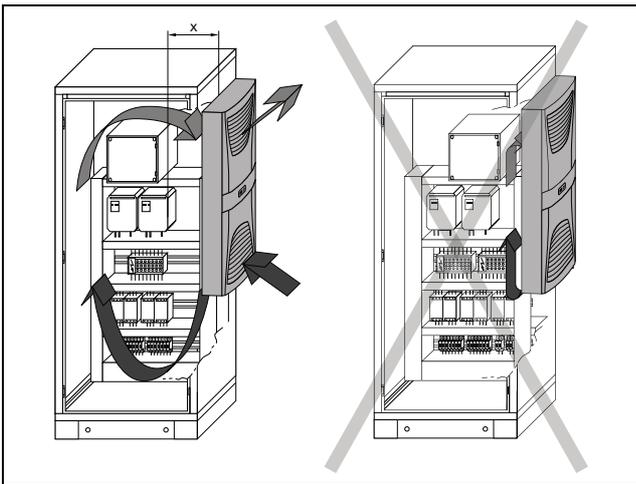


Abb. 3: Luftzirkulation im Schaltschrank

## 4.3 Klimatür montieren

### 4.3.1 Montagereihenfolge

Die Klimatür ist in der folgenden Reihenfolge zu montieren:

1. Montage der Klimatür (vgl. Abschnitt 4.3.2 „Montage der Klimatür“)

### 4.3.2 Montage der Klimatür

- Die Klimatür mit den vier vormontierten Scharnieren am Schrank verschrauben.



Abb. 4: Klimatür



Abb. 5: 180° Scharnier



Hinweis:

Die Klimatür ist immer mit zwei Personen zu montieren.

### 4.3.3 Montage des Klimamoduls

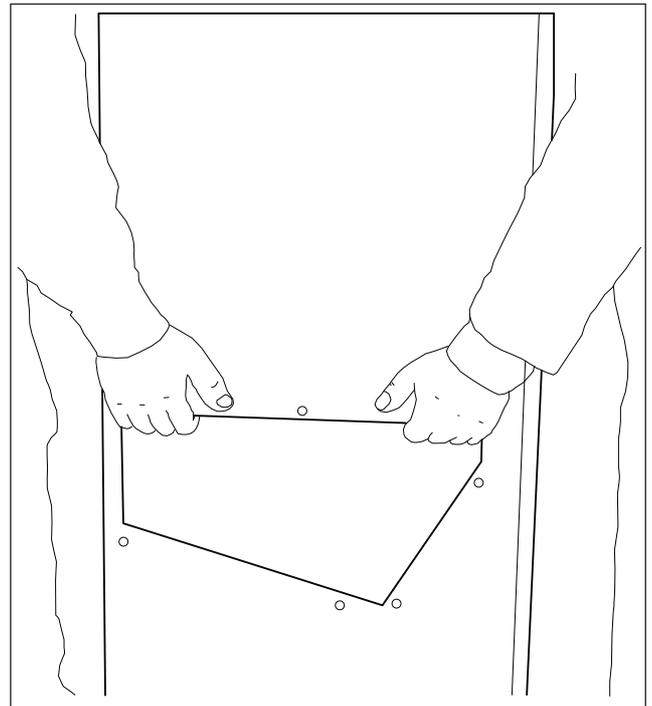


Abb. 6: Transportieren des Klimamoduls

## 4 Montage und Anschluss

DE

- Führen Sie das Modul in die unterste Schiene auf der Innenseite der montierten Klimatür ein.

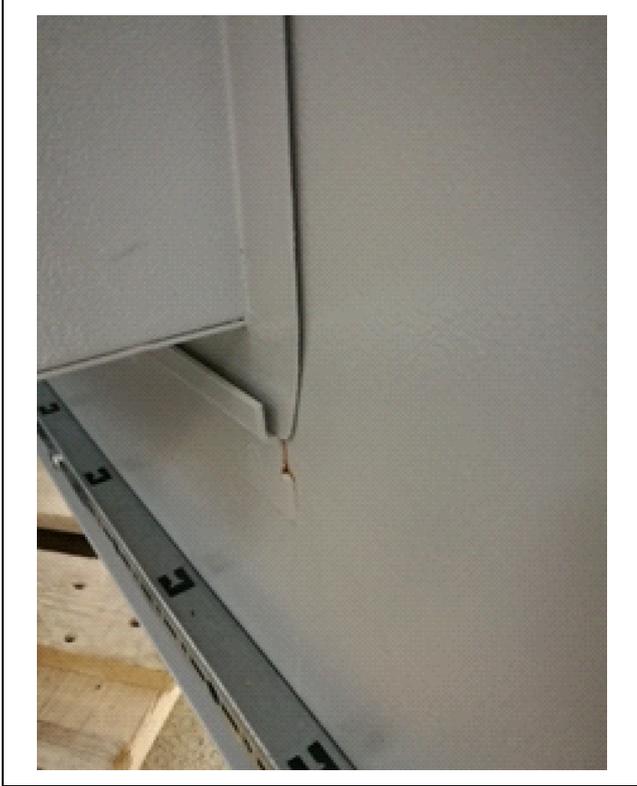


Abb. 7: Montage des Klimamoduls in die Klimatür

- Verschrauben Sie das Modul mit zwei Schrauben an der oberen Kante mit der Klimatür.

### 4.3.4 Montage Display in Klimatür, Erdung und Displaykabel

#### Montage des Displays in Klimatür:

- Stecken Sie das Display von außen in die Öffnung in der Klimatür.

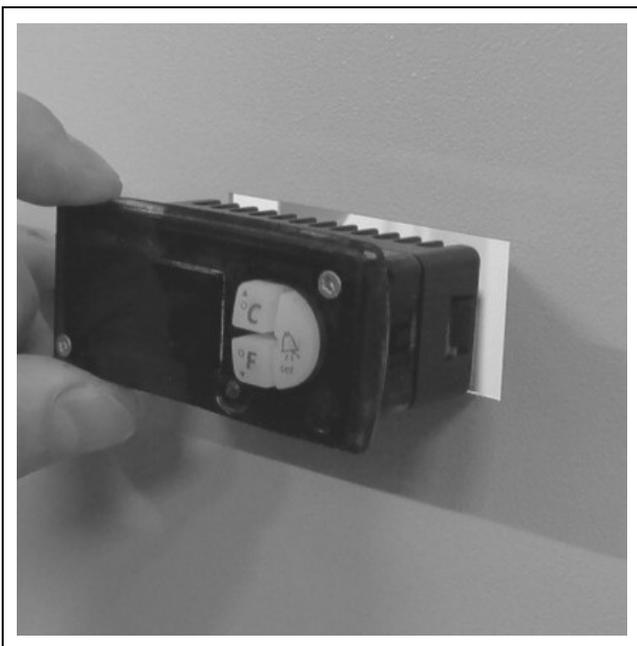


Abb. 8: Display in Klimatüröffnung stecken

- Befestigen Sie das Display über die beiden Schrauben an der Klimatür und bringen Sie die Blende an.

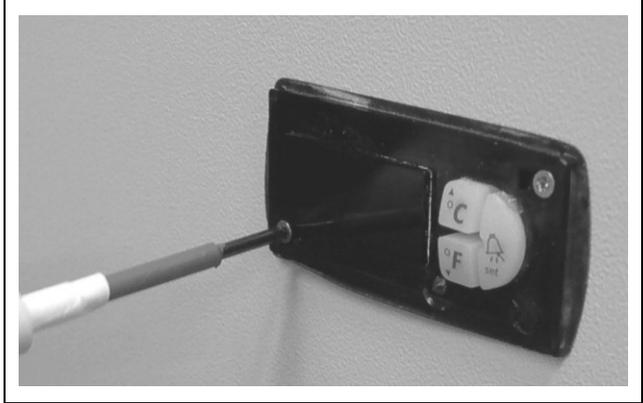


Abb. 9: Display befestigen



Abb. 10: Blende anbringen

#### Montage der Erdung an der Klimatür:

- Befestigen Sie das Erdungskabel wieder an der Innenseite der Klimatür.



Abb. 11: Anschlüsse für die Erdungskabel

### Montage des Displaykabels:

- Lösen Sie die auf der Innenseite der Klimatür angebrachte Abdeckung.

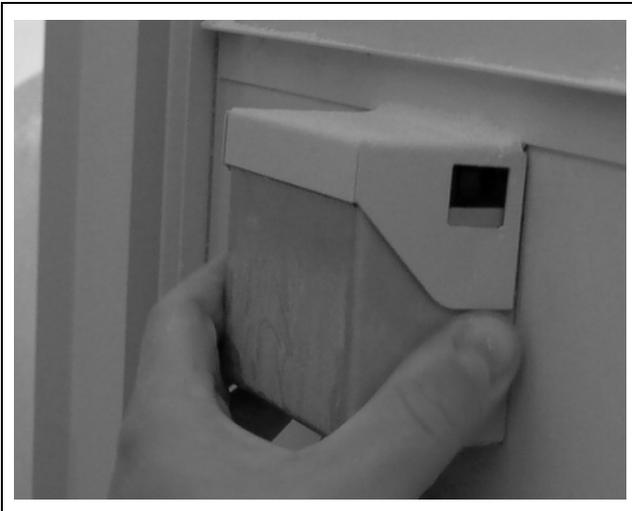


Abb. 12: Abdeckung lösen

- Stecken Sie das am Klimamodul befindliche Kabel des Controllers in das Display.



Abb. 13: Anschlusskabel Display anschließen

- Schieben Sie auf der Innenseite der Klimatür wieder die Abdeckung über das Display und klemmen Sie sie ein.

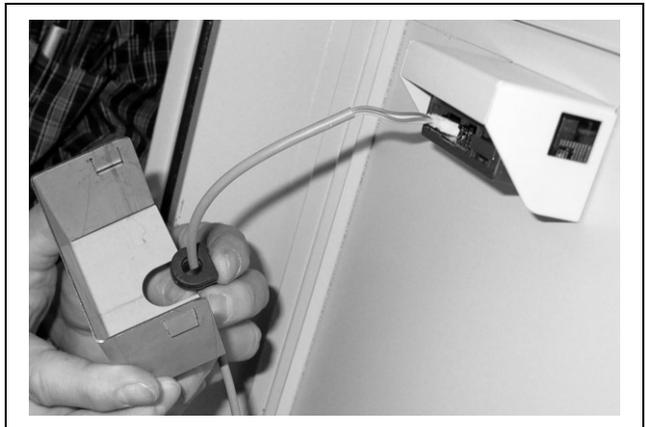


Abb. 14: Kabeltülle einführen



Abb. 15: Abdeckung aufschieben

# 5 Lagerung und Entsorgung

DE

## 4.4 Elektroinstallation

### 4.4.1 Türeandschalter optional mit Klimamodul

- Jeder Türeandschalter darf nur einem Kühlgerät zugewiesen werden.
- An einem Kühlgerät können in Parallelschaltung mehrere Türeandschalter betrieben werden.
- Der minimale Querschnitt der Anschlussleitung beträgt  $0,3 \text{ mm}^2$  bei einer Leitungslänge von 2 m. Es wird empfohlen, ein geschirmtes Kabel zu verwenden.
- Der Leitungswiderstand zum Türeandschalter darf max.  $50 \Omega$  betragen.
- Der Türeandschalter darf nur potenzialfrei angeschlossen werden, keine externen Spannungen.
- Der Kontakt des Türeandschalters muss bei geöffneter Tür geschlossen sein.

### 4.4.2 Hinweis zur Flickernorm

Die Flickergrenzwerte der Norm EN 61 000-3-3 bzw. -3-11 werden eingehalten, wenn die Netzimpedanz kleiner als ca.  $1,5 \Omega$  beträgt.

Der Gerätebetreiber muss ggf. seine Anschlussimpedanz vermessen oder mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen Rücksprache halten. Wenn es keine Möglichkeit gibt, Einfluss auf die Netzimpedanz zu nehmen und Störungen an empfindlichen eingebauten Komponenten (z. B. BUS) entstehen, dann sollte beispielsweise eine Netzdrossel oder ein Einschaltstrombegrenzer vor das Kühlgerät geschaltet werden, welche den Einschaltstrom des Kühlgeräts drosselt.

### 4.4.3 Potenzialausgleich

Sollte das Gerät aus EMV-Gründen in den kundenseitig vorhandenen Potenzialausgleich eingebunden werden, kann am Anschlusspunkt des Potenzialausgleichs (Befestigungspunkte) am Klimamodul ein Leiter mit größerem Nennquerschnitt angeschlossen werden.

Der Schutzleiter in der Netzanschlussleitung gilt nach Norm nicht als Potenzialausgleichsleiter.

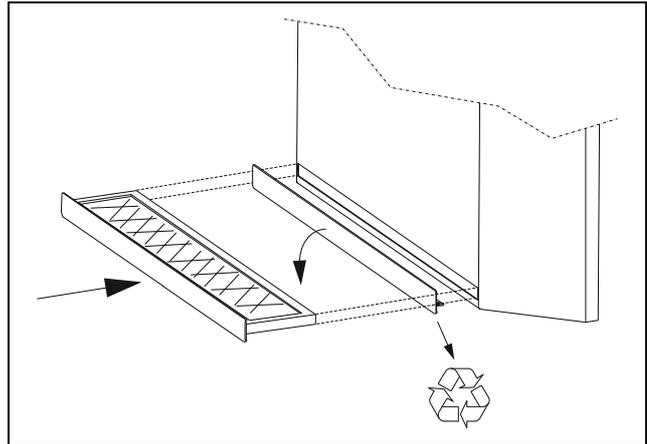
## 4.5 Montage fertigstellen

### 4.5.1 Filtermedien (optional) einbauen

Bei trockenem, grobem Staub und Flusen in der Umgebungsluft empfehlen wir, einen Filter in das Kühlgerät einzubauen. Für ölkondensathaltige Luft empfehlen wir Metallfilter (Zubehör SK 3284.210).

Beim Einsatz in Textilbetrieben mit starker Flusenbildung sind Flusensiebe zu verwenden (optional erhältlich).

- Schieben Sie den Metallfilter unten in die Klimatür ein.
- Beim Herausnehmen von unten durch die Öffnung greifen und den Filter nach vorne herausziehen.



## 5 Lagerung und Entsorgung



**Achtung! Beschädigungsgefahr!**  
Das Kühlgerät darf während der Lagerung nicht Temperaturen über  $+70 \text{ °C}$  ausgesetzt werden.

Während der Lagerung muss die Klimatür aufrecht stehen.

Der geschlossene Kältekreislauf enthält Kältemittel und Öl, die zum Schutz der Umwelt fachgerecht entsorgt werden müssen. Die Entsorgung kann im Rittal Werk durchgeführt werden. Sprechen Sie uns an.

## 6 Technische Daten

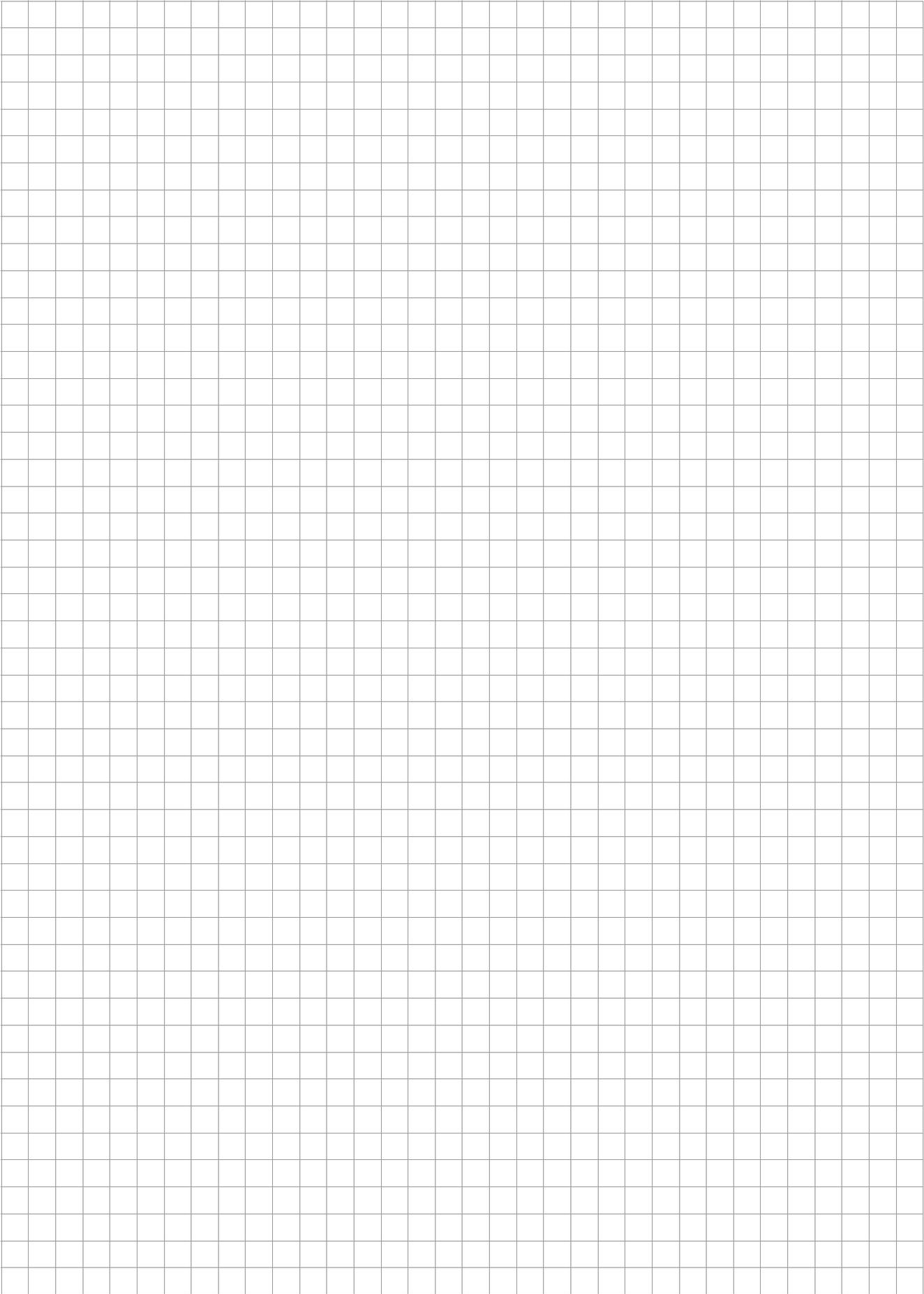
Best.-Nr.	VE	3201.800	3201.810	3201.820
Abmessungen passend für Schranktyp		VX	VX	VX
mit Höhe mm		= 1800	= 2000	= 1800
mit Breite mm		= 600 / 1200	= 600 / 1200	= 800
Geräteposition links		-	-	-
Geräteposition rechts		-	-	-
Gewicht kg		24	27	34
Hinweis zur Best.-Nr.		Türanschlag rechts	Türanschlag rechts	Türanschlag rechts
<b>Zubehör</b>				
Türpositionsschalter	1 St.	4315.820	4315.820	4315.820
Metallfilter	1 St.	3284.210	3284.210	3284.210
Komfortgriff	1 St.	8618.250	8618.250	8618.250
Auflaufrolle	1 St.	-	8618.420	-

Tab. 2: Technische Daten 3201.800 – 3201.820

Best.-Nr.	VE	3201.830	3201.840	3201.850
Abmessungen passend für Schranktyp		VX	VX	VX
mit Höhe mm		= 2000	= 1800	= 2000
mit Breite mm		= 800	= 600 / 1200	= 600 / 1200
Geräteposition links		-	X	X
Geräteposition rechts		-	-	-
Gewicht kg		35	25	28
Hinweis zur Best.-Nr.		Türanschlag rechts	Türanschlag links	Türanschlag links
<b>Zubehör</b>				
Türpositionsschalter	1 St.	4315.820	4315.820	4315.820
Metallfilter	1 St.	3284.210	3284.210	3284.210
Komfortgriff	1 St.	8618.250	8618.250	8618.250
Auflaufrolle	1 St.	8618.420	-	8618.420

Tab. 2: Technische Daten 3201.830 – 3201.850

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.



# Rittal – The System.

---

**Faster – better – everywhere.**

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

01.2019 / ID no. 341436 / Document no. D-0000-00001798-00

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



[www.rittal.com/contact](http://www.rittal.com/contact)

RITTAL GmbH & Co. KG  
Postfach 1662 · D-35726 Herborn  
Phone +49(0)2772 505-0 · Fax +49(0)2772 505-2319  
E-mail: [info@rittal.de](mailto:info@rittal.de) · [www.rittal.com](http://www.rittal.com)



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP