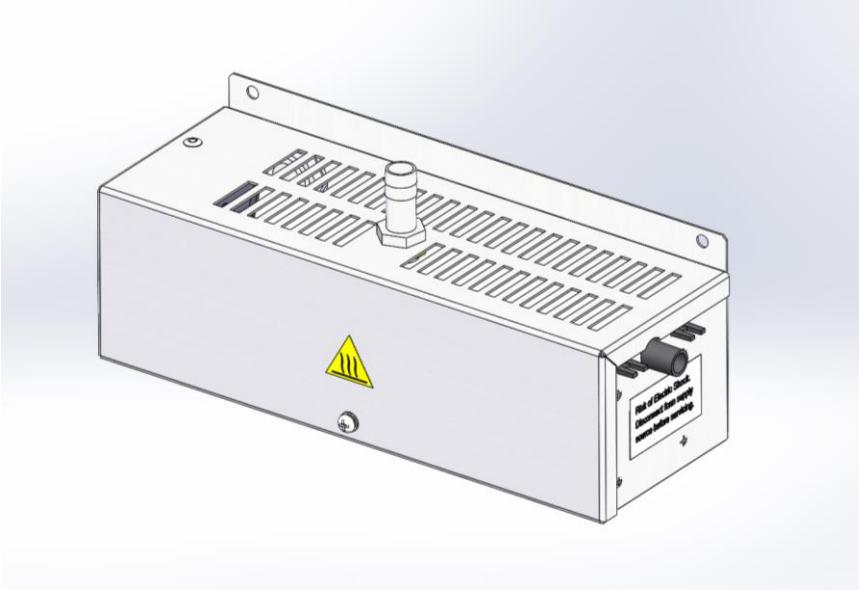
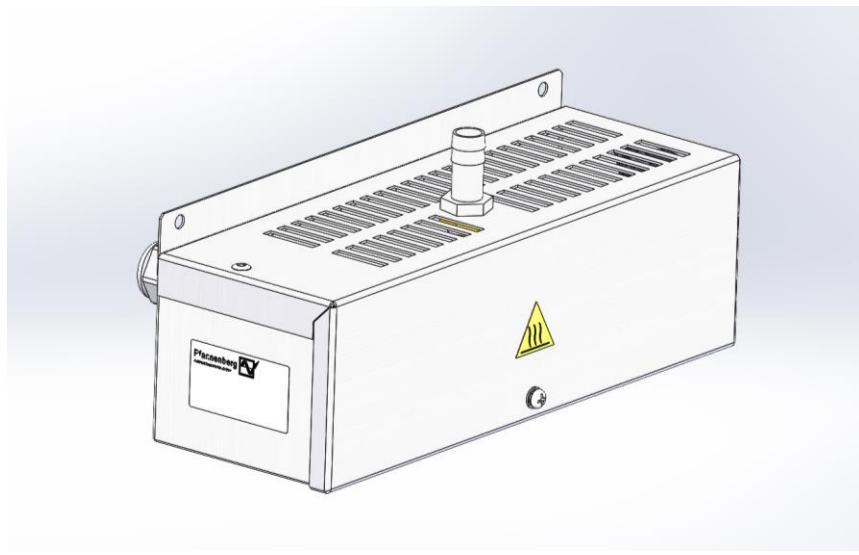


Betriebsanleitung

Kondensatverdunster KV PTC 230V

Version 1.0, April 2022



Vorwort

Zur Montage und zum sicheren Betreiben der Pfannenberg- Kondensatverdunster sind Kenntnisse notwendig, die durch die vorliegende ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG vermittelt werden.

Die Informationen sind in kurzer, übersichtlicher Form dargestellt. Die Kapitel sind durchgehend nummeriert. Liegt Ihnen die Betriebsanleitung in digitaler Form vor, sind die Links **interaktiv**.

Pfannenberg- Kondensatverdunster werden ständig weiterentwickelt. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir uns Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen. Aus dem Inhalt dieser Betriebsanleitung können aus diesem Grund keine Ansprüche auf bestimmte Eigenschaften des Geräts abgeleitet werden.

Sicherheitshinweise und Kennzeichnungen



GEFAHR

Kennzeichnet eine außergewöhnlich große Gefahrensituation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kommt es zu schweren irreversiblen Verletzungen oder zum Tod.



GEFAHR

Kennzeichnet eine außergewöhnlich große Gefahrensituation in Zusammenhang mit elektrischer Spannung. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kommt es zu schweren irreversiblen Verletzungen oder zum Tod.



WARNUNG

Kennzeichnet eine außergewöhnlich große Gefahrensituation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu schweren irreversiblen oder tödlichen Verletzungen kommen.



VORSICHT

Kennzeichnet eine Gefahrensituation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu leichten oder mittleren Verletzungen kommen.

☒ vor Hinweisen und Erklärungen.

* Legendenhinweis

⇒ Steht vor Ergebnissen von Handlungen.

Inhalt

Zu dieser Anleitung	4
1.1 Nutzung und Aufbewahrung	4
1.2 Haftungsausschluss	4
1.3 Zielgruppe.....	5
1.4 Erläuterung der Hinweise	6
2 Sicherheit.....	7
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.1.1 Zulässige Einsatzbedingungen.....	7
2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung	7
2.3 Verpflichtung des Betreibers	7
2.4 Wartung / Reparatur	8
2.5 Technische Daten.....	8
2.3.1 Elektrische Kenndaten.....	8
2.3.2 Abmessungen.....	8
2.3.3 Sonstige Gerätedaten.....	8
2.6 Schilder und Symbole am Gerät.....	9
3 Gerätbeschreibung	10
3.1 Kondensatbehandlung.....	10
4 Montage und Erstinbetriebnahme.....	10
4.1 Auspicken	10
4.2 Montage	11
4.2.1 Montagebohrungen herstellen	11
4.2.2 Montage und elektrischer Anschluss	12
3.2.3 Hinweise für den Leitungsanschluss am Gerät.....	13
4.2.4 Elektrischer Schaltplan	13
4 Außerbetriebnahme	13
5 Demontage und Entsorgung	14
5.1 Sicherheitshinweise	14
5.2 Demontage	14

Zu dieser Anleitung

1.1 Nutzung und Aufbewahrung

Hinweis

Anleitung vor Beginn aller Arbeiten am Gerät/an der Anlage lesen.

Folgende Punkte beachten:

- Die Anleitung ist Teil des Gerätes und muss immer am Produkt verfügbar und für den Bediener griffbereit sein.
Die Anleitung muss vollständig, maschinennah und für die befugten Personen zugänglich aufbewahrt werden.
- Nur mit Hilfe dieser Anleitung kann das Gerät zweckmäßig und sicher in Betrieb genommen und bedient werden.
- Diese Anleitung bezieht sich nur auf das Produkt, das auf dem Deckblatt angegeben ist.
- Änderungen an dieser Anleitung durch technische Weiterentwicklungen sind vorbehalten.
- Die Anleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs.
- Diese Anleitung gilt ab dem Transport bis zur endgültigen Entsorgung und muss beachtet werden.
- Anleitung immer in leserlichem Zustand aufbewahren.
- Anleitung bei einem Weiterverkauf beim Gerät belassen.
- Von dem Gerät können unvermeidbare Restgefahren für Personen und Sachwerte ausgehen. Deshalb muss die Anleitung vor Beginn aller Arbeiten vom Personal sorgfältig gelesen, verstanden und bei allen anfallenden Arbeiten beachtet werden. Zudem muss jede Person, die in irgendeiner Form an und mit dem Gerät arbeitet, eingewiesen und mögliche Gefahren kennen.
- Diese Anleitung richtet sich nur an eingewiesenes und autorisiertes Fachpersonal.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Anleitung vor der Arbeit von alle betreffenden Personen gelesen und verstanden wird.
- Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.2 Haftungsausschluss

Pfannenberg haftet nicht für etwaige Fehler in dieser Dokumentation. Eine Haftung für mittelbare und unmittelbare Schäden, die im Zusammenhang mit der Lieferung oder dem Gebrauch dieser Dokumentation entstehen ist ausgeschlossen, soweit dies gesetzlich zulässig ist.

Pfannenberg behält sich das Recht vor dieses Dokument, einschließlich des Haftungsausschlusses, jederzeit unangekündigt zu ändern und haftet nicht für etwaige Folgen dieser Änderung.

1.3 Zielgruppe

Beim Umgang mit dem Gerät müssen unterschiedliche Tätigkeiten den Zielgruppen zugewiesen werden. Die erforderlichen Personalqualifikationen unterliegen je nach Einsatzort unterschiedlichen gesetzlichen Bestimmungen. Der Betreiber hat für die Einhaltung der geltenden Gesetze zu sorgen. Sofern nicht gesetzlich geregelt, wird nachfolgend das zulässige Personal und deren Mindestqualifikation definiert.

Folgende Punkte beachten:

- Arbeiten an oder mit dem Gerät/der Anlage dürfen nur von geeigneten Fachkräften durchgeführt werden.
- Das Personal muss Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse haben.
- Das Personal muss für die auszuführenden Arbeiten unterwiesen und geschult sein.
- Das Personal muss in der Lage sein, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

Person	Tätigkeit	Qualifikation	Lebensphase
Fachpersonal für Lastentransport	Anheben/Absetzen und Transportieren der Anlage	Nachweisliche Erfahrung im Umgang mit schwebenden Lasten und Ladensicherung	Transport, Entsorgung
Fachpersonal (Mechaniker)	Mechanische Arbeiten bei: Inbetriebnahme, Störungsbehebung, Wartung und Außerbetriebnahme	Ausbildung als Industriemechaniker oder eine gleichwertige fachliche Qualifikation	Inbetriebnahme, Wartung, Störungsbehebung, Außerbetriebnahme, Demontage
Fachpersonal (Elektrofachkraft)	Elektronische Arbeiten	Fachausbildung in der Elektrotechnik oder eine gleichwertige fachliche Qualifikation	Inbetriebnahme, Wartung, Störungsbehebung, Außerbetriebnahme, Demontage
Bediener und Anwender	Betrieb der Anlage	Durch den Betreiber anhand der Anleitung unterwiesene Person	Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Störungsbehebung
Fachpersonal (Entsorger)	Fachgerechte Entsorgung der Anlage	Kenntnis über die am Einsatzort gültigen Entsorgungsvorschriften	Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung

1.4 Erläuterung der Hinweise

Die Warnhinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Die Warnhinweise unbedingt einhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Erläuterung der Warnhinweise in dieser Anleitung:

! GEFAHR

Kurzbeschreibung der Gefahr

Das Signalwort **GEFAHR** kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.

Die Nichtbeachtung führt zu schwersten Verletzungen oder zum Tod.

! WARNUNG

Kurzbeschreibung der Gefahr

Das Signalwort **WARNUNG** kennzeichnet eine mögliche Gefahr.

Die Nichtbeachtung kann zu schwersten Verletzungen oder zum Tod führen.

! VORSICHT

Kurzbeschreibung der Gefahr

Das Signalwort **VORSICHT** kennzeichnet eine mögliche Gefahr.

Die Nichtbeachtung kann zu leichten bis mäßigen Verletzungen führen.

ACHTUNG

Kurzbeschreibung

Das Signalwort **ACHTUNG** kennzeichnet mögliche Sachschäden.

Die Nichtbeachtung kann zu Schäden am Gerät oder der Anlage führen.

HINWEIS

Das Signalwort **HINWEIS** kennzeichnet weitere Informationen zum Gerät oder dessen Anwendung.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pfannenberg Kondensatverdunster sind stationäre Geräte zur Verdunstung von Kondensatwasser aus einem Kühlgerät. Die KV PTC werden am Schaltschrank unter dem Kühlgerät montiert.

Die Leistungsangaben des Kondensatverdunsters siehe „Technische Daten“, Seite 8.

Alle Pfannenberg-Kondensatverdunster sind ROHS-konform und frei von:

- Silikonverbindungen
- PCT, Asbest, Formaldehyd, Cadmium
- Benetzungsstörenden Substanzen

Alle Geräte werden im Werk auf Dichtigkeit geprüft.

2.1.1 Zulässige Einsatzbedingungen

- Die zulässige Umgebungslufttemperatur der Kondensatverdunster liegt bei +15°C (+59°F) bis +55°C (+131°F).
- Die zulässige Lagertemperatur der Kondensatverdunster darf nicht über +70 °C (+158°F) liegen.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Folgende Punkte beschreiben eine vorhersehbare Fehlanwendung des Gerätes:

- Nutzung des Gerätes als Ablageplatz.
- Aufstellung an ungeeigneten Standorten.
- Betrieb im Freien
- Betrieb bei einem Überschreiten der zulässigen technischen Daten. Siehe Kapitel „Technische Daten“.
- Ein Betrieb ohne oder mit beschädigten Baugruppen, die der Sicherheit von Personen und des Gerätes/der Anlage dienen.

2.3 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Kondensatverdunster nur bestimmungsgemäß verwendet werden und Gefahren aller Art für Leben und Gesundheit der Benutzer oder Dritter vermieden werden. Zudem sind Unfallverhütungsvorschriften und sicherheitstechnische Regeln einzuhalten.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Bei Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entfällt die Gewährleistung. Entsprechendes gilt, wenn ohne Einwilligung des Herstellers, vom Kunden und/oder von Dritten, unsachgemäße Arbeiten an dem Gerät ausgeführt worden sind.

2.4 Wartung / Reparatur

Die Kondensatverdunstung ist wartungsfrei und darf aus Sicherheitsgründen nicht repariert werden.

2.5 Technische Daten

2.3.1 Elektrische Kenndaten

Bezeichnung	Model KV PTC
Nennspannung *	230 / 115 V
Nennfrequenz *	50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme max.*	125 W
Einschaltstrom *	1,3 A / 2,6 A
Vorsicherung gG	6 A gG
Funktionsbereich	100 – 250 V

2.3.2 Abmessungen

Bezeichnung	Model KV PTC
Breite x Tiefe x Höhe	268 x 95 x 99 mm
Gewicht	1,3 kg
Einbaulage	Waagerecht
Gerätekonstruktion	Standard: Edelstahl

2.3.3 Sonstige Gerätedaten

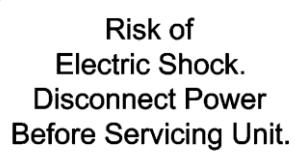
Bezeichnung	Model KV PTC
Kondensatanschluss	Schlauch 12mm Innendurchmesser Temperaturbeständigkeit +60°C
Max. Auffangvolumen	ca. 400 ml
Verdunstungsleistung pro Stunde	ca. 220ml
Schutzart	IP 20
Netzanschluss Leitung	Temperaturbeständigkeit +90°C

* Daten auf dem Typenschild.

2.6 Schilder und Symbole am Gerät

Die am Gerät angebrachten Schilder und Symbole müssen unbedingt beachtet werden.

Die am Gerät angebrachten Schilder und Symbole dürfen nicht entfernt werden und sind in vollständig lesbarem Zustand zu halten. Beschädigte oder unlesbare Schilder und Symbole müssen ersetzt werden.

Schild / Symbol	Position	Beschreibung
	Geräteinnenseite am Anschluss für den Schutzpotentialausgleich	Schutzpotentialausgleich für den Anschluss von metallenen Komponenten und Ableitung einer möglichen Berührungsspannung.
	Gerätevorderseite	Warnung – Vor heißer Oberfläche
	Geräteseite rechts	Warnung – Stromschlaggefahr. Vor Arbeiten am Gerät, das Gerät spannungsfrei schalten.
	Geräteseite links	Abbildung zeigt die standardmäßige Ausführung der EU-Mitgliedsländer. In anderen Ländern kann die Ausführung des Typenschilds abweichen.

Schilder und Symbole am Gerät

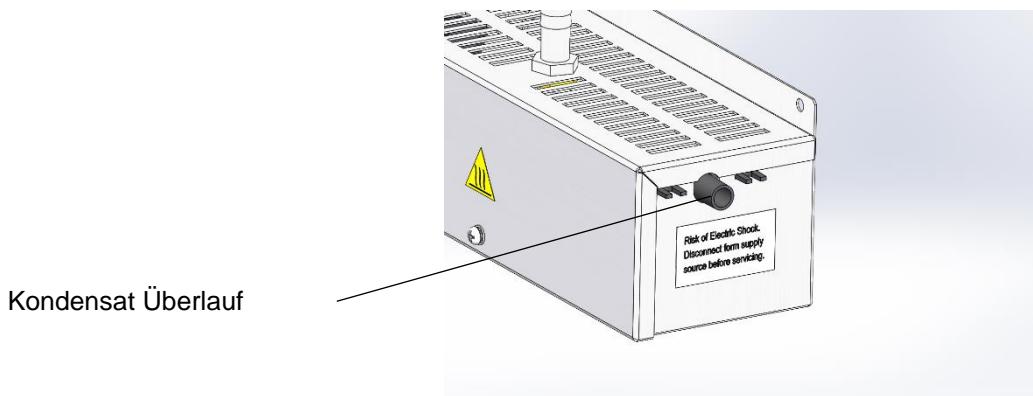
3 Gerätbeschreibung

3.1 Kondensatbehandlung

⚠ VORSICHT

Rutschgefahr durch austretendes Kondensat

Rutschgefahr durch aus dem Kondensat-Ablaufstutzen auf den Boden laufendes Kondensat.



Die Pfannenberg Kondensatverdunster sind für die Verdunstung des anfallenden Kondensats aus dem Kühlgerät konzipiert. Der Kondensatverdunster gibt das Kondensat an die Umgebungsluft ab.

Aus Sicherheitsgründen befindet sich an der Kondensatverdunstung ein Überlauf

4 Montage und Erstinbetriebnahme

4.1 Auspacken

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten

- Gerät kann fertigungsbedingt an Blechkanten Grat aufweisen.
- Bei Servicearbeiten und der Montage Handschuhe tragen.

- Beim Auspacken des Kondensatverdunsters eine Sichtkontrolle auf Transportschäden durchführen. Auf lose Teile, Beulen, Kratzer, etc. achten.
- Verpackungsmaterial vor dem Entsorgen auf lose Funktionsteile überprüfen und sicherstellen.

- ☒ Eventuelle Schäden sind sofort dem Transportunternehmen zu melden. Die „Bestimmungen für Schadensfälle“ beachten.
- ☒ Zur Bearbeitung von Gewährleistungsansprüchen genaue Angaben zum Mangel erbringen, evtl. Foto machen. Zusätzlich immer Typbezeichnung angeben.
- ☒ Es gelten die „Allgemeinen Bedingungen für Lieferungen und Leistungen“ des ZVEI (Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie), in der neuesten Fassung.

4.2 Montage

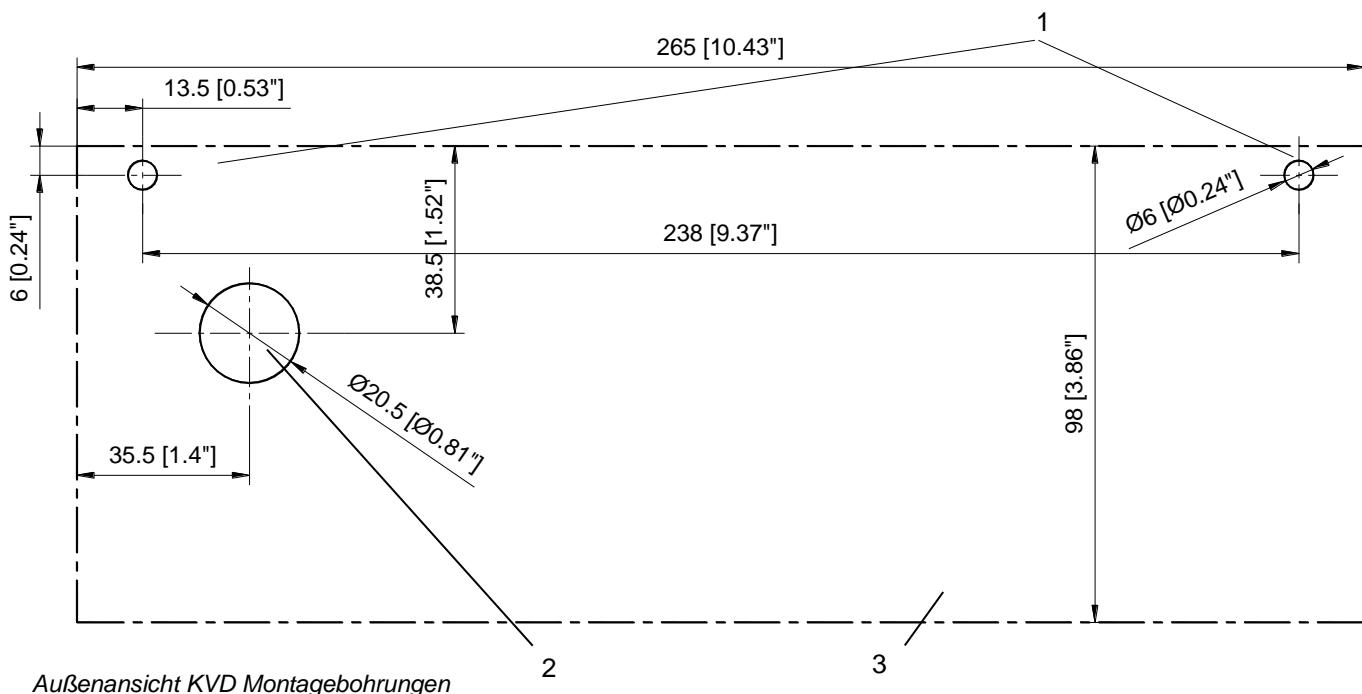
⚠ VORSICHT

Schnitt- und Verletzungsgefahr!

Schnitt- und Verletzungsgefahr durch fertigungsbedingt vorhandene scharfe Blechkanten am Gerät.

- Persönliche Schutzausrüstung (Schnittfeste Schutzhandschuhe) tragen.
- Vorsichtig hantieren.

4.2.1 Montagebohrungen herstellen



1	Bohrungen zur Befestigung	3	Gerätekontur
2	Bohrung für elektrischen Anschluss		

Voraussetzungen

⚠ GEFAHR – Lebensgefahr durch Stromschlag. Sicherstellen, dass das Gerät spannungsfrei ist.

- Alle Allgemeinen Anforderungen sind erfüllt, siehe "Allgemeines", Seite 30.

Benötigtes Werkzeug und Material

- Bohrmaschine
- Schutzabdeckung

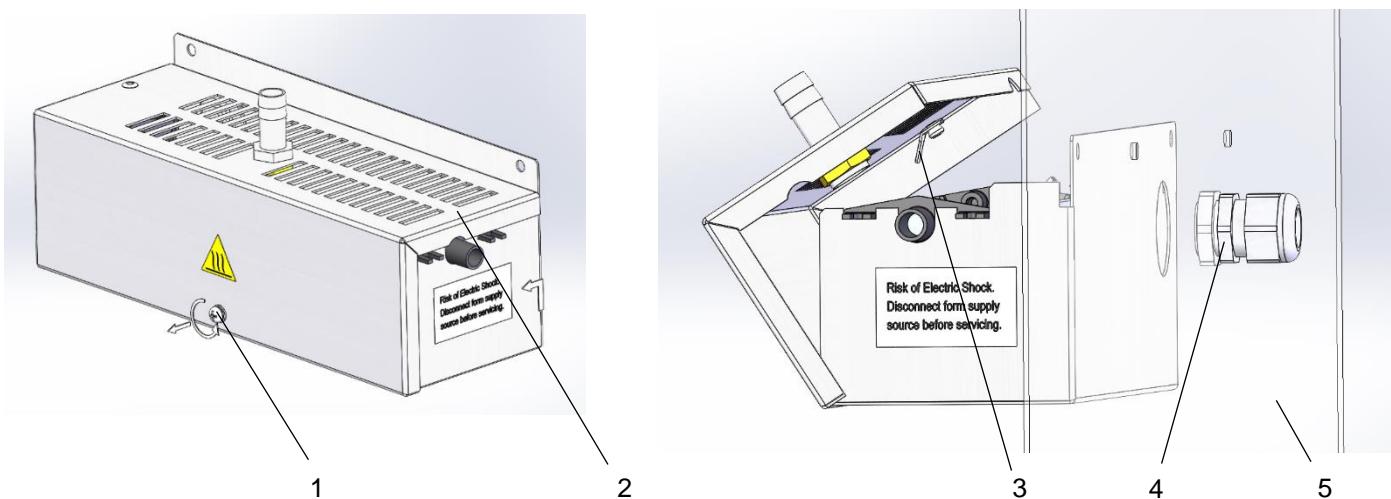
Vorgehensweise

1. Zum Schutz vor Spänen Schaltschrank mit Schutzabdeckung auslegen.
2. Ausschnitte und Montagebohrungen gemäß Außenansicht KVD Montagebohrungen herstellen.
3. Schnittkanten entgraten.
4. Späne und Montageabfall aus dem Schaltschrank entfernen.
⇒ Die Ausschnitte und Bohrungen sind angebracht und der Kondensatverdunster kann montiert werden.

4.2.2 Montage und elektrischer Anschluss

Für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb des Kondensatverdunster, folgende allgemeine Anforderungen sicherstellen:

- Kondensatverdunster waagerecht unter das Klimatisierungsgerät montieren, siehe Montageschablone. Abstand zum Kühlgerät mindestens 100mm
- Öffnungsschlitz darf nicht abgedeckt sein.
- Zum Öffnen des Gerätes die vordere Schraube (1) am Deckel lösen. Den Deckel (2) an den Seiten hinten hochheben und nach vorne abziehen.
- Erdungskabel am Deckel (3) innen abziehen.
- Die beigegebte Kabeldurchführung (4) von innen an den Schaltschrank (5) montieren.
ACHTUNG: Durch die Verwendung der Kabeldurchführung ist die Schutzart des Schaltschrankes zu erhalten
- GEFAHR: Beim Schließen des Gerätes das Erdungskabel auf die Erdungsfahne (3) am Deckel stecken
- Den Deckel (2) aufstecken und mit der Schraube (1) befestigen



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Teile können bei geöffnetem Gerät unter Spannung stehen und bei Berührung zum Stromschlag führen. Bei Arbeiten am geöffneten Gerät folgende Punkte beachten:

- Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Vor Beginn der Arbeiten am elektrischen System, elektrische Versorgung abschalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Arbeitsbereich absperren und mit einem Warnschild kennzeichnen.
- Der elektrische Anschluss muss nach den national gültigen Vorschriften erfolgen.

ACHTUNG

Falsche Anschlussspannung!

Falsche Anschlussspannungen können zu Bauteilbeschädigungen führen.

- Anschlussspannung mit Gerätetypschild vergleichen.

VORSICHT

Strahlungs- und Kontaktwärme

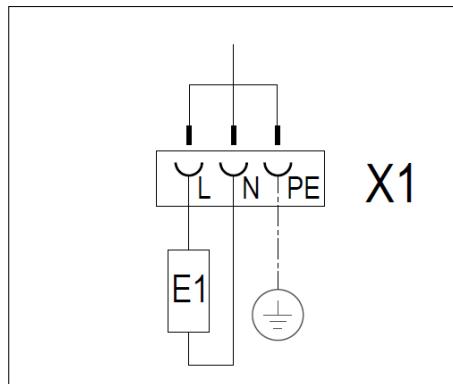
Kondensatverdunster darf nicht auf leicht entflammbaren Materialien montiert werden.

3.2.3 Hinweise für den Leitungsanschluss am Gerät

Folgende Punkte beim Anschließen der Leitungen am Gerät beachten:

- Alle Leitungen müssen mit einer geeigneten Zugentlastung abgefangen werden.
- Leiterquerschnitt maximal 2,5 mm² (AWG 14).
- Abisolierlänge der Leitungsdänen 10 bis 11 mm.
- Die Anschlussbelegung gemäß Schaltplan einhalten.

4.2.4 Elektrischer Schaltplan



HINWEIS

Schutzleiter in der Netzanschlussleitung gelten nicht als Potentialausgleichsleiter.

4 Außerbetriebnahme

GEFAHR

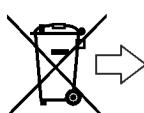
Lebensgefahr durch Stromschlag!

Teile können bei geöffnetem Gerät unter Spannung stehen und bei Berührung zum Stromschlag führen. Bei Arbeiten am geöffneten Gerät folgende Punkte beachten:

- Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Vor Beginn der Arbeiten am elektrischen System, elektrische Versorgung abschalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Arbeitsbereich absperren und mit einem Warnschild kennzeichnen.
- Der elektrische Anschluss muss nach den national gültigen Vorschriften erfolgen.

5 Demontage und Entsorgung

Nachdem das Ende der Nutzungsdauer erreicht ist, muss das Gerät demontiert und umweltgerecht entsorgt werden.



Geräte, die mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht als unsortierter Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Sie sind einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zuzuführen. Für weitere Informationen zur Entsorgung den QR-Code scannen oder www.pfannenberg.com/disposal aufrufen.

5.1 Sicherheitshinweise

Jegliche Arbeiten dürfen nur durch nachweislich geschultes Personal erfolgen, unter Berücksichtigung:

- der Mindestqualifikation
- dieser Anleitung
- der geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetze
- betriebsinterner Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften

Bei allen Arbeiten die für die jeweilige Tätigkeit erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Teile können bei geöffnetem Gerät unter Spannung stehen und bei Berührung zum Stromschlag führen. Bei Arbeiten am geöffneten Gerät folgende Punkte beachten:

- Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Vor Beginn der Arbeiten am elektrischen System, elektrische Versorgung abschalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Arbeitsbereich absperren und mit einem Warnschild kennzeichnen.
- Der elektrische Anschluss muss nach den national gültigen Vorschriften erfolgen.

VORSICHT

Schnitt- und Verletzungsgefahr!

Schnitt- und Verletzungsgefahr durch fertigungsbedingt vorhandene scharfe Blechkanten am Gerät.

- Persönliche Schutzausrüstung (Schnittfeste Schutzhandschuhe) tragen.
- Vorsichtig hantieren.

HINWEIS

Die Demontage und Entsorgung sind vom Betreiber oder durch von ihm beauftragtes Personal durchzuführen.

Bei Fragen zur umweltgerechten Entsorgung Auskunft bei der örtlichen Kommunalbehörde oder speziellen Entsorgungsfachbetrieben einholen.

5.2 Demontage

Voraussetzungen

GEFAHR – Lebensgefahr durch Stromschlag. Sicherstellen, dass das Gerät spannungsfrei ist.

Vorgehensweise

1. Gerät ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und warten bis sämtliche Bauteile eine Temperatur von unter 40 °C haben.
2. Gesamte Energie- und Medienversorgung vom Gerät physisch trennen, gespeicherte Restenergien entladen.
3. Gerät von Schmutz und Verunreinigungen befreien.
4. Betriebs- und Hilfsstoffe entfernen und umweltgerecht entsorgen.
5. Gerät in die verschiedenen trennbaren Werkstoffe zerlegen.
 - Geltende örtliche Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften beachten.

Haftungsausschluss:

Alle enthaltenen Informationen wurden 2022

sorgfältig geprüft.

Wir übernehmen jedoch keine Gewähr in Bezug
auf die Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben.

Impressum:

Pfannenberg GmbH

Werner-Witt-Straße 1

21035 Hamburg

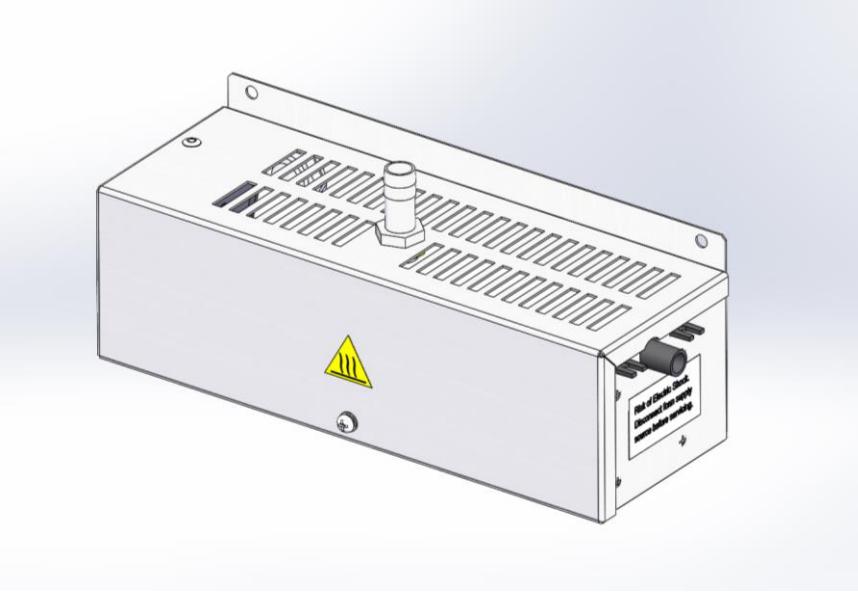
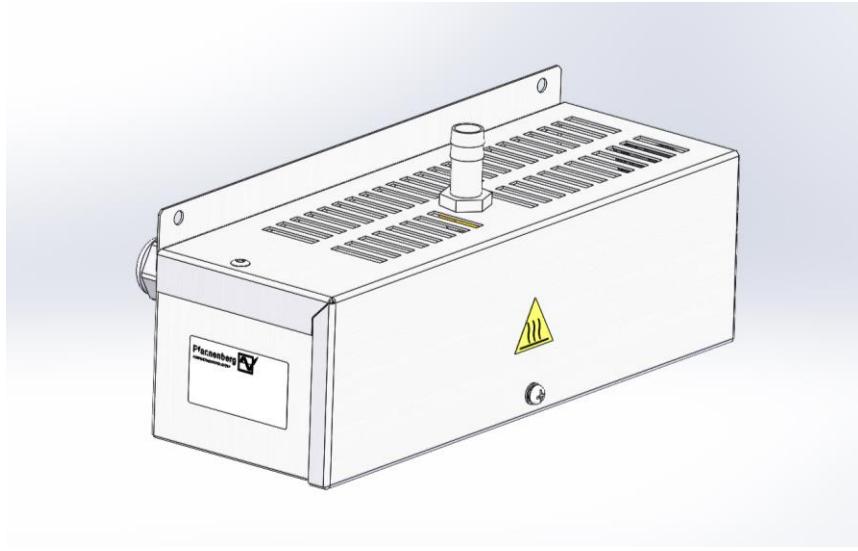
Tel. +49 40 734 12-0

www.pfannenberg.com

Operating Manual

Condensate Evaporator KV PTC 230V

Version 1.0, April 2022



Foreword

In order to assemble and safely operate the Pfannenberg condensate evaporator, it is essential to have the necessary knowledge, which is conveyed in this ORIGINAL OPERATING MANUAL.

The information is presented in a short, clear form. The chapters are numbered consecutively. If the operating manual is available in digital form, the links are **interactive**.

Pfannenberg condensate evaporators are constantly being further developed. We kindly ask for your understanding for the fact that we reserve the right to make changes in form, equipment and technology. Therefore, no claims can be asserted with respect to certain characteristics of the unit from the contents of this operating manual.

Safety instructions and markings



DANGER

Indicates an unusually high-level hazardous situation. Non-compliance with this warning may result in severe irreversible injury or death.



DANGER

Indicates an unusually high-level hazardous situation associated with electrical voltage. Non-compliance with this warning may result in severe irreversible injury or death.



WARNING

Indicates an unusually high-level hazardous situation. Non-compliance with this warning may result in severe irreversible or fatal injury.



CAUTION

Indicates a hazardous situation. Non-compliance with this warning may result in minor or moderate injury.

⇒ before references and explanations.

* Legend reference

⇒ Before results of actions.

Table of Contents

About this manual	4
1.1 Use and safekeeping	4
1.2 Exclusion of liability	4
1.3 Target group	5
1.4 Explanation of the notes	6
2 Safety	7
2.1 Intended use	7
2.1.1 Permissible usage conditions	7
2.2 Foreseeable misuse	7
2.3 Duty of the operator	7
2.4 Maintenance/repair	8
2.5 Technical data	8
2.3.1 Electrical data	8
2.3.2 Dimensions	8
2.3.3 Other unit data	8
2.6 Signs and symbols on the unit	9
3 Unit description.....	10
3.1 Condensate treatment	10
4 Assembly and initial commissioning	10
4.1 Unpacking	10
4.2 Assembly	11
4.2.1 Drilling assembly holes	11
4.2.2 Assembly and electrical connection	12
3.2.3 Notes for connecting cables to the unit	13
4.2.4 Electrical circuit diagram	13
4 Decommissioning	13
5 Dismantling and disposal	14
5.1 Safety information	14
5.2 Dismantling	14

About this manual

1.1 Use and safekeeping

Note

Read the manual before starting any work on the unit/plant.

Observe the following points:

- The manual is part of the unit and must always be available on the product and accessible to the operator. The manual must be kept completely, close to the machine and accessible to the authorized persons.
- The unit can only be commissioned and operated properly with the help of this manual.
- This manual refers only to the product specified on the title page.
- This manual is subject to change due to further technical developments.
- The manual is part of the scope of delivery.
- This manual is valid from transport until final disposal and must be observed.
- Always keep the manual in a legible condition.
- Leave the manual with the unit in the event of a resale.
- The unit can pose unavoidable residual risks for persons and property values. Therefore, personnel must read, understand and observe the manual before beginning any work. In addition, every person who works on and with the unit in any way must be instructed and aware of the possible dangers.
- This manual is aimed only at instructed and authorized specialist personnel.
- The owner must ensure that all persons concerned have read and understood the manual before starting work.
- Illustrations in this manual serve for a general understanding and may differ from the actual unit version.

1.2 Exclusion of liability

Pfannenberg is not liable for any errors in this documentation. Liability for indirect and direct damages that occur in connection with the delivery or use of this documentation is excluded insofar as this is legally permitted.

Pfannenberg reserves the right to change this document, including the exclusion of liability, at any time without notice and is not liable for any consequences of this change.

1.3 Target group

Different activities for handling the unit must be allocated to the target groups.

The necessary personnel qualifications are subject to different legal requirements according to the application site. The owner must ensure that the applicable laws are observed. The admissible personnel and their minimum qualification are defined below insofar as this is not regulated by law.

Observe the following points:

- Work on or with the unit/system may only be performed by suitable specialists.
- The personnel must be familiar with the pertinent standards, regulations, rules for the prevention of accidents and operating conditions.
- The personnel must be instructed and trained for the work to be performed.
- The personnel must be capable of recognizing and avoiding hazards.

Person	Activity	Qualification	Life phase
Load transport specialists	Lifting/setting down and transporting the system	Proven experience in the handling of suspended loads and load securing	Transport, disposal
Specialized personnel (mechanics)	Mechanical work for: Commissioning, Troubleshooting, Maintenance and decommissioning	Training as industrial mechanics or an equivalent professional qualification	Commissioning, maintenance, troubleshooting, decommissioning, disassembly
Specialized personnel (electrician)	Electronic work	Professional training in electrical engineering or an equivalent professional qualification	Commissioning, maintenance, troubleshooting, decommissioning, disassembly
Operators and users	Operation of the system	By the owner based on the instruction of an instructed person	Commissioning, operation, maintenance, troubleshooting
Specialized personnel (disposal agent)	Proper disposal of the system	Knowledge of the disposal regulations applicable at the application site	Decommissioning, disassembly, disposal

1.4 Explanation of the notes

The warnings are indicated by signal words which express the degree of danger. The warnings must be heeded to avoid accidents, injuries and property damages.

Explanation of the warnings in this manual:

DANGER

Brief description of the danger

The signal word **DANGER** indicates an imminent danger. Failure to heed this warning will lead to severe injury or death.

WARNING

Brief description of the danger

The signal word **WARNING** indicates a possible danger. Failure to heed this warning can lead to severe injury or death.

CAUTION

Brief description of the danger

The signal word **CAUTION** indicates a possible danger. Failure to heed this warning can lead to minor to moderate injuries.

ATTENTION

Brief description

The signal word **ATTENTION** indicates possible property damages. Failure to heed the warning can lead to damages to the unit or plant.

NOTE

The signal word **NOTE** indicates further information about the unit or its use.

2 Safety

2.1 Intended use

The Pfannenberg condensate evaporators are stationary units for evaporation of condensate from a cooling unit. The KV PTCs are mounted on the switch cabinet underneath the cooling unit.

See "Technical data", page 8, for the performance data of the condensate evaporator.

All Pfannenberg condensate evaporators are RoHS compliant and free from:

- Silicone compounds
- PCT, asbestos, formaldehyde, cadmium
- Substances that interfere with wetting

All units are factory-tested for leaks.

2.1.1 Permissible usage conditions

- The permissible ambient air temperature of the condensate evaporators is +15°C (+59°F) to +55°C (+131°F).
- The permissible storage temperature of the condensate evaporators may not exceed +70 °C (+158°F).

2.2 Foreseeable misuse

The following points describe a foreseeable misuse of the unit:

- Use of the unit as a storage place.
- Installation at unsuitable locations.
- Outdoor operation.
- Operation that exceeds the permissible technical data. See the chapter "Technical data".
- Operation without or with damaged sub-assemblies which serve for the safety of persons and the unit/plant.

2.3 Duty of the operator

The owner must ensure that the condensate evaporators are only used for the intended purpose and all kinds of danger for the life and health of the users or third parties are avoided. The accident prevention guidelines and safety regulations must also be observed.

The operator must ensure that all users have read and understood this operating manual.

Non-compliance with this operating manual will void the warranty. The same applies if improper work has been carried out on the unit by the customer and/or third parties without the consent of the manufacturer.

2.4 Maintenance/repair

The condensate evaporator is maintenance-free and must not be repaired for safety reasons.

2.5 Technical data

2.3.1 Electrical data

Designation	Model KV PTC
Rated voltage *	230 / 115 V
Rated frequency *	50 / 60 Hz
Max. power consumption *	125 W
Switch-on current *	1.3 A / 2.6 A
Upstream fuse gG	6 A gG
Functional area	100 – 250 V

2.3.2 Dimensions

Designation	Model KV PTC
Width x Depth x Height	268 x 95 x 99 mm
Weight	1.3 kg
Installation attitude	Horizontal
Unit construction	Standard: Stainless steel

2.3.3 Other unit data

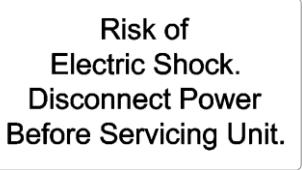
Designation	Model KV PTC
Condensate connection	Hose 12 mm internal diameter Temperature resistance +60°C
Max. capacity	approx. 400 ml
Evaporation rate per hour	approx. 220 ml
Protection category	IP 20
Mains connecting cable	Temperature resistance +90°C

* Data on the type plate.

2.6 Signs and symbols on the unit

The signs and symbols attached to the unit must be observed.

The signs and symbols attached to the unit must not be removed and must be kept in a fully legible condition.
Damaged or illegible signs and symbols must be replaced.

Sign/Symbol	Position	Description
	Unit inside at the connection for the protective equipotential-bonding	Protective equipotential-bonding for the connection of metal components and dissipation of a possible contact voltage.
	Unit front	Warning – Hot surface
 <p>Risk of Electric Shock. Disconnect Power Before Servicing Unit.</p>	Right-hand side of unit	Warning – Danger of electric shock. Switch off power to the unit before working on the unit.
	Left-hand unit side	The figure shows the standard design adopted by EU member states. The type plate design may differ in other countries.

Signs and symbols on the unit

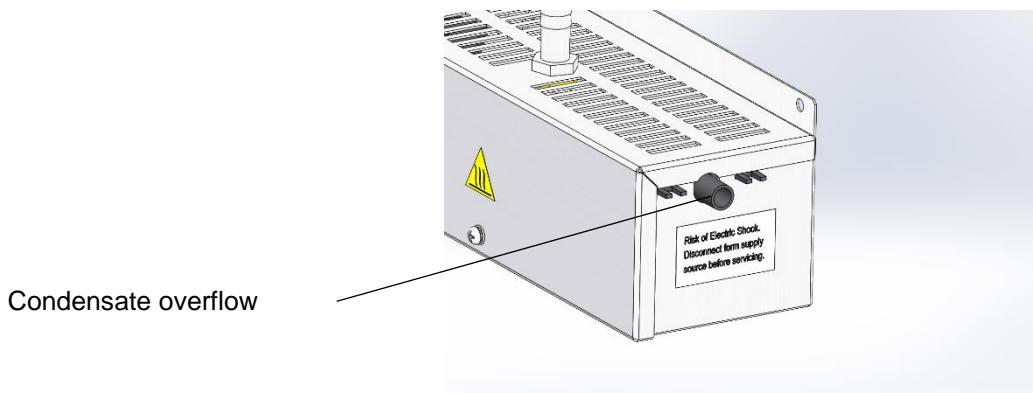
3 Unit description

3.1 Condensate treatment

⚠ CAUTION

Danger of slipping on spilled condensate

Danger of slipping on condensate spilling onto the floor from the condensate drain nozzle.



The Pfannenberg condensate evaporators are designed for the evaporation of the condensate from the cooling unit. The condensate evaporator discharges the condensate into the ambient air. There is an overflow on the condensate evaporator for safety reasons.

4 Assembly and initial commissioning

4.1 Unpacking

⚠ CAUTION

Risk of injury due to sharp edges

- The unit may exhibit burrs on sheet edges due to production reasons.
- Wear gloves during servicing and assembly work.

- Inspect visually for transport damages when unpacking the condensate evaporator. Look out for loose parts, dents, scratches, etc.
- Check the packaging material for loose functional parts and ensure that they are secure before disposal.

- ☒ Any damage must be immediately reported to the transport company. Observe the "Provisions for claims".
- ☒ You need to provide precise information about the defect in order to process warranty claims. Take a photo if necessary. Always state the type designation additionally.
- ☒ The "General Conditions for Deliveries and Services" of the ZVEI (Central Association for the German Electrotechnical Industry) shall apply in the latest version.

4.2 Assembly

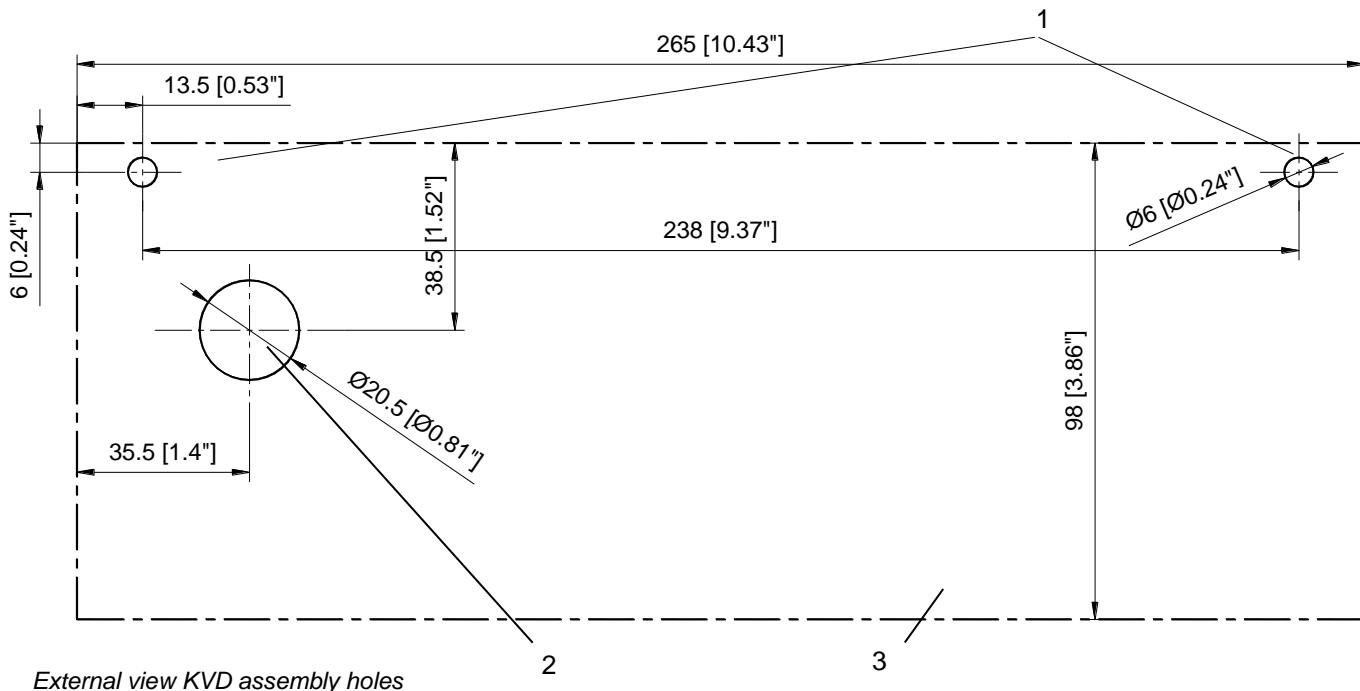
CAUTION

Risk of cutting and injury!

Risk of cutting and injury due to production-related, sharp sheet metal edges on the unit.

- Wear personal protective equipment (cut-proof gloves).
 - Handle with care.

4.2.1 Drilling assembly holes



1	Holes for fastening	3	Device contour
2	Hole for electrical connection		

Prerequisites

DANGER – Danger to life due to electric shock. Make sure that the unit is voltage-free.

- All general requirements are satisfied, see "General", page 30.

Required tools and materials

- Drill
 - Protective cover

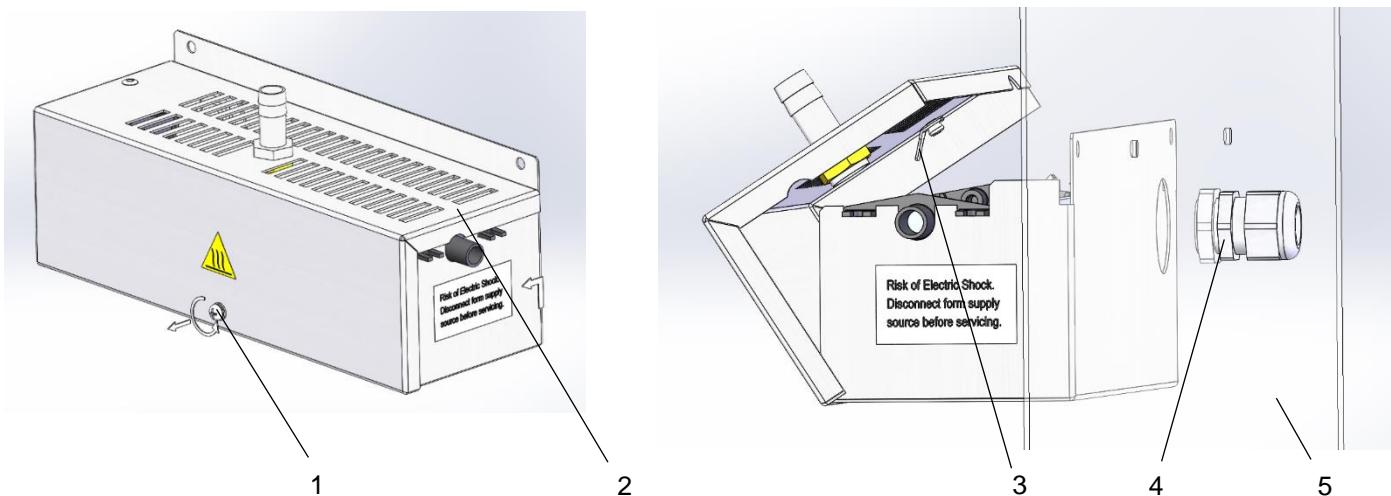
Procedure

1. Ensure that the switch cabinet has a protective cover to protect against chips.
 2. Make cut-outs and assembly holes according to the external view KVD assembly holes.
 3. Remove burr from cutting edges.
 4. Remove chips and assembly waste from the switch cabinet.
⇒ The cut-outs and holes have been made and the condensate evaporator can be assembled.

4.2.2 Assembly and electrical connection

Fulfill the following general requirements to ensure safe and reliable operation of the condensate evaporator:

- Mount the condensate evaporator horizontally underneath the air-conditioning unit, see assembly template. Distance from the cooling unit at least 100 mm
 - Opening slits may not be covered.
 - Loosen the front screw (1) on the lid to open the unit. Lift up the lid (2) at the sides from the back and pull off to the front.
 - Pull off the ground cable (3) on the inside of the lid.
 - Mount the enclosed cable bush (4) on the switch cabinet (5) from the inside.
- ATTENTION:** The protection category of the switch cabinet is to be maintained by using the cable bush
- **DANGER:** Plug the ground cable to the grounding lug (3) on the lid when closing the unit
 - Fit the lid (2) and fasten with the screw (1)



DANGER

Danger of fatal injury due to electric shock!

Parts may be under voltage when the unit is opened and can cause an electric shock if touched. Observe the following points when working on the open unit:

- Work on the electrical system may only be performed by authorized electrical specialists.
- Before starting work on the electrical system, switch off the electrical supply, check that it is voltage-free and secure against switching back on.
- Cordon off the working area and post a warning sign.
- The electrical connection must be made according to nationally valid regulations.

ATTENTIO

Wrong connection voltage!

Wrong connection voltages can damage component parts.

- Compare the connection voltage with the unit type plate.

CAUTION

Radiation and contact heat

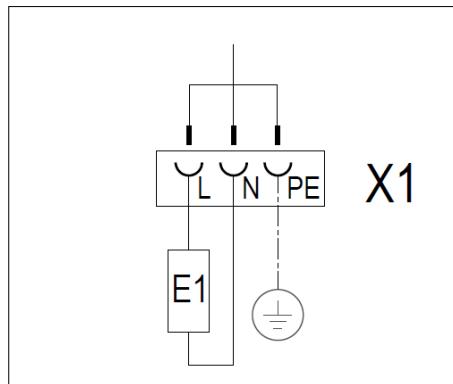
The condensate evaporator may not be mounted on highly inflammable materials.

3.2.3 Notes for connecting cables to the unit

Note the following points when connecting the lines to the unit:

- All cables must be secured by a suitable strain relief.
- Maximum cable cross-section 2.5 mm² (AWG 14).
- Stripping length of the cable wires 10 to 11 mm.
- Observe the connection assignment shown in the electrical circuit diagram.

4.2.4 Electrical circuit diagram



NOTE

Protective conductors in the mains connection cable are not regarded as potential equalization conductors.

4 Decommissioning

DANGER

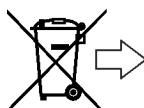
Danger of fatal injury due to electric shock!

Parts may be under voltage when the unit is opened and can cause an electric shock if touched. Observe the following points when working on the open unit:

- Work on the electrical system may only be performed by authorized electrical specialists.
- Before starting work on the electrical system, switch off the electrical supply, check that it is voltage-free and secure against switching back on.
- Cordon off the working area and post a warning sign.
- The electrical connection must be made according to nationally valid regulations.

5 Dismantling and disposal

The unit must be dismantled and disposed of in an environmentally friendly way at the end of its useful life.



Units marked by the symbol opposite may not be disposed of with unsorted domestic waste.

They must be taken to a separate electrical and electronic waste collection depot.

For further information on disposal, scan the QR code or call www.pfannenberg.com/disposal.

5.1 Safety information

All work may only be performed by persons with certified qualifications under consideration of:

- the minimum qualification
- this manual
- the valid local regulations and laws
- company-internal work, operation and safety regulations

Use the necessary personal protective equipment for the respective activity for all work.

DANGER

Danger of fatal injury due to electric shock!

Parts may be under voltage when the unit is opened and can cause an electric shock if touched. Observe the following points when working on the open unit:

- Work on the electrical system may only be performed by authorized electrical specialists.
- Before starting work on the electrical system, switch off the electrical supply, check that it is voltage-free and secure against switching back on.
- Cordon off the working area and post a warning sign.
- The electrical connection must be made according to nationally valid regulations.

CAUTION

Risk of cutting and injury!

Risk of cutting and injury due to production-related, sharp sheet metal edges on the unit.

- Wear personal protective equipment (cut-proof gloves).
- Handle with care.

NOTE

Dismantling and disposal must be carried out by the owner or persons authorized by him.

Contact the local authorities or special disposal companies for information on issues of environmentally friendly disposal.

5.2 Dismantling

Prerequisites

 DANGER – Danger to life due to electric shock. Make sure that the unit is voltage-free.

Procedure

1. Switch off the unit, secure against switching back on and wait until all parts have a temperature below 40 °C.
2. Physically disconnect all energy and media supplies from the unit, discharge stored residual energy.
3. Clean dirt and contamination from the unit.
4. Remove operating and auxiliary materials and dispose of them in an environmentally friendly way.
5. Dismantle the unit into the different separable materials.
 - Observe valid local work safety and environmental protection regulations.

Exclusion of liability:

All the information here was checked in 2022.

We do not, however, offer any guarantee with regard
to the completeness and correctness of the information.

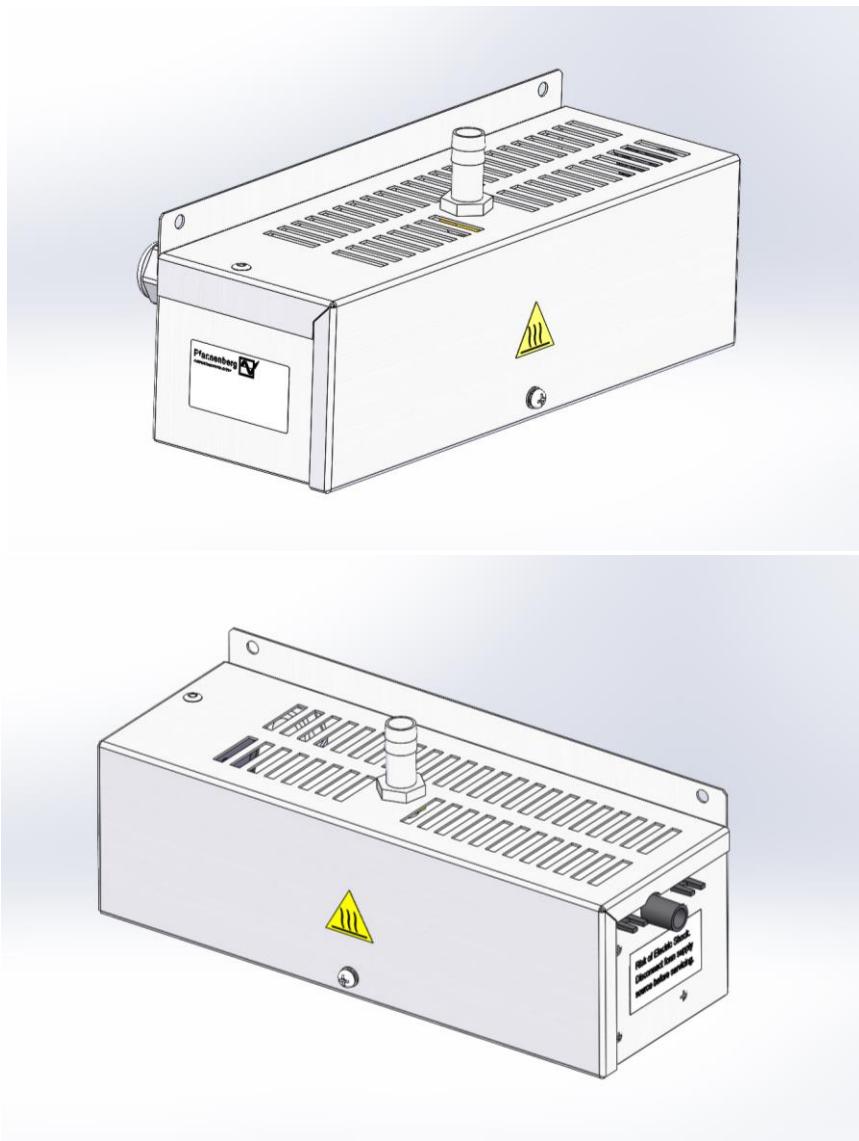
Company details:

Pfannenberg GmbH
Werner-Witt-Strasse 1
21035 Hamburg
Tel. +49 40 734 12-0
www.pfannenberg.com

Instructions de service

Évaporateur de condensat KV PTC 230V

Version 1.0, avril 2022



Avant-propos

L'installation et l'exploitation en toute sécurité des évaporateurs de condensat Pfannenberg requièrent des connaissances qui figurent dans les présentes instructions de service.

Les informations contenues dans ce document sont représentées sous une forme brève et claire. Les chapitres présentent une numérotation continue. S'il s'agit de la version numérique des instructions de service, les liens hypertextes sont **interactifs**.

Les évaporateurs de condensat Pfannenberg sont perfectionnés en permanence. Nous vous prions de bien vouloir comprendre que nous devons nous réservier le droit de procéder à toute modification concernant la forme, l'équipement et la technologie. Par conséquent, le contenu des présentes instructions de service ne pourra donner lieu à l'exercice d'aucun droit concernant des propriétés spécifiques de l'appareil.

Consignes de sécurité et marquages



Signale une situation particulièrement dangereuse. Le non-respect de cet avertissement entraîne des blessures graves et irréversibles, voire la mort.



Signale une situation particulièrement dangereuse liée à la présence d'une tension électrique. Le non-respect de cet avertissement entraîne des blessures graves et irréversibles, voire la mort.



Signale une situation particulièrement dangereuse. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves et irréversibles ou mortelles.



Signale une situation dangereuse. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures légères à modérées.

☒ Indique les remarques et les explications.

* Texte de légende

⇒ Indique les résultats d'actions.

Sommaire

À propos des présentes instructions	4
1.1 Utilisation et conservation.....	4
1.2 Exclusion de responsabilité	4
1.3 Groupe cible	5
1.4 Légende des mentions	6
2 Sécurité	7
2.1 Utilisation conforme	7
2.1.1 Conditions d'utilisation autorisées	7
2.2 Utilisation incorrecte prévisible	7
2.3 Obligations de l'exploitant.....	7
2.4 Maintenance / Réparation	8
2.5 Données techniques	8
2.3.1 Caractéristiques électriques	8
2.3.2 Dimensions.....	8
2.3.3 Autres données de l'appareil	8
2.6 Panneaux et symboles sur l'appareil.....	9
3 Descriptif de l'appareil	10
3.1 Traitement du condensat.....	10
4 Montage et première mise en service.....	10
4.1 Déballage.....	10
4.2 Installation.....	11
4.2.1 Réalisation des perçages de montage	11
4.2.2 Installation et branchement électrique	12
3.2.3 Remarques pour le raccordement du câble à l'appareil	13
4.2.4 Plan de branchement électrique	13
4 Mise hors service.....	13
5 Démontage et mise au rebut.....	14
5.1 Consignes de sécurité	14
5.2 Démontage	15

À propos des présentes instructions

1.1 Utilisation et conservation

Remarque

Avant le début de tous les travaux sur l'appareil ou l'installation, lire les instructions.

Observer les points suivants :

- Les instructions font partie intégrante de l'appareil et doivent toujours être conservées à proximité du produit et à portée de main de l'opérateur. Les instructions doivent être conservées dans leur intégralité à proximité de la machine et à portée de main des personnes dûment autorisées.
- Sans ces instructions, il n'est pas possible de mettre en service et d'utiliser l'appareil comme il se doit et en toute sécurité.
- Les présentes instructions se réfèrent uniquement au produit indiqué sur leur couverture.
- Sous réserve de modifications des présentes instructions pour des raisons liées au perfectionnement technique.
- Les instructions font partie intégrante du contenu de la livraison.
- Les présentes instructions sont valables du transport à la mise au rebut définitive et leur contenu doit être observé.
- Veiller à ce que les instructions restent bien lisibles.
- En cas de revente, remettre les instructions à l'acheteur avec l'appareil.
- L'appareil engendre des dangers résiduels inévitables pour les personnes et les biens matériels. C'est la raison pour laquelle le personnel doit lire et comprendre minutieusement les instructions avant le début de tous les travaux et respecter leur contenu pendant tous les travaux à réaliser. De plus, chaque personne qui travaille de quelque manière que ce soit avec l'appareil ou sur celui-ci doit avoir été instruite et connaître les dangers potentiels.
- Les présentes instructions sont strictement réservées au personnel qualifié dûment autorisé et instruit.
- Il incombe à l'exploitant de s'assurer que toutes les personnes concernées ont bien lu et compris les instructions avant le travail.
- Les illustrations dans les présentes instructions sont fournies à titre indicatif et peuvent différer du modèle réel.

1.2 Exclusion de responsabilité

L'entreprise Pfannenberg décline toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs dans la présente documentation. Dans la mesure où cela n'est pas contraire à la loi, nous déclinons toute responsabilité pour les dommages directs et indirects occasionnés dans le cadre de la livraison ou l'utilisation de la présente documentation.

L'entreprise Pfannenberg se réserve le droit de modifier le présent document, y compris l'exclusion de responsabilité, sans préavis et décline toute responsabilité pour les éventuelles conséquences de cette modification.

1.3 Groupe cible

Pendant le travail avec l'appareil, les différentes activités doivent être assignées aux groupes cibles. En fonction du site d'intervention, les qualifications obligatoires du personnel sont soumises à différentes dispositions légales. Il incombe à l'exploitant de veiller au respect de la législation en vigueur. Sauf dispositions légales contraires, le personnel autorisé et ses qualifications minimales sont définis ci-après.

Observer les points suivants :

- Les travaux sur ou avec l'appareil / l'installation sont strictement réservés au personnel qualifié.
- Le personnel doit connaître les normes, les dispositions, les consignes de prévention des accidents et les conditions d'exploitation pertinentes.
- Le personnel doit avoir suivi une formation et une instruction pour les travaux à effectuer.
- Le personnel doit être en mesure d'identifier et d'éviter les dangers potentiels.

ne	Activité	Qualification	Phase de vie
Personnel qualifié pour la manutention de charges	Levage / dépose et transport de l'installation	Expérience avérée dans la manutention de charges suspendues et de l'arrimage des charges	Transport et mise au rebut
Personnel qualifié (mécanicien)	Travaux mécaniques pendant : la mise en service, le dépannage, la maintenance et la mise hors service	Formation en mécanique industrielle ou qualification professionnelle équivalente	Mise en service, maintenance, dépannage, mise hors service, démontage
Personnel qualifié (personne qualifiée en électricité)	Travaux électroniques	Formation spécialisée en électrotechnique ou qualification professionnelle équivalente	Mise en service, maintenance, dépannage, mise hors service, démontage
Opérateur et utilisateur	Exploitation de l'installation	Personne instruite par l'exploitant sur la base des instructions de service	Mise en service, exploitation, maintenance, dépannage
Personnel qualifié (personnel en charge de la mise au rebut)	Mise au rebut de l'installation dans les règles de l'art	Connaissance des consignes de mise au rebut en vigueur sur le site d'intervention	Mise hors service, démontage, mise au rebut

1.4 Légende des mentions

Les mentions d'avertissement sont précédées de mots d'alerte, qui soulignent la gravité du danger. Impérativement respecter les mentions d'avertissement afin d'éviter les accidents et les dommages corporels ou matériels.

Légende des mentions d'avertissement dans les présentes instructions :

DANGER

Description succincte du danger

Le mot d'alerte **DANGER** accompagne un danger imminent. Le non-respect provoque des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

Description succincte du danger

Le mot d'alerte **AVERTISSEMENT** accompagne un danger potentiel. Le non-respect peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

PRUDENCE

Description succincte du danger

Le mot d'alerte **PRUDENCE** accompagne un danger potentiel. Le non-respect peut provoquer des blessures légères à modérées.

ATTENTION

Description succincte

Le mot d'alerte **ATTENTION** accompagne des dommages matériels potentiels. Le non-respect peut endommager l'appareil ou l'installation.

REMARQUE

Le mot d'alerte **REMARQUE** accompagne des informations complémentaires à propos de l'appareil ou de son utilisation.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

Les évaporateurs de condensat Pfannenberg sont des appareils stationnaires destinés à l'évaporation de condensat provenant d'un climatiseur. Les évaporateurs de condensat PTC sont installés sur l'armoire de distribution située sous le climatiseur.

Les données de puissance de l'évaporateur de condensat sont indiquées dans les « Données techniques » (page 8).

Tous les évaporateurs de condensat Pfannenberg sont conformes aux exigences de la directive européenne RoHS et exempts de :

- raccordements en silicium
- PCT, amiante, formaldéhyde, cadmium
- substances interférant avec le mouillage

L'étanchéité de tous les appareils est contrôlée en usine.

2.1.1 Conditions d'utilisation autorisées

- La température ambiante admissible des évaporateurs de condensat est comprise entre +15 °C (+59 °F) et +55 °C (+131 °F).
- La température de stockage admissible des évaporateurs de condensat ne doit pas être supérieure à +70 °C (+158 °F).

2.2 Utilisation incorrecte prévisible

Les points suivants décrivent une utilisation incorrecte prévisible de l'appareil :

- Utilisation de l'appareil comme emplacement de rangement
- Installation à des emplacements inappropriés
- Exploitation en plein air
- Exploitation avec des valeurs supérieures à celles des données techniques admissibles Voir chapitre « Données techniques ».
- Un fonctionnement avec ou sans sous-groupes endommagés qui contribuent à la sécurité des personnes et de l'appareil ou de l'installation.

2.3 Obligations de l'exploitant

Il incombe à l'exploitant de s'assurer que les évaporateurs de condensat sont uniquement employés de manière conforme et de manière à éviter tout danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou de tiers. De plus, il incombe d'observer les consignes de prévention des accidents et les règles en matière de sécurité technique.

Il incombe à l'exploitant de s'assurer que tous les utilisateurs ont bien lu et compris les présentes instructions de service.

En cas de non-respect des présentes instructions de service, la garantie légale expire. Cela vaut de même en cas de réalisation, sans l'autorisation du fabricant, de travaux non conformes sur l'appareil par le client et / ou des tiers.

2.4 Maintenance / Réparation

Un évaporateur de condensat ne nécessite aucune maintenance et il est interdit de le réparer pour des raisons de sécurité.

2.5 Données techniques

2.3.1 Caractéristiques électriques

Description	Modèle KV PTC
Tension nominale *	230 / 115 V
Fréquence nominale *	50 / 60 Hz
Puissance absorbée max.*	125 W
Courant d'enclenchement *	1,3 A / 2,6 A
Fusible en amont gG	6 A gG
Plage de fonctionnement	100 à 250 V

2.3.2 Dimensions

Description	Modèle KV PTC
Largeur x profondeur x hauteur	268 x 95 x 99 mm
Poids	1,3 kg
Position de montage	Horizontale
Construction de l'appareil	Standard : acier inoxydable

2.3.3 Autres données de l'appareil

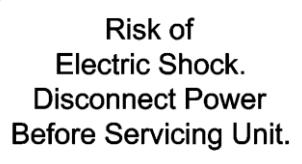
Description	Modèle KV PTC
Raccordement pour condensat	Flexible d'un diamètre intérieur de 12 mm Résistance aux chocs thermiques : +60 °C
Volume de récupération max.	400 ml environ
Capacité d'évaporation par heure	220 ml environ
Type de protection	IP 20
Raccordement secteur : câble	Résistance aux chocs thermiques : +90 °C

* Données sur la plaque de fabrication.

2.6 Panneaux et symboles sur l'appareil

Observer impérativement les panneaux et symboles apposés sur l'appareil.

Il est interdit de retirer les panneaux et symboles apposés sur l'appareil. Toujours veiller à ce qu'ils restent bien lisibles. Les panneaux et symboles endommagés ou illisibles doivent être remplacés.

Panneau / symbole	Position	Description
	Côté intérieur de l'appareil sur le raccord pour la liaison équipotentielle de	Liaison équipotentielle de protection pour le raccordement de composants métalliques et la dérivation d'une éventuelle tension en cas de contact accidentel.
	Face avant de l'appareil	Avertissement – Surface brûlante
	Côté droit de l'appareil	Avertissement – Danger d'électrocution. Avant les travaux sur l'appareil, mettre l'appareil hors tension.
	Côté gauche de l'appareil	L'illustration montre la version standard pour les pays membres de l'UE. Dans les autres pays, la version de la plaque de fabrication peut varier.

Panneaux et symboles sur l'appareil

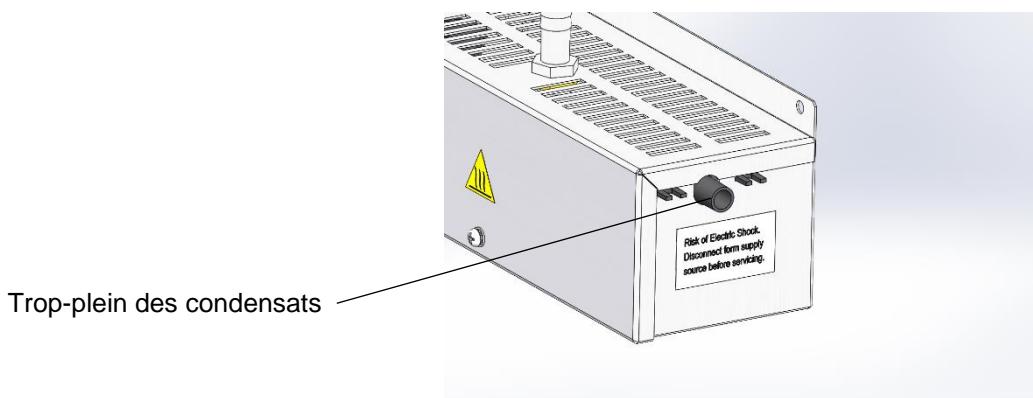
3 Descriptif de l'appareil

3.1 Traitement du condensat

PRUDENCE

Danger de glissement en cas de fuite de condensat

Danger de glissement en cas de fuite de condensat sur le sol à partir du manchon d'écoulement des condensats.



Les évaporateurs de condensat sont conçus pour l'évaporation de condensats provenant du climatiseur. L'évaporateur de condensat dégage la condensation dans l'air environnant.

Un trop-plein se trouve sur l'évaporateur de condensat pour des raisons de sécurité.

4 Montage et première mise en service

4.1 Déballage

PRUDENCE

Risque de blessure dû à des arêtes vives

- L'appareil peut présenter des bavures sur des arêtes en tôle pour des raisons liées à la fabrication.
- Porter des gants pour réaliser des travaux de maintenance et l'installation.
- Lors du déballage de l'évaporateur de condensat, effectuer un contrôle visuel afin de vérifier si des dommages seraient intervenus pendant le transport. Contrôler si l'appareil présente des pièces détachées, des bosses, des rayures, etc.
- Vérifier si le matériel d'emballage contient des pièces fonctionnelles détachées avant sa mise au rebut.

- ☒ Les dommages éventuels doivent être immédiatement signalés au transporteur. Se reporter aux « Dispositions en cas de dommages ».
- ☒ Pour faire valoir la garantie, fournir des indications précises sur les défauts et prendre éventuellement des photos. Toujours indiquer également la désignation du modèle.
- ☒ La version actuelle des « Conditions générales pour livraisons et prestations » de la fédération allemande ZVEI (Fédération de l'industrie électrotechnique) s'applique.

4.2 Installation

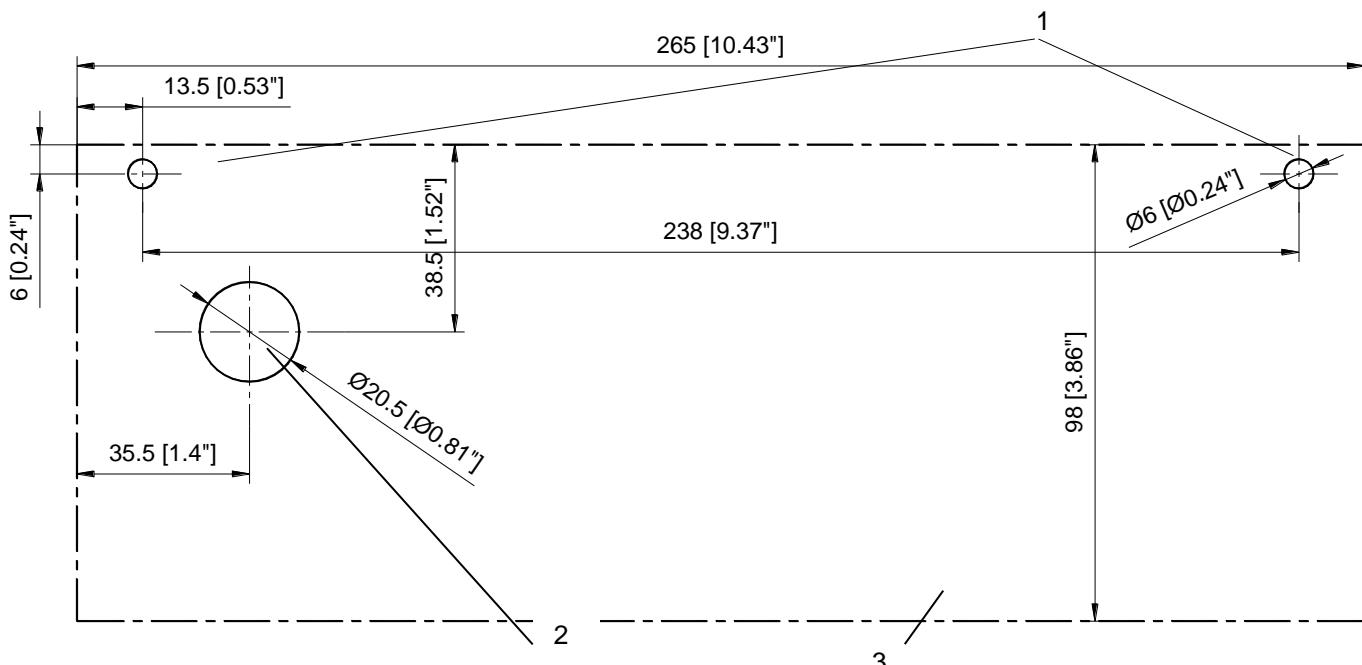
⚠ PRUDENCE

Danger de coupures et de blessures !

Danger de coupures et de blessures en raison des arêtes vives en tôle présentes sur l'appareil pour des raisons liées à la fabrication.

- Porter l'équipement de protection individuelle (gants anticoupure).
- Faire preuve de prudence pendant les manœuvres.

4.2.1 Réalisation des perçages de montage



Vue extérieure de l'évaporateur de condensat : perçages de montage

1	Perçages de fixation	3	Contour de l'appareil
2	Perçage pour le branchement électrique		

Conditions préalables

⚠ DANGER – Danger de mort par électrocution. S'assurer que l'appareil est hors tension.

- Toutes les exigences générales sont remplies, voir la section « Généralités », page 30.

Outilage et matériel requis

- Perceuse
- Capot de protection

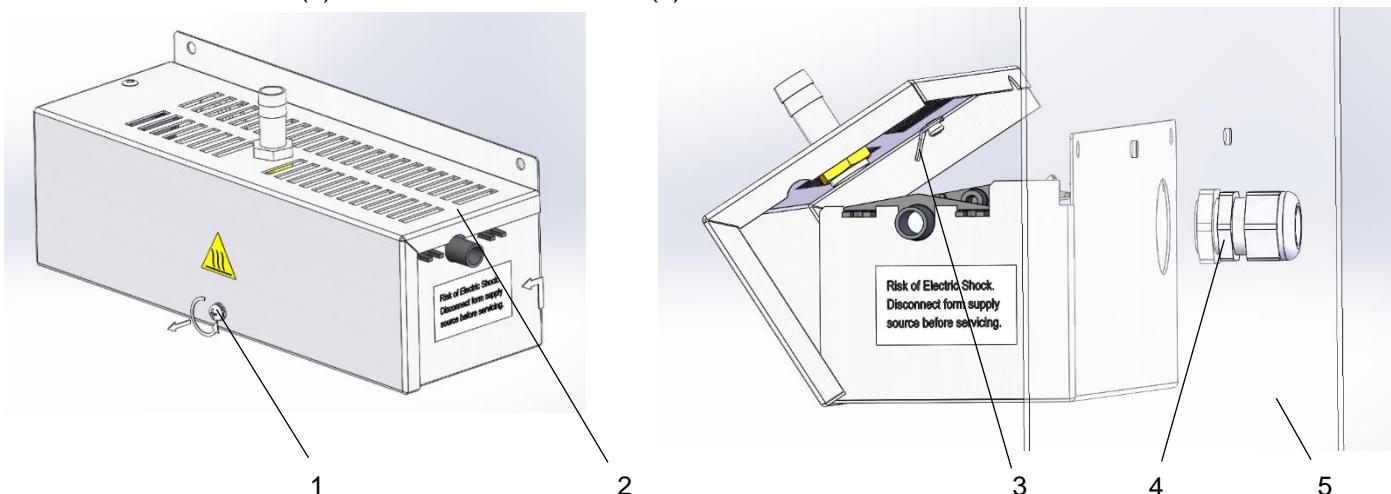
Procédure à suivre

1. Pour empêcher toute chute de copeaux, recouvrir l'armoire de distribution avec un capot de protection.
2. Réaliser les découpes et les perçages de montage conformément aux indications de la figure Vue extérieure de l'évaporateur de condensat : perçages de montage.
3. Ébavurer les arêtes de coupe.
4. Éliminer les copeaux et chutes produits pendant le montage de l'armoire de distribution.
⇒ Les découpes et perçages sont réalisés et il est possible de monter l'évaporateur de condensat.

4.2.2 Installation et branchement électrique

Afin de garantir un fonctionnement fiable et sûr de l'évaporateur de condensat, remplir les exigences générales suivantes :

- Monter l'évaporateur de condensat en position horizontale sous le climatiseur (voir le gabarit de montage). La distance par rapport au climatiseur doit être d'au moins 100 mm.
 - Il est interdit de recouvrir les fentes.
 - Pour ouvrir l'appareil, desserrer la vis de devant (1) du couvercle. Soulever le couvercle (2) par les côtés de la partie arrière et retirer ce dernier vers l'avant.
 - Retirer le câble de terre sur le couvercle (3) à l'intérieur.
 - Monter le passage de câble fourni (4) sur l'armoire de distribution (5) de l'intérieur.
- ATTENTION : En raison de l'utilisation du passage de câble, il est nécessaire de conserver le type de protection de l'armoire de distribution.
- DANGER : Lors de la fermeture de l'appareil, poser le câble de terre sur la languette de mise à la terre (3) du couvercle.
 - Emboîter le couvercle (2) et fixer celui-ci avec la vis (1).



DANGER

Danger de mort par électrocution !

Lorsque l'appareil est ouvert, des pièces peuvent être sous tension et provoquer une électrocution en cas de contact. Durant les travaux sur l'appareil ouvert, observer les points suivants :

- Les travaux sur le système électrique sont strictement réservés aux électriciens qualifiés dûment autorisés.
- Avant le début des travaux sur le système électrique, couper l'alimentation électrique, s'assurer de l'absence de tension et sécuriser contre toute remise en marche.
- Condamner la zone de travail et la baliser avec un panneau d'avertissement.
- Le branchement électrique est à réaliser conformément aux consignes nationales en vigueur.

ATTENTION

Tension de raccordement incorrecte !

Les tensions de raccordement incorrectes peuvent endommager les composants.

- Comparer la tension de raccordement avec celle indiquée sur la plaque de fabrication de l'appareil.

PRUDENCE

Chaleur rayonnante et chaleur de contact

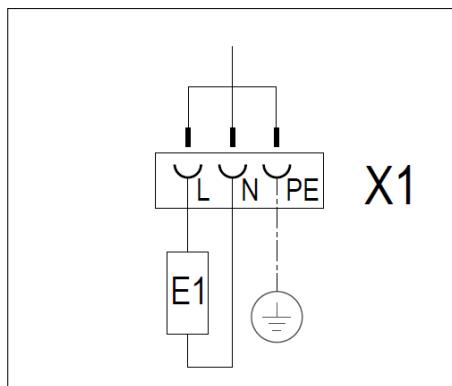
Il est interdit de monter l'évaporateur de condensat sur des matériaux facilement inflammables.

3.2.3 Remarques pour le raccordement du câble à l'appareil

Pendant le raccordement des câbles à l'appareil, observer les points suivants :

- Tous les câbles doivent être interceptés par une décharge de traction appropriée.
- Section de câble maximale : 2,5 mm² (AWG 14).
- Longueur de dénudage des fils du câble : 10 à 11 mm
- Respecter l'affectation des broches conformément au plan de branchement.

4.2.4 Plan de branchement électrique



REMARQUE

Les conducteurs de protection dans le câble d'alimentation secteur ne peuvent pas être employés comme ligne de liaison équipotentielle.

4 Mise hors service

DANGER

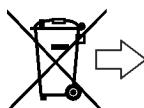
Danger de mort par électrocution !

Lorsque l'appareil est ouvert, des pièces peuvent être sous tension et provoquer une électrocution en cas de contact. Durant les travaux sur l'appareil ouvert, observer les points suivants :

- Les travaux sur le système électrique sont strictement réservés aux électriciens qualifiés dûment autorisés.
- Avant le début des travaux sur le système électrique, couper l'alimentation électrique, s'assurer de l'absence de tension et sécuriser contre toute remise en marche.
- Condamner la zone de travail et la baliser avec un panneau d'avertissement.
- Le branchement électrique est à réaliser conformément aux consignes nationales en vigueur.

5 Démontage et mise au rebut

Après avoir atteint la fin de la durée d'utilisation, l'appareil doit être démonté et mis au rebut de manière écologique.



Il est interdit de mettre au rebut les appareils qui comportent le symbole ci-contre en tant que déchets municipaux non triés (ordures ménagères). Ceux-ci doivent faire l'objet d'une collecte séparée des appareils électriques et électroniques.

Pour de plus amples informations à propos de la mise au rebut, flasher le code QR ou consulter le site www.pfannenberg.com/disposal.

5.1 Consignes de sécurité

Tous les travaux sont strictement réservés au personnel dûment formé, justificatifs à l'appui, en tenant compte :

- des qualifications minimales
- des présentes instructions
- des consignes et réglementations locales en vigueur
- des consignes de travail, de service et de sécurité internes

Pendant tous les travaux, porter l'équipement de protection individuelle requis pour l'activité respective.

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Lorsque l'appareil est ouvert, des pièces peuvent être sous tension et provoquer une électrocution en cas de contact. Durant les travaux sur l'appareil ouvert, observer les points suivants :

- Les travaux sur le système électrique sont strictement réservés aux électriciens qualifiés dûment autorisés.
- Avant le début des travaux sur le système électrique, couper l'alimentation électrique, s'assurer de l'absence de tension et sécuriser contre toute remise en marche.
- Condamner la zone de travail et la baliser avec un panneau d'avertissement.
- Le branchement électrique est à réaliser conformément aux consignes nationales en vigueur.

PRUDENCE

Danger de coupures et de blessures !

Danger de coupures et de blessures en raison des arêtes vives en tôle présentes sur l'appareil pour des raisons liées à la fabrication.

- Porter l'équipement de protection individuelle (gants anticoupure).
- Faire preuve de prudence pendant les manœuvres.

REMARQUE

Le démontage et la mise au rebut sont à réaliser par l'exploitant ou par le personnel mandaté par ses soins.

Si vous avez des questions à propos de la mise au rebut écologique, se renseigner auprès de l'administration communale locale ou d'entreprises spécialistes de la mise au rebut.

5.2 Démontage

Conditions préalables

⚠ DANGER – Danger de mort par électrocution. S'assurer que l'appareil est hors tension.

Procédure à suivre

1. Éteindre l'appareil, le sécuriser contre toute remise en marche et attendre jusqu'à ce que la température de tous les composants soit inférieure à 40 °C.
2. Débrancher physiquement l'alimentation électrique et en fluide de l'appareil, décharger l'énergie résiduelle emmagasinée.
3. Éliminer les impuretés de l'appareil.
4. Éliminer les équipements et substances auxiliaires et les mettre au rebut de manière écologique.
5. Démonter et trier l'appareil en fonction des matériaux respectifs.
 - Observer les consignes locales en vigueur concernant la sécurité au travail et la protection de l'environnement.

Exclusion de responsabilité :

Toutes les informations fournies ont été contrôlées avec le plus grand soin en 2022.

Toutefois, nous déclinons toute responsabilité quant
au caractère complet et exact des indications.

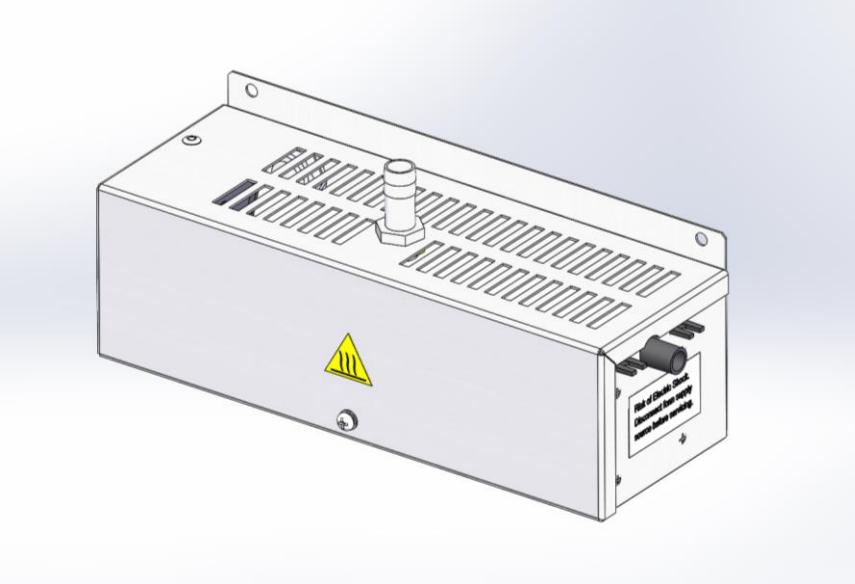
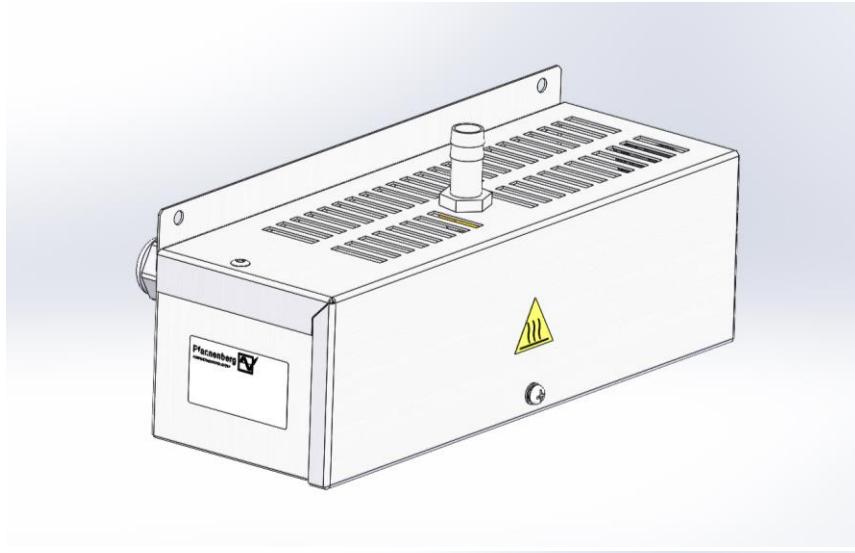
Mentions légales :

Pfannenberg GmbH
Werner-Witt-Straße 1
D-21035 Hambourg
Tél. +49 40 734 12-0
www.pfannenberg.com

Manuale d'uso

Evaporatore di condensa KV PTC 230V

Versione 1.0, aprile 2022



Prefazione

Il montaggio e l'uso in sicurezza degli evaporatori di condensa Pfannenberg presuppongono competenze che è possibile acquisire leggendo il presente MANUALE D'USO ORIGINALE.

Le informazioni sono esposte in forma sintetica e chiara. I capitoli sono numerati progressivamente. Le istruzioni per l'uso digitali contengono collegamenti **interattivi**.

Gli evaporatori di condensa Pfannenberg sono oggetto di continuo sviluppo. Dobbiamo pertanto riservarci il diritto di apportare modifiche in relazione alla forma, alla dotazione e agli aspetti tecnici. Per questa ragione dal contenuto del presente manuale d'uso non deriva alcun diritto rispetto a specifiche caratteristiche del dispositivo.

Istruzioni di sicurezza e convenzioni



PERICOLO

Indica una situazione di grave pericolo di carattere straordinario. L'inosservanza di questo avviso causa lesioni gravi e irreversibili o letali.



PERICOLO

Indica una situazione di grave pericolo di carattere straordinario legata a parti sotto tensione. L'inosservanza di questo avviso causa lesioni gravi e irreversibili o letali.



AVVERTENZA

Indica una situazione di grave pericolo di carattere straordinario. L'inosservanza di questo avviso può causare lesioni gravi e irreversibili o letali.



PRUDENZA

Indica una situazione di pericolo. L'inosservanza di questo avviso può causare lesioni lievi o moderate.

☒ precede avvisi e spiegazioni.

* Legenda

⇒ Precede i risultati delle azioni.

Indice

Informazioni su questo manuale.....	4
1.1 Utilizzo e conservazione	4
1.2 Esclusione di responsabilità	4
1.3 Destinatari.....	5
1.4 Spiegazione degli avvisi	6
2 Sicurezza.....	7
2.1 Utilizzo conforme alle disposizioni	7
2.1.1 Condizioni d'uso consentite.....	7
2.2 Uso improprio prevedibile	7
2.3 Obblighi del gestore.....	7
2.4 Manutenzione / riparazione	8
2.5 Dati tecnici	8
2.3.1 Caratteristiche elettriche.....	8
2.3.2 Dimensioni.....	8
2.3.3 Altri dati del dispositivo	8
2.6 Targhe e simboli sul dispositivo.....	9
3 Descrizione del dispositivo.....	10
3.1 Trattamento della condensa	10
4 Montaggio e prima messa in servizio	10
4.1 Disimballaggio	10
4.2 Montaggio	11
4.2.1 Praticare i fori di montaggio	11
4.2.2 Montaggio e allacciamento elettrico	12
3.2.3 Istruzioni per il collegamento dei cavi al dispositivo.....	13
4.2.4 Schema elettrico	13
4 Messa fuori servizio	13
5 Smontaggio e rottamazione.....	14
5.1 Istruzioni di sicurezza	14
5.2 Smontaggio.....	15

Informazioni su questo manuale

1.1 Utilizzo e conservazione

Nota

Leggere il manuale prima di iniziare qualsiasi lavoro sul dispositivo/sull'impianto.

Osservare i punti seguenti:

- Il manuale fa parte del dispositivo e deve essere sempre disponibile nei pressi del prodotto e a portata di mano per l'operatore. Il manuale deve essere tenuto completo, nei pressi della macchina e accessibile alle persone autorizzate.
- Il dispositivo può essere messo in funzione e utilizzato in modo corretto e sicuro solo con l'aiuto di questo manuale.
- Questo manuale si riferisce solo al prodotto specificato sulla copertina.
- Ci riserviamo il diritto di apportare a questo manuale modifiche dovute ad ulteriori sviluppi tecnici.
- Il manuale fa parte integrante della fornitura.
- Questo manuale è valido dal trasporto fino allo smaltimento finale e deve essere osservato.
- Mantenere il manuale sempre in condizioni di leggibilità.
- In caso di rivendita del dispositivo, consegnare con esso il manuale.
- Dal dispositivo possono derivare inevitabili rischi residui per persone e cose. Per questo motivo, il manuale deve essere letto attentamente e compreso dal personale prima dell'inizio di qualsiasi lavoro e deve essere osservato per tutti i necessari lavori. Inoltre ogni persona, che in qualsiasi modo lavora con e al dispositivo deve essere istruita ed essere consapevole dei possibili pericoli.
- Questo manuale è destinato esclusivamente a personale specializzato addestrato e autorizzato.
- Il gestore deve assicurarsi che il manuale sia letto e compreso da tutto il personale addetto prima di iniziare il lavoro.
- Le illustrazioni nel presente manuale servono alla comprensione generale e possono differire dall'effettiva versione del dispositivo.

1.2 Esclusione di responsabilità

Pfannenberg non risponde di eventuali errori nella presente documentazione. Per quanto consentito dalla legge, è esclusa una responsabilità per danni indiretti o indiretti, insorti in rapporto con la fornitura o l'uso di questa documentazione.

Pfannenberg si riserva il diritto di modificare questo documento, inclusa l'esclusione della responsabilità, in qualsiasi momento senza preavviso e non è responsabile per eventuali conseguenze di tale modifica.

1.3 Destinatari

Nell'utilizzo del dispositivo, le diverse attività devono essere assegnate ai gruppi destinatari.

Le necessarie qualifiche del personale sono soggette a norme di legge diverse, a seconda del luogo d'impiego. Il gestore deve garantire il rispetto delle leggi vigenti. Se non regolato dalla legge, il personale autorizzato e le sue qualifiche minime sono definiti qui di seguito.

Osservare i punti seguenti:

- I lavori al o con il dispositivo/sistema devono essere eseguiti solo da personale specializzato.
- Il personale deve essere a conoscenza delle pertinenti norme, regolamenti, norme antinfortunistiche e condizioni operative.
- Il personale deve essere istruito e addestrato per i lavori da svolgere.
- Il personale deve essere in grado di riconoscere ed evitare possibili pericoli.

a Persona	Attività	Qualifica	Fase della vita
Personale specializzato per il trasporto di carichi	Sollevamento/abbassamento e trasporto del sistema	Comprovata esperienza nella movimentazione di carichi sospesi e nel fissaggio del carico	Trasporto, smaltimento
Personale specializzato (meccanici)	Lavori meccanici per: Messa in servizio, Eliminazione di guasti, Manutenzione e messa fuori servizio	Formazione come meccanico industriale o un'equivalente qualifica professionale	Messa in servizio, manutenzione, risoluzione dei problemi, messa fuori servizio, smontaggio
Personale specializzato (elettricista)	Lavori elettronici	Specializzazione in elettrotecnica o un'equivalente qualifica professionale	Messa in servizio, manutenzione, risoluzione dei problemi, messa fuori servizio, smontaggio
Operatori e utenti	Funzionamento del sistema	Persona istruita dal gestore sulla base del manuale d'uso	Messa in servizio, funzionamento, manutenzione, risoluzione dei problemi
Personale specializzato (smaltitore)	Corretto smaltimento del sistema	Conoscenza delle norme di smaltimento vigenti nel luogo d'impiego	Messa fuori servizio, smontaggio e smaltimento

1.4 Spiegazione degli avvisi

Gli avvisi di pericolo sono introdotti da parole segnaletiche, che esprimono la misura del pericolo. È essenziale attenersi alle avvertenze per evitare incidenti, lesioni personali e danni materiali.

Spiegazione delle avvertenze in questo manuale:

PERICOLO

Breve descrizione del pericolo

La parola segnaletica **PERICOLO** indica un pericolo imminente.
L'inosservanza può causare lesioni gravissime o la morte.

AVVERTENZA

Breve descrizione del pericolo

La parola segnaletica **AVVERTENZA** indica un pericolo possibile.
L'inosservanza può causare lesioni gravissime o la morte.

PRUDENZA

Breve descrizione del pericolo

La parola segnaletica **PRUDENZA** indica un pericolo possibile.
L'inosservanza può causare lesioni da lievi a moderate.

ATTENZIO

Breve descrizione

La parola segnaletica **ATTENZIONE** indica possibili danni materiali.
L'inosservanza può causare danni al dispositivo o all'impianto.

NOTA

La parola segnaletica **NOTA** indica informazioni aggiuntive sul dispositivo o sul suo impiego.

2 Sicurezza

2.1 Utilizzo conforme alle disposizioni

Gli evaporatori di condensa Pfannenberg sono dispositivi fissi per l'evaporazione dell'acqua di condensa da un condizionatore. I KV PTC sono montati nel quadro elettrico sotto il condizionatore.

Per i dati sulle prestazioni dell'evaporatore di condensa, vedere "Dati tecnici", pagina 8.

Tutti gli evaporatori di condensa Pfannenberg sono a norma ROHS e perciò privi di:

- composti siliconici
- PCT, amianto, formaldeide, cadmio
- Sostanze che ostacolano l'umettamento

La tenuta ermetica di tutti i dispositivi viene testata in fabbrica.

2.1.1 Condizioni d'uso consentite

- La temperatura dell'aria ambiente consentita per gli evaporatori di condensa è compresa tra +15°C (+59°F) e +55°C (+131°F).
- La temperatura di stoccaggio consentita per gli evaporatori di condensa non deve superare +70 °C (+158°F).

2.2 Uso improprio prevedibile

I punti seguenti descrivono un prevedibile uso improprio del dispositivo:

- Utilizzo del dispositivo come superficie di appoggio.
- Installazione in luoghi non idonei.
- Funzionamento all'aperto
- Funzionamento in caso di superamento dei dati tecnici consentiti. Vedere il capitolo "Dati tecnici".
- Un funzionamento con componenti, che servono alla sicurezza delle persone e del dispositivo/dell'impianto rimossi o danneggiati.

2.3 Obblighi del gestore

Il gestore deve garantire che gli evaporatori di condensa siano utilizzati esclusivamente nel rispetto della destinazione d'uso e che sia evitato ogni tipo di pericolo per la vita e la salute degli utenti o di terzi. È inoltre obbligatorio rispettare le norme per la prevenzione degli infortuni e le regole tecniche per la sicurezza.

Il gestore è tenuto a garantire che tutti gli utenti abbiano letto e compreso il presente manuale d'uso.

In caso d'inosservanza di questo manuale d'uso la garanzia si estingue. La garanzia si estingue anche in caso di interventi sul dispositivo eseguiti in modo improprio dal cliente e/o da terzi e senza l'autorizzazione del costruttore.

2.4 Manutenzione / riparazione

L'evaporatore di condensa è esente da manutenzione e, per motivi di sicurezza, non può essere riparato.

2.5 Dati tecnici

2.3.1 Caratteristiche elettriche

Denominazione	Modello KV PTC
Tensione nominale *	230 / 115 V
Frequenza nominale *	50 / 60 Hz
Potenza assorbita max.*	125 W
Corrente di spunto *	1,3 A / 2,6 A
Prefusibile gG	6 A gG
Range di funzionamento	100 – 250 V

2.3.2 Dimensioni

Denominazione	Modello KV PTC
larghezza x profondità x altezza	268 x 95 x 99 mm
Peso	1,3 kg
Posizione di montaggio	orizzontale
Costruzione del dispositivo	Standard: acciaio inossidabile

2.3.3 Altri dati del dispositivo

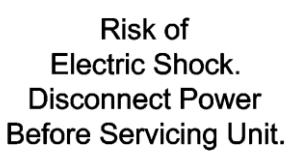
Denominazione	Modello KV PTC
Collegamento condensa	Tubo flessibile diametro interno 12 mm Resistenza alla temperatura +60°C
Volume massimo di raccolta	ca. 400 ml
Tasso di evaporazione all'ora	ca. 220 ml
Grado di protezione	IP 20
Cavo di collegamento alla rete	Resistenza alla temperatura +90°C

* Dati presenti sulla targhetta di modello.

2.6 Targhe e simboli sul dispositivo

È indispensabile osservare le targhe ed i simboli applicati al dispositivo.

Le targhe ed i simboli applicati al dispositivo non devono essere rimossi e devono essere mantenuti in condizioni di completa leggibilità. Targhe e simboli danneggiati o illeggibili devono essere sostituiti.

Targa / Simbolo	Posizione	Descrizione
	Interno del dispositivo vicino alla connessione per il collegamento equipotenziale di	Collegamento equipotenziale di protezione per componenti metallici e per disperdere un'eventuale tensione di contatto.
	Lato anteriore del dispositivo	Avvertenza – Superficie con elevata temperatura
	Lato destro del dispositivo	Avvertenza – Pericolo di scossa elettrica. Prima di intervenire sul dispositivo disinserire la tensione.
	Lato sinistro del dispositivo	L'immagine mostra una versione standard per gli stati membri dell'UE. Il tipo di targhetta di modello può variare in altri stati.

Targhe e simboli sul dispositivo

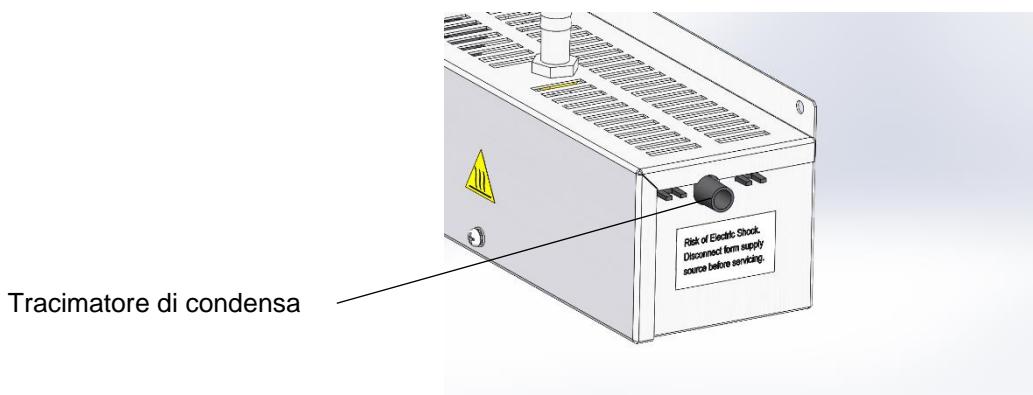
3 Descrizione del dispositivo

3.1 Trattamento della condensa

PRUDENZA

Pericolo di scivolamento per fuoriuscita di condensa

Pericolo di scivolamento a causa della fuoriuscita di condensa dal manicotto di scarico condensa sul pavimento.



Gli evaporatori di condensa Pfannenberg sono progettati per l'evaporazione della condensa che si forma nel condizionatore. L' evaporatore di condensa rilascia la condensa nell'aria ambiente.

Per motivi di sicurezza l'evaporatore di condensa è dotato di un tracimatore

4 Montaggio e prima messa in servizio

4.1 Disimballaggio

PRUDENZA

Pericolo di lesioni per bordi taglienti

- La fabbricazione del dispositivo può lasciare residui taglienti sui bordi delle lamiere.
- Eseguire gli interventi di manutenzione e montaggio indossando i guanti.

- Al disimballaggio dell' evaporatore di condensa, eseguire un controllo visivo alla ricerca di eventuali danni di trasporto. Prestare attenzione a pezzi staccati, ammaccature, graffi ecc.
- Prima di smaltire il materiale d'imballaggio controllarlo e assicurarsi che non contenga parti funzionali staccate.

☒ Segnalare immediatamente eventuali danni alla ditta di trasporti. Seguire le "Istruzioni in caso di danni".

☒ Al fine di consentire l'attivazione della garanzia, fornire indicazioni precise del danno corredate da eventuale documentazione fotografica. Indicare inoltre sempre la denominazione del tipo.

☒ Si applica la versione più recente delle Condizioni generali di fornitura di prodotti e servizi della ZVEI (associazione dei produttori tedeschi di prodotti elettrici ed elettronici).

4.2 Montaggio

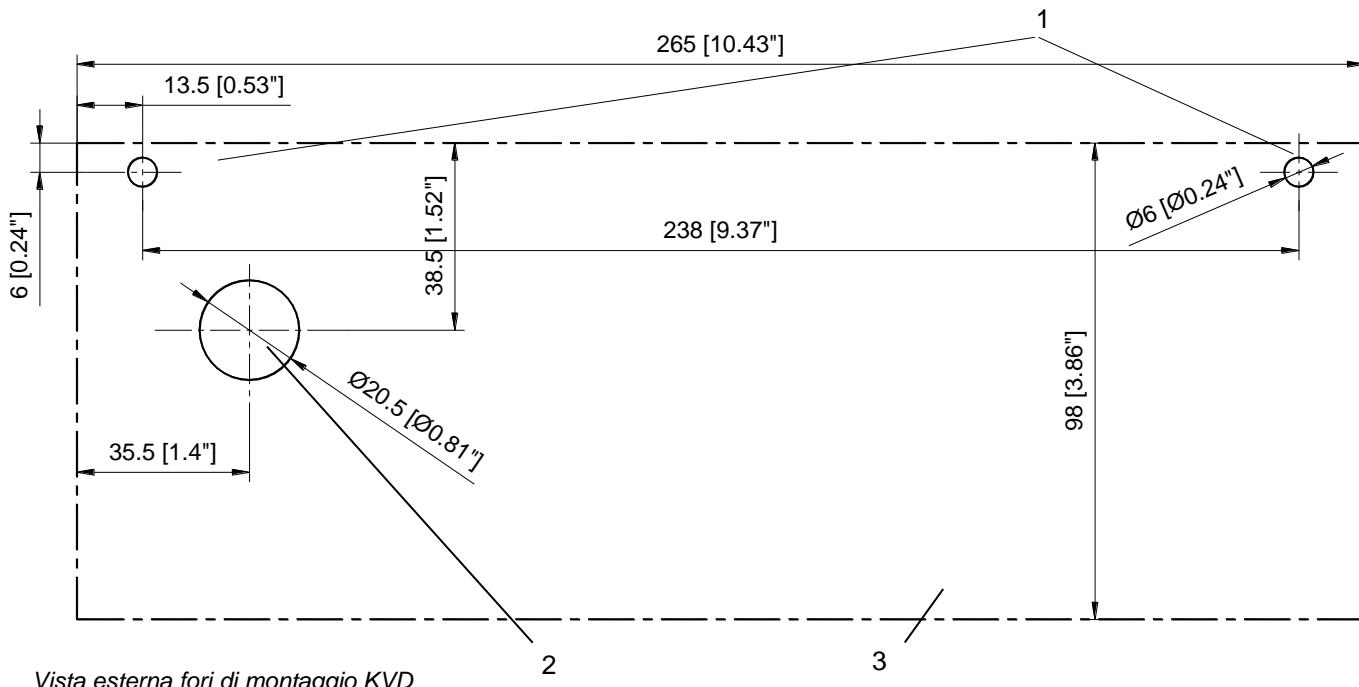
⚠ PRUDENZA

Pericolo di tagli e lesioni!

Pericolo di tagli e lesioni a causa di spigoli metallici taglienti presenti sul dispositivo dovuti alla produzione.

- Indossare dispositivi di protezione individuale (guanti protettivi resistenti al taglio).
- Maneggiare con prudenza.

4.2.1 Praticare i fori di montaggio



1 Fori di fissaggio	3 Contorno del dispositivo
2 Foro per l'allacciamento elettrico	

Requisiti

⚠ PERICOLO– Scosse elettriche letali. Verificare che il dispositivo sia privo di tensione.

- Tutti i requisiti generali sono soddisfatti, vedi "Informazioni generali", pagina 30.

Strumenti e materiali necessari

- Trapano
- Coperchio di protezione

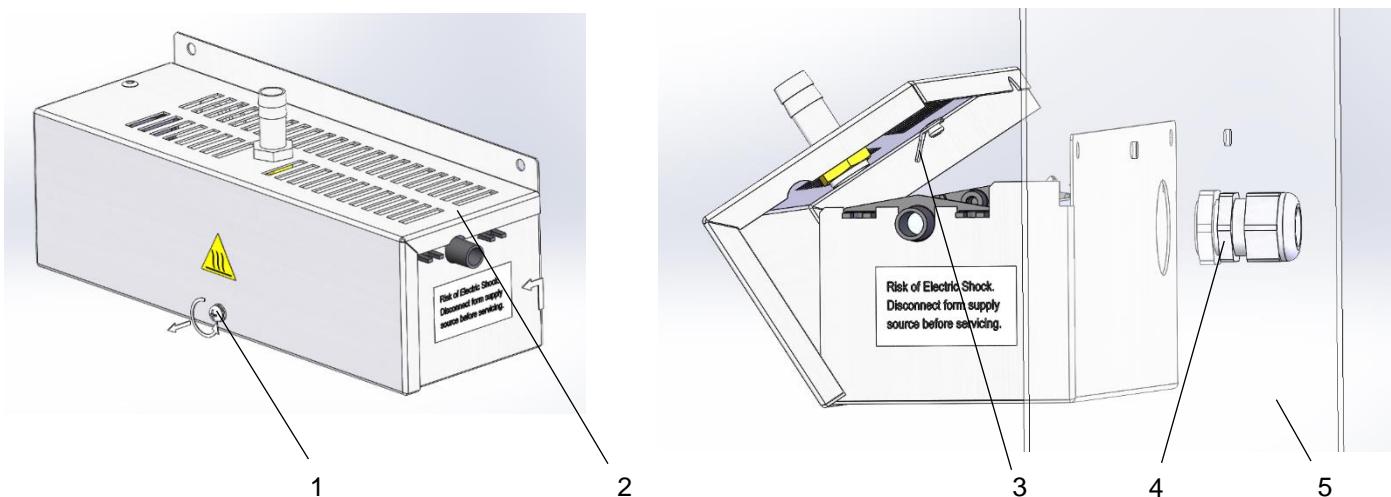
Procedimento

1. Coprire il quadro elettrico per proteggerlo da trucioli.
2. Eseguire aperture e fori di montaggio in base alla vista esterna dei fori di montaggio KVD.
3. Sbavare i bordi di taglio.
4. Rimuovere dal quadro elettrico i trucioli e i rifiuti di montaggio.
⇒ Aperture e fori sono praticati e l'evaporatore di condensa può essere montato.

4.2.2 Montaggio e allacciamento elettrico

Per un funzionamento sicuro e affidabile dell'evaporatore di condensa accertarsi che siano soddisfatti i seguenti requisiti generali:

- Montare l'evaporatore di condensa orizzontale sotto il condizionatore, vedi ditta di montaggio.
Distanza dal condizionatore almeno 100 mm
 - Le fessure non devono essere coperte.
 - Per aprire il dispositivo, allentare la vite anteriore (1) sul coperchio. Sollevare il coperchio (2) sui lati posteriori e estrarlo in avanti.
 - Scollegare il cavo di messa a terra dall'interno del coperchio (3).
 - Montare il passacavo in dotazione (4) dall'interno dell'armadio elettrico (5).
- ATTENZIONE: Il grado di protezione dell'armadio elettrico deve essere mantenuto utilizzando il passacavo
- PERICOLO: Quando si chiude il dispositivo, collegare il cavo di messa a terra alla linguetta di messa a terra (3) sul coperchio
 - Inserire il coperchio (2) e fissarlo con la vite (1)



PERICOL

Scossa potenzialmente letale!

Quando il dispositivo è aperto possono esservi parti sotto tensione che, se toccate, possono provocare scosse elettriche. Nei lavori al dispositivo aperto osservare i punti seguenti:

- L'esecuzione di lavori al sistema elettrico è consentita solo a elettricisti autorizzati.
- Prima di iniziare i lavori al sistema elettrico, disinserire l'alimentazione, accertarsi dell'assenza di tensione e bloccare contro il reinserimento.
- Transennare l'area di lavoro e contrassegnarla con un cartello di pericolo.
- Il collegamento elettrico deve essere effettuato in conformità alle normative nazionali.

ATTENZIO

Tensione di collegamento errata!

Tensioni di collegamento errate possono causare danni ai componenti.

- Confrontare la tensione di collegamento con il valore sulla targhetta di modello del dispositivo.

PRUDENZA

Calore radiante e calore di contatto

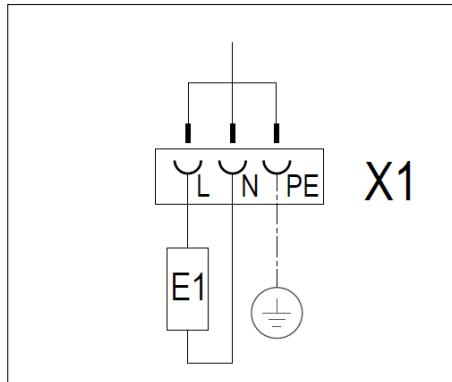
L'evaporatore di condensa non deve essere installato su materiali facilmente infiammabili.

3.2.3 Istruzioni per il collegamento dei cavi al dispositivo

Nel collegamento dei cavi al dispositivo tenere presente i punti seguenti:

- Tutti i cavi devono essere fissati con un adeguato scarico di trazione.
- Sezione massima dei conduttori 2,5 mm² (AWG 14).
- Lunghezza di spelatura dei conduttori dei cavi da 10 a 11 mm.
- Rispettare la piedinatura secondo lo schema elettrico.

4.2.4 Schema elettrico



NOTA

I conduttori di protezione nel cavo di alimentazione di rete non sono conduttori considerati equipotenziali.

4 Messa fuori servizio



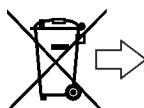
Scossa potenzialmente letale!

Quando il dispositivo è aperto possono esservi parti sotto tensione che, se toccate, possono provocare scosse elettriche. Nei lavori al dispositivo aperto osservare i punti seguenti:

- L'esecuzione di lavori al sistema elettrico è consentita solo a elettricisti autorizzati.
- Prima di iniziare i lavori al sistema elettrico, disinserire l'alimentazione, accertarsi dell'assenza di tensione e bloccare contro il reinserimento.
- Transennare l'area di lavoro e contrassegnarla con un cartello di pericolo.
- Il collegamento elettrico deve essere effettuato in conformità alle normative nazionali.

5 Smontaggio e rottamazione

Dopo la fine della sua vita utile, il dispositivo deve essere smontato e smaltito nel rispetto dell'ambiente.



Non smaltire come rifiuti urbani indifferenziati (rifiuti domestici) i dispositivi contrassegnati con il simbolo qui accanto.
Essi devono essere conferiti ad una raccolta separata di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Per ulteriori informazioni sullo smaltimento, scansionare il codice QR o visitare il sito www.pfannenberg.com/disposal.

5.1 Istruzioni di sicurezza

Tutti i lavori devono essere eseguiti solo da personale documentatamente addestrato, tenendo presente:

- la qualificazione minima
- il presente manuale
- le locali norme e leggi vigenti
- le norme sul lavoro, aziendali e di sicurezza interne dell'azienda

In tutti i lavori indossare i dispositivi di protezione individuale necessari per la rispettiva attività.

PERICOL

Scossa potenzialmente letale!

Quando il dispositivo è aperto possono esservi parti sotto tensione che, se toccate, possono provocare scosse elettriche. Nei lavori al dispositivo aperto osservare i punti seguenti:

- L'esecuzione di lavori al sistema elettrico è consentita solo a elettricisti autorizzati.
- Prima di iniziare i lavori al sistema elettrico, disinserire l'alimentazione, accertarsi dell'assenza di tensione e bloccare contro il reinserimento.
- Transennare l'area di lavoro e contrassegnarla con un cartello di pericolo.
- Il collegamento elettrico deve essere effettuato in conformità alle normative nazionali.

PRUDENZA

Pericolo di tagli e lesioni!

Pericolo di tagli e lesioni a causa di spigoli metallici taglienti presenti sul dispositivo dovuti alla produzione.

- Indossare dispositivi di protezione individuale (guanti protettivi resistenti al taglio).
- Maneggiare con prudenza.

NOTA

Lo smontaggio e lo smaltimento devono essere effettuati dal gestore o da personale da lui incaricato.

In caso di domande sullo smaltimento ecocompatibile, contattare l'autorità comunale locale o le società di smaltimento di rifiuti speciali.

5.2 Smontaggio

Requisiti

⚠ PERICOLO– Scosse elettriche letali. Verificare che il dispositivo sia privo di tensione.

Procedimento

1. Spegnere il dispositivo, bloccarlo contro la riaccensione e attendere che tutti i componenti abbiano una temperatura inferiore a 40 °C.
2. Separare fisicamente l'intera alimentazione di energia e di mezzi dal dispositivo, scaricare l'energia residua accumulata.
3. Liberare il dispositivo da sporcizia e impurità.
4. Rimuovere i materiali di esercizio e ausiliari e smaltirli secondo la normativa ambientale.
5. Scomporre il dispositivo secondo i diversi materiali separabili.
 - Osservare le vigenti norme locali per la tutela del lavoro e dell'ambiente.

Esclusione di responsabilità:

Tutte le informazioni contenute nel presente manuale sono state oggetto di accurata verifica nel 2022.

Tuttavia non possiamo garantire la completezza e la correttezza delle informazioni.

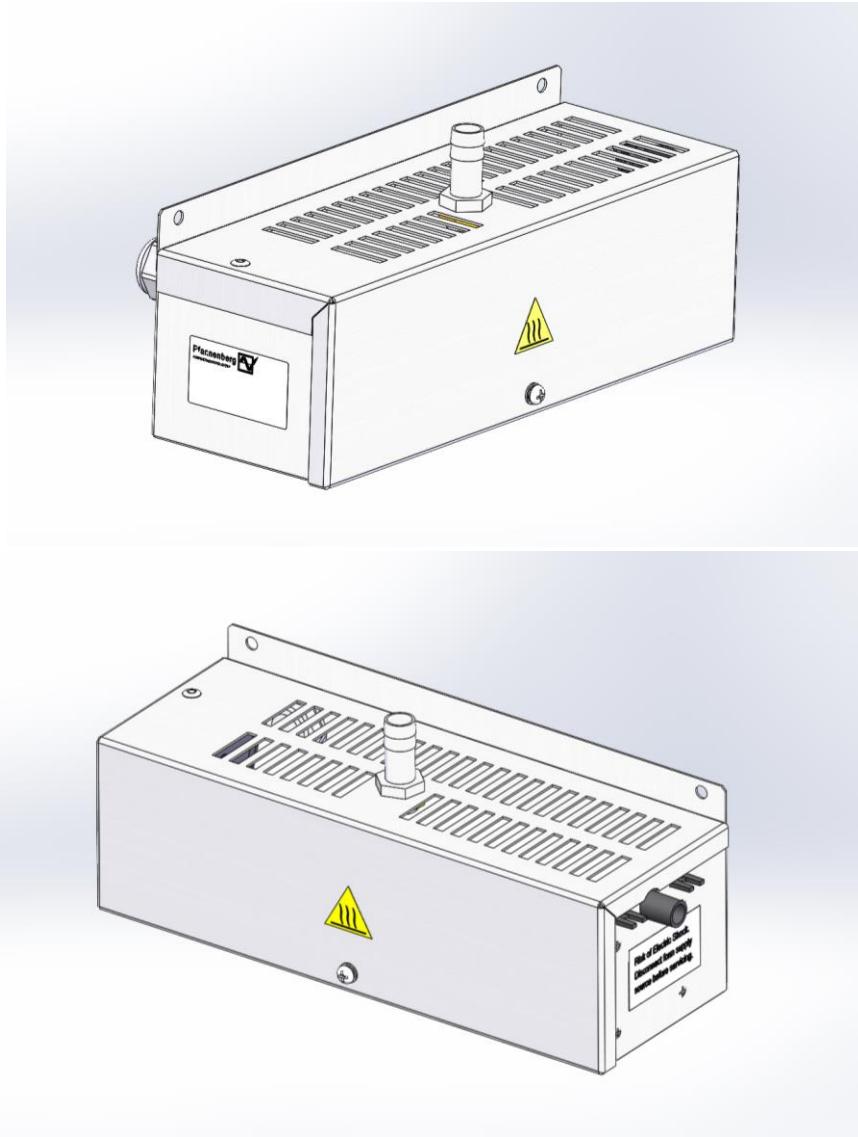
Còlophon:

Pfannenberg GmbH
Werner-Witt-Straße 1
21035 Amburgo
Tel. +49 40 734 12-0
www.pfannenberg.com

Instrucciones de servicio

Evaporador de condensado KV PTC 230 V

Versión 1.0, abril de 2022



Prólogo

Para instalar y poner en funcionamiento de manera segura el evaporador de condensado de Pfannenberg se necesitan los conocimientos que proporcionan las presentes INSTRUCCIONES DE SERVICIO ORIGINALES. La información se presenta de forma breve y clara. Los capítulos se numeran de manera correlativa. Las instrucciones de servicio en formato digital cuentan con enlaces **interactivos**. Los evaporadores de condensado de Pfannenberg se perfeccionan constantemente. Le rogamos que comprenda que nos reservamos el derecho de realizar modificaciones en el diseño, equipamiento y tecnología. Por este motivo, del contenido de las presentes instrucciones de servicio no se deriva derecho alguno con respecto a determinadas características de la unidad.

Indicaciones de seguridad y señalizaciones



Indica una situación de peligro extremadamente grave. Si no se tiene en cuenta, pueden producirse lesiones graves irreversibles e incluso la muerte.



Indica una situación de peligro extremadamente grave relacionada con tensiones eléctricas. Si no se tiene en cuenta, pueden producirse lesiones graves irreversibles e incluso la muerte.



Indica una situación de peligro extremadamente grave. Si no se tiene en cuenta, pueden producirse lesiones graves irreversibles o lesiones mortales.



Indica una situación de peligro. Si no se tiene en cuenta, pueden producirse lesiones leves o moderadas.

☒ delante de indicaciones y explicaciones.

* Indicaciones en forma de leyenda

⇒ Aparece *delante de resultados de acciones*.

Índice

Acerca de este manual	4
1.1 Uso y conservación	4
1.2 Exclusión de responsabilidad	4
1.3 Grupo destinatario	5
1.4 Explicación de las indicaciones	6
2 Seguridad	7
2.1 Empleo según uso previsto	7
2.1.1 Condiciones de empleo admisibles	7
2.2 Uso previsiblemente incorrecto	7
2.3 Deberes de la empresa explotadora	7
2.4 Mantenimiento/reparación	8
2.5 Datos técnicos	8
2.3.1 Datos característicos eléctricos	8
2.3.2 Dimensiones	8
2.3.3 Otros datos de la unidad	8
2.6 Rótulos y símbolos en la unidad	9
3 Descripción de la unidad	10
3.1 Tratamiento del condensado	10
4 Montaje y primera puesta en marcha	10
4.1 Desembalaje	10
4.2 Montaje	11
4.2.1 Realice las perforaciones de montaje	11
4.2.2 Montaje y conexión eléctrica	12
3.2.3 Indicaciones para la conexión de cables en la unidad	13
4.2.4 Esquema de conexiones eléctricas	13
4 Puesta fuera de servicio	13
5 Desmontaje y eliminación	14
5.1 Indicaciones de seguridad	14
5.2 Desmontaje	15

Acerca de este manual

1.1 Uso y conservación

Nota

Lea el manual antes de empezar a trabajar en la unidad/la instalación.

Observe los siguientes puntos:

- El manual forma parte de la unidad y siempre debe estar disponible en el producto y accesible para el usuario. El manual debe guardarse completamente, cerca de la máquina y de forma que sea accesible para las personas autorizadas.
- La unidad solo puede ponerse en servicio y operarse de forma segura y de acuerdo con su finalidad mediante este manual.
- Este manual solo se refiere al producto indicado en la portada.
- Reservado el derecho de realizar modificaciones en este manual debido a perfeccionamientos técnicos.
- El manual forma parte del alcance del suministro.
- Este manual tiene validez desde el momento del transporte y hasta la eliminación definitiva y debe observarse en todo momento.
- Guarde el manual siempre en estado legible.
- En caso de vender la unidad, adjunte también el manual.
- De la unidad pueden resultar peligros residuales inevitables para las personas y bienes materiales. Por este motivo, antes de empezar a trabajar el personal debe haber leído atentamente y entendido el manual y observarlo siempre que realice alguna tarea. Además, todas las personas que trabajen de algún modo en y con la unidad deben haber sido instruidas y conocer los posibles peligros.
- Este manual solo está dirigido a personal especializado instruido y autorizado.
- El operador debe asegurarse de que antes de empezar a trabajar todas las personas implicadas lo hayan leído y comprendido.
- Las figuras de este manual sirven para una comprensión básica y pueden diferir de la versión real.

1.2 Exclusión de responsabilidad

Pfannenberg no se responsabilizará de posibles errores en esta documentación. Se excluye cualquier responsabilidad por daños directos e indirectos que se hayan producido en relación con el suministro o el uso de esta documentación, siempre que sea legalmente permitido.

Pfannenberg se reserva el derecho de modificar este documento, incluida la exclusión de responsabilidad, en cualquier momento sin previo aviso y no se responsabilizará de las posibles consecuencias de esta modificación.

1.3 Grupo destinatario

Al manejar la unidad, las diferentes tareas deben ser asignadas a los grupos destinatarios.

Las cualificaciones del personal requeridas están sujetas a diferentes disposiciones legales en función del lugar de operación. El operador debe encargarse de que se cumplan las leyes vigentes. Salvo que esté regulado por la ley, el personal autorizado y sus cualificaciones mínimas se definen a continuación.

Observe los siguientes puntos:

- Los trabajos en o con la unidad/el sistema solo pueden ser realizados por personal especializado adecuado.
- El personal debe conocer las normas, los reglamentos, las reglas de prevención de accidentes y las condiciones de funcionamiento pertinentes.
- El personal debe haber sido instruido y formado para los trabajos que deben realizarse.
- El personal debe poder detectar posibles peligros y evitarlos.

a	Tarea	Cualificación	Fase vital
Personal especializado para el transporte de cargas	Elevación/bajada y transporte de la instalación	Experiencia demostrada en la manipulación de cargas suspendidas y en la sujeción de cargas	Transporte, eliminación
Personal especializado (mecánico)	Trabajos mecánicos durante: Puesta en marcha, solución de averías, mantenimiento y puesta fuera de servicio	La formación como mecánico industrial o una cualificación profesional equivalente	La puesta en servicio, el mantenimiento, la solución de averías, la puesta fuera de servicio y el desmontaje
Personal especializado (técnico electricista)	Trabajos electrónicos	Formación especializada en electrotecnia o una cualificación profesional equivalente	La puesta en servicio, el mantenimiento, la solución de averías, la puesta fuera de servicio y el desmontaje
Operarios y usuarios	Funcionamiento de la instalación	Persona instruida por el operador mediante el manual	Puesta en servicio, funcionamiento, mantenimiento, solución de averías
Personal especializado (responsable de la eliminación)	Eliminación correcta de la instalación	Conocimientos sobre las disposiciones de eliminación válidas en el lugar de uso	Puesta fuera de servicio, desmontaje, eliminación

1.4 Explicación de las indicaciones

Las indicaciones de advertencia se introducen mediante palabras de señal, que expresan la magnitud del peligro. Cumpla imprescindiblemente las indicaciones de advertencia para evitar accidentes, daños personales y daños materiales.

Explicación de las indicaciones de advertencia en este manual:

PELIGR

Descripción abreviada del peligro

La palabra de señal **PELIGRO** indica una amenaza de peligro inminente. El incumplimiento provoca lesiones irreversibles o la muerte.

ADVERTENCIA

Descripción abreviada del peligro

La palabra de señal **ADVERTENCIA** indica un posible peligro. El incumplimiento puede provocar lesiones irreversibles o la muerte.

PRECAUCIÓN

Descripción abreviada del peligro

La palabra de señal **PRECAUCIÓN** indica un posible peligro. El incumplimiento puede provocar lesiones leves o moderadas.

ATENCION

Descripción abreviada

La palabra de señal **ATENCIÓN** indica posibles daños materiales. El incumplimiento puede provocar daños en la unidad o la instalación.

NOTA

La palabra de señal **NOTA** hace referencia a información adicional sobre la unidad o su aplicación.

2 Seguridad

2.1 Empleo según uso previsto

Los evaporadores de condensado de Pfannenberg son unidades fijas para la evaporación de agua condensada de un climatizador. Los KV PTC se montan en el armario eléctrico debajo del climatizador.

Para los datos de potencia del evaporador de condensado véanse los «Datos técnicos», página 8.

Todos los evaporadores de condensado de Pfannenberg cumplen la norma ROHS y no contienen:

- compuestos de silicona
- PCT, amianto, formaldehído, cadmio
- sustancias perjudiciales para la humectación

La estanqueidad de todas las unidades se comprueba en fábrica.

2.1. 1 Condiciones de empleo admisibles

- La temperatura ambiente admisible de los evaporadores de condensado es de +15 °C (+59 °F) hasta +55 °C (+131 °F).
- La temperatura de almacenamiento admisible de los evaporadores de condensado no debe exceder +70 °C (+158 °F).

2.2 Uso previsiblemente incorrecto

Los siguientes puntos describen un uso previsiblemente erróneo de la unidad:

- uso de la unidad como puesto de almacenamiento
- instalación en emplazamientos inadecuados
- funcionamiento al aire libre
- funcionamiento en caso de exceder los datos técnicos admisibles. Véase el capítulo «Datos técnicos».
- funcionamiento sin o con módulos dañados que sirven para la seguridad de personas y de la unidad/instalación.

2.3 Deberes de la empresa explotadora

El operador debe asegurarse de que los evaporadores de condensado se utilicen únicamente para su uso previsto y de que se eviten riesgos de todo tipo para la vida y la salud de los usuarios o de terceros. Además, deben observarse las normas en materia de prevención de accidentes y los reglamentos técnicos de seguridad.

El operador debe asegurarse de que todos los usuarios hayan leído y comprendido las presentes instrucciones de servicio.

El incumplimiento de las presentes instrucciones de servicio anulará la garantía. Lo mismo se aplica en el caso de que el cliente y/o terceros hayan llevado a cabo trabajos inadecuados en la unidad sin el consentimiento del fabricante.

2.4 Mantenimiento/reparación

El evaporador de condensado está exento de mantenimiento y por motivos de seguridad no puede repararse.

2.5 Datos técnicos

2.3.1 Datos característicos eléctricos

Denominación	Modelo KV PTC
Tensión nominal*	230/115 V
Frecuencia nominal*	50/60 Hz
Consumo de potencia máx.*	125 W
Corriente de conexión*	1,3 A/2,6 A
Fusible previo gG	6 A gG
Ámbito de funcionamiento	100-250 V

2.3.2 Dimensiones

Denominación	Modelo KV PTC
Ancho x Profundidad x Altura	268 x 95 x 99 mm
Peso	1,3 kg
Posición de instalación	horizontal
Estructura de la unidad	Estándar: acero inoxidable

2.3.3 Otros datos de la unidad

Denominación	Modelo KV PTC
Conexión de condensado	Manguera con diámetro interior de 12 mm Resistencia a la temperatura +60 °C
Capacidad de recogida máx.	aprox. 400 ml
Potencia de evaporación por hora	aprox. 220 ml
Clase de protección	IP 20
Conexión de red conducción	Resistencia a la temperatura +90 °C

* Datos en la placa de características.

2.6 Rótulos y símbolos en la unidad

Los rótulos y símbolos colocados en la unidad deben tenerse en cuenta imprescindiblemente.

Los rótulos y símbolos colocados en la unidad no deben retirarse y deben mantenerse en estado completamente legible. Los rótulos y símbolos dañados o ilegibles deben sustituirse.

Rótulo/símbolo	Posición	Descripción
	Parte interior de la unidad en la conexión para la conexión de protección equinotencial	Conexión de protección equipotencial para la conexión de componentes metálicos y la derivación de una posible tensión de contacto.
	Parte delantera de la unidad	Advertencia – De superficie caliente
Risk of Electric Shock. Disconnect Power Before Servicing Unit.	Lado derecho de la unidad	Advertencia – Peligro de descarga eléctrica. Antes de trabajar en la unidad, desconectar la unidad de la tensión.
 Pfannenberg ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY Type KV PTC IP 20 F111111 P/N 18314000001 00/0000 100 - 250V AC 50/60 Hz 230 V 0,3 A - 115 V 0,6 A  <small>Technical support: technicalsupport@pfannenberg.com www.pfannenberg.com</small>	Lado izquierdo de la unidad	La figura muestra el diseño estándar de los estados miembros de la UE. En otros países, puede variar el diseño de la placa de características.

Rótulos y símbolos en la unidad

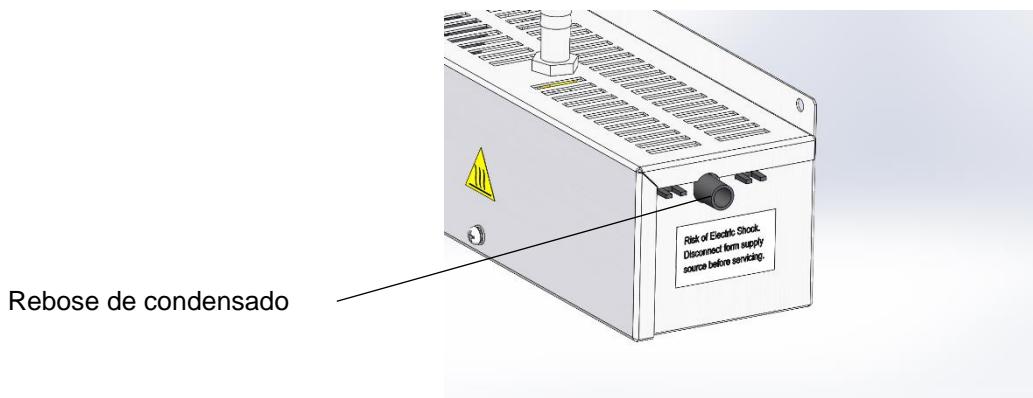
3 Descripción de la unidad

3.1 Tratamiento del condensado

PRECAUCIÓN

Peligro de resbalamiento debido a la salida de condensado

Peligro de resbalamiento debido al condensado que se vierte al suelo de la manguera de salida de condensado.



Los evaporadores de condensado de Pfannenberg se han diseñado para la evaporación del condensado que se genera del climatizador. El evaporador de condensado libera el condensado al aire ambiente. Por motivos de seguridad, en el evaporador de condensado hay un rebose.

4 Montaje y primera puesta en marcha

4.1 Desembalaje

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones producidas por bordes afilados

- La unidad puede presentar rebabas en los bordes de chapa como consecuencia del proceso de fabricación.
 - Lleve guantes durante los trabajos de mantenimiento y de montaje.
-
- Al desembalar el evaporador de condensado, realice una inspección visual para detectar daños que se hayan podido producir durante el transporte. Preste atención a los componentes sueltos, abolladuras, arañazos, etc.
 - Antes de desechar el material de embalaje, compruebe que no haya piezas sueltas en él y en el caso de que las haya apártelas.
- ☒ En caso de que se detecten daños, se deberá informar inmediatamente a la empresa de transporte. Tenga en cuenta las "Disposiciones en caso de daños".
- ☒ Para procesar las reclamaciones de garantía, se debe aportar información precisa sobre los daños y hacer fotos, en caso de que sea necesario. Además siempre debe indicarse la denominación del modelo.
- ☒ Se aplicará la última versión vigente de las "Condiciones generales para suministros y prestaciones" de la ZVEI (Asociación alemana de la Industria Electrotécnica).

4.2 Montaje

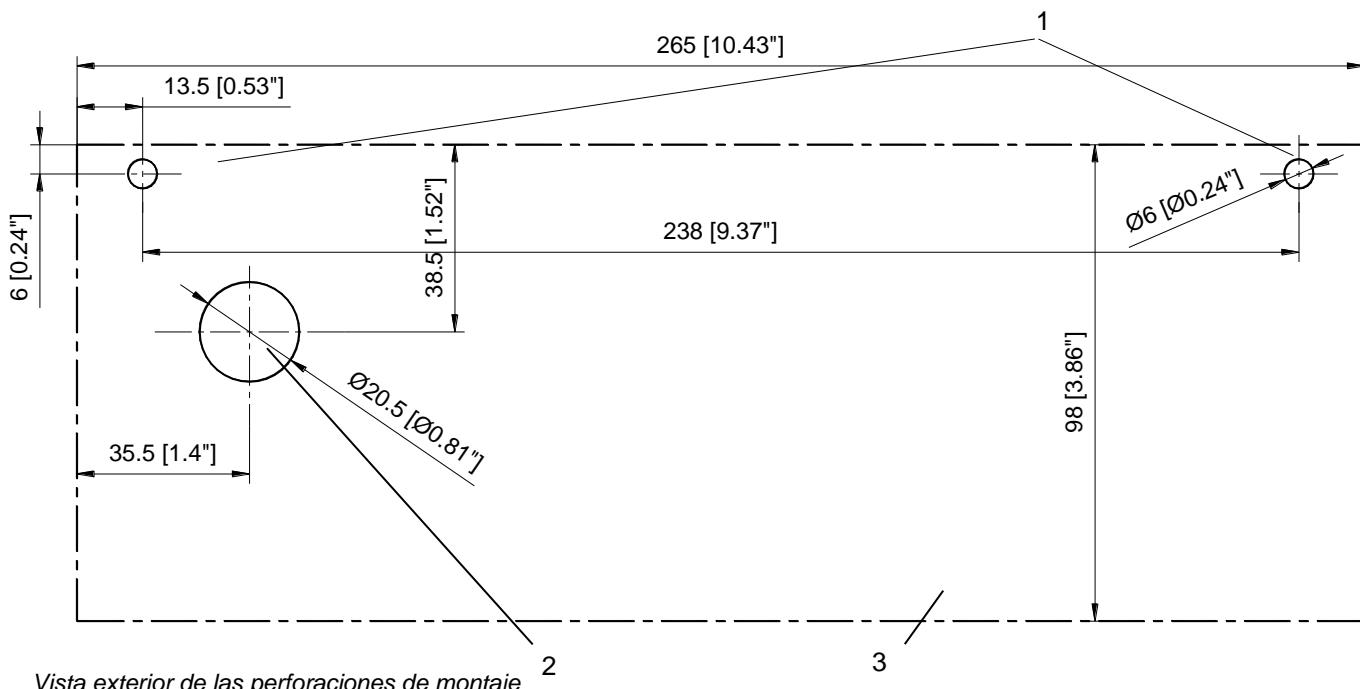
⚠ PRECAUCIÓN

¡Peligro de cortes y lesiones!

Peligro de cortes y lesiones debido a los bordes de chapa afilados de la unidad existentes por motivos de fabricación.

- Utilice el equipamiento de protección personal (guantes de protección resistentes a los cortes).
- Manipule los componentes con cuidado.

4.2.1 Realice las perforaciones de montaje



1	Perforaciones para la fijación	3	Contorno de la unidad
2	Perforación para la conexión eléctrica		

Prerrequisitos

⚠ PELIGRO – Peligro de muerte por electrocución. Asegúrese de que la unidad se halla sin tensión.

- Se cumplen todos los requisitos generales, véase «Generalidades», página 30.

Herramientas y materiales necesarios

- Taladro
- Cubierta de protección

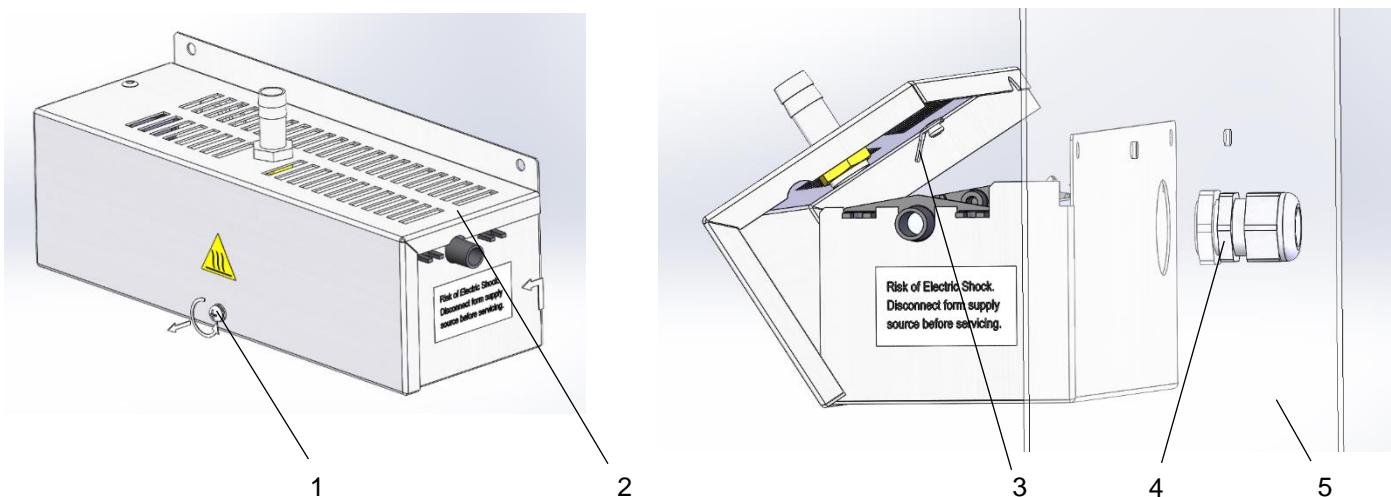
Procedimiento

1. Coloque cubiertas de protección para proteger el armario eléctrico contra las virutas.
2. Realice los recorte y perforaciones de montaje según la vista exterior de las perforaciones de montaje KVD.
3. Quite las rebabas de los bordes del corte.
4. Quite las virutas y los residuos de montaje del armario eléctrico.
⇒ Se han practicado los recortes y las perforaciones y el evaporador de condensado ya puede montarse.

4.2.2 Montaje y conexión eléctrica

Para garantizar un funcionamiento seguro y eficaz del evaporador de condensado, asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos generales:

- Monte el evaporador de condensado en posición horizontal debajo del equipo de climatización, véase la plantilla de montaje.
Distancia al climatizador de como mínimo 100 mm
 - Las ranuras de apertura no deben cubrirse.
 - Para abrir la unidad, suelte el tornillo delantero (1) de la tapa. Eleve la tapa (2) en los laterales traseros y extráigala hacia delante.
 - Extraiga el cable de puesta a tierra en la tapa (3) interior.
 - Monte el pasacables adjunto (4) desde dentro en el armario eléctrico (5).
- ATENCIÓN:** Al utilizar el pasacables debe mantenerse la clase de protección del armario eléctrico
- **PELIGRO:** Al cerrar la unidad, inserte el cable de puesta a tierra en el terminal de tierra (3) de la tapa
 - Coloque la tapa (2) y fíjela con el tornillo (1)



! PELIGR

¡Peligro de muerte producido por descargas eléctricas!

Con la unidad abierta, las piezas pueden hallarse bajo tensión y provocar una descarga eléctrica en caso de contacto. Al trabajar con la unidad abierta, observe los siguientes puntos:

- Los trabajos en el sistema eléctrico solo deben realizarlos técnicos electricistas autorizados.
- Antes de empezar a trabajar en el sistema eléctrico, desconecte la alimentación eléctrica, compruebe la ausencia de tensión y asegúrelo contra reconexión.
- Delimite la zona de trabajo y márquela con un rótulo de advertencia.
- La conexión eléctrica debe realizarse según las disposiciones válidas nacionales.

ATENCIÓN

¡Tensión de conexión incorrecta!

Las tensiones de conexión incorrectas pueden provocar daños en los componentes.

- Compare la tensión de conexión con la placa de características de la unidad.

! PRECAUCIÓN

Calor de radiación y contacto

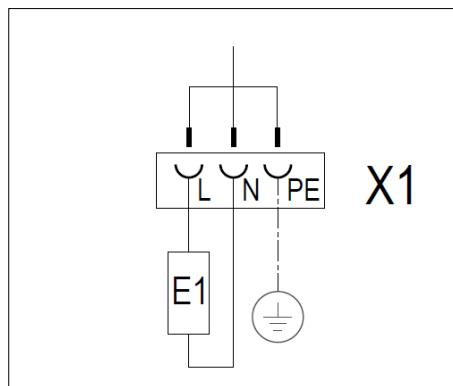
El evaporador de condensado no debe montarse en materiales fácilmente inflamables.

3.2.3 Indicaciones para la conexión de cables en la unidad

Observe los siguientes puntos al conectar los cables a la unidad:

- Todos los cables deben interceptarse con una descarga de tracción adecuada.
- Sección transversal de la conducción máxima 2,5 mm² (AWG 14).
- Longitud de pelado de los hilos de cable de 10 a 11 mm.
- Cumpla la asignación de conexiones según el esquema de conexiones.

4.2.4 Esquema de conexiones eléctricas



NOTA

Los conductores de protección del cable de conexión de red no son conductores equipotenciales.

4 Puesta fuera de servicio

PELIGR

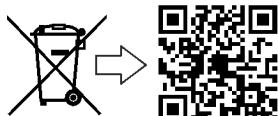
¡Peligro de muerte producido por descargas eléctricas!

Con la unidad abierta, las piezas pueden hallarse bajo tensión y provocar una descarga eléctrica en caso de contacto. Al trabajar con la unidad abierta, observe los siguientes puntos:

- Los trabajos en el sistema eléctrico solo deben realizarlos técnicos electricistas autorizados.
- Antes de empezar a trabajar en el sistema eléctrico, desconecte la alimentación eléctrica, compruebe la ausencia de tensión y asegúrelo contra reconexión.
- Delimite la zona de trabajo y márquela con un rótulo de advertencia.
- La conexión eléctrica debe realizarse según las disposiciones válidas nacionales.

5 Desmontaje y eliminación

Una vez se ha alcanzado el final de la vida útil, la unidad debe desmontarse y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente.



Las unidades que están marcadas con el símbolo adjunto, no deben eliminarse como residuo residencial no clasificado (basura doméstica). Deben entregarse a un punto de recogida independiente de equipos eléctricos y electrónicos.

Para más información sobre la eliminación escanee el código QR o consulte www.pfannenberg.com/disposal.

5.1 Indicaciones de seguridad

Los trabajos solo debe realizarlos personal formado de manera demostrable teniendo en cuenta lo siguiente:

- la cualificación mínima
- este manual
- las disposiciones y leyes vigentes localmente
- las disposiciones de trabajo, operativas y de seguridad internas de la empresa

Siempre que se trabaje debe utilizarse el equipo de protección personal necesario para la respectiva tarea.

PELIGR

¡Peligro de muerte producido por descargas eléctricas!

Con la unidad abierta, las piezas pueden hallarse bajo tensión y provocar una descarga eléctrica en caso de contacto. Al trabajar con la unidad abierta, observe los siguientes puntos:

- Los trabajos en el sistema eléctrico solo deben realizarlos técnicos electricistas autorizados.
- Antes de empezar a trabajar en el sistema eléctrico, desconecte la alimentación eléctrica, compruebe la ausencia de tensión y asegúrelo contra reconexión.
- Delimité la zona de trabajo y márquela con un rótulo de advertencia.
- La conexión eléctrica debe realizarse según las disposiciones válidas nacionales.

PRECAUCIÓN

¡Peligro de cortes y lesiones!

Peligro de cortes y lesiones debido a los bordes de chapa afilados de la unidad existentes por motivos de fabricación.

- Utilice el equipamiento de protección personal (guantes de protección resistentes a los cortes).
- Manipule los componentes con cuidado.

NOTA

El desmontaje y la eliminación debe realizarlos el operador o personal contratado por él.

En caso de preguntas sobre la eliminación respetuosa con el medio ambiente, solicite información a las autoridades municipales o a empresas especializadas en eliminación.

5.2 Desmontaje

Prerrequisitos

⚠ PELIGRO – Peligro de muerte por electrocución. Asegúrese de que la unidad se halla sin tensión.

Procedimiento

1. Desconecte la unidad, asegúrela contra reconexión y espere hasta que todos los componentes tengan una temperatura por debajo de 40 °C.
2. Aíslle físicamente toda la alimentación de energía y medios de la unidad y descargue las energías residuales almacenadas.
3. Limpie la unidad de suciedad e impurezas.
4. Retire las sustancias operativas y auxiliares y elimínelas de forma respetuosa con el medio ambiente.
5. Desarme la unidad clasificando los distintos materiales que pueden separarse.
 - Observe las disposiciones de protección laboral y medioambientales vigentes localmente.

Exclusión de responsabilidad:

Toda la información contenida ha sido cuidadosamente revisada en 2022.

Sin embargo, no asumimos ninguna responsabilidad
por la integridad y exactitud de la información.

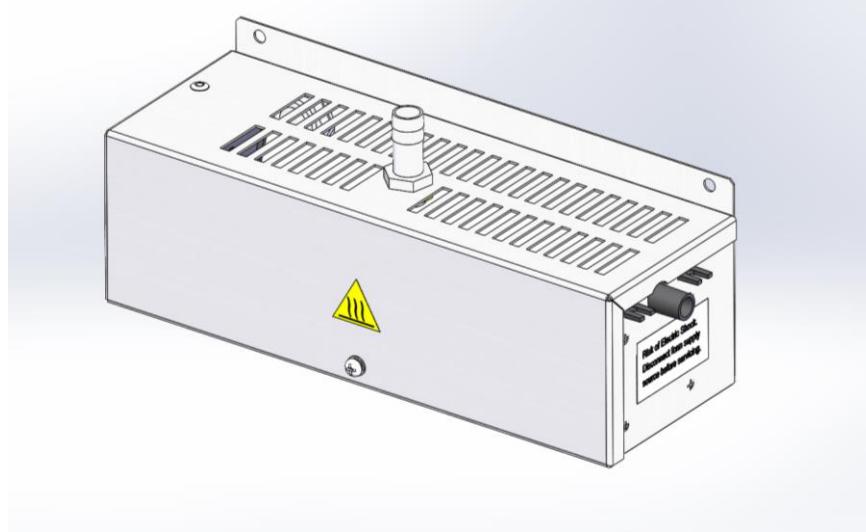
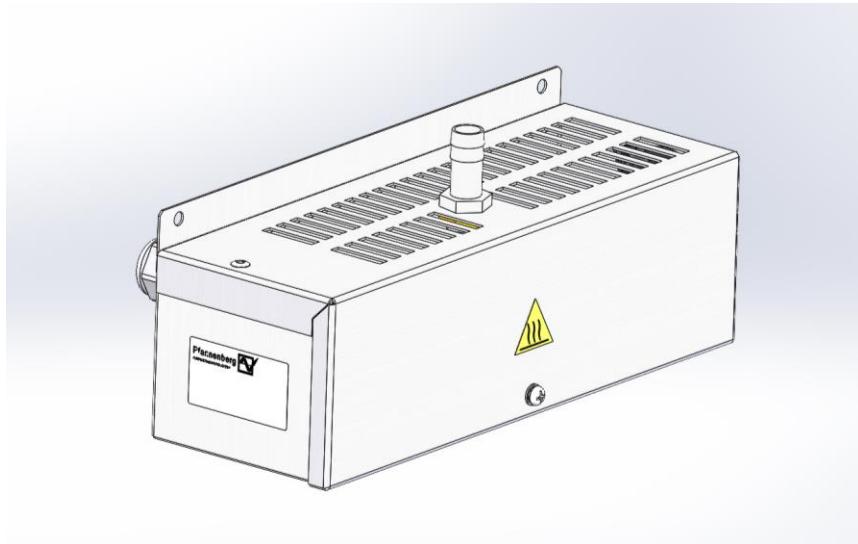
Aviso legal:

Pfannenberg GmbH
Werner-Witt-Straße 1
21035 Hamburgo
Tel. +49 40 734 12-0
www.pfannenberg.com

Руководство по эксплуатации

Испаритель конденсата KV PTC 230В

Версия 1.0, апрель 2022 г.



Введение

Для монтажа и безопасной эксплуатации испарителей конденсата компании Pfannenberg требуются знания, которые дает данный ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛА РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Информация представлена в краткой, наглядной форме. Разделы имеют сквозную нумерацию. Если у Вас имеется руководство по эксплуатации в цифровой форме, то ссылки **интерактивны**.

Испарители конденсата компании Pfannenberg постоянно совершенствуются. Поэтому, мы просим вас отнести к пониманию к тому, что мы должны сохранить за собой право на внесение изменений в отношении формы, отделки и техники. По этой причине из содержания этого руководства по эксплуатации не могут быть сделаны выводы о возможности притязаний на определенные свойства устройства.

Указания по технике безопасности и обозначения

ОПАСНОСТЬ

Обозначает ситуацию с чрезвычайно большой опасностью. Если не соблюдать это указание, возможно причинение тяжелых, необратимых травм или смерти.

ОПАСНОСТЬ

Обозначает ситуацию с чрезвычайно большой опасностью в связи с электрическим напряжением. Если не соблюдать это указание, возможно причинение тяжелых, необратимых травм или смерти.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Обозначает ситуацию с чрезвычайно большой опасностью. Если не соблюдать это указание, то могут быть причинены тяжелые необратимые или смертельные травмы.

ВНИМАНИЕ

Обозначает опасную ситуацию. Если не соблюдать это указание, возможно причинение легких травм или травм средней тяжести.

☒ перед указаниями и объяснениями

* примечание к легенде

⇒ Стоит перед результатами действий.

Содержание

О данном Руководстве по эксплуатации	4
1.1 Использование и хранение	4
1.2 Исключение ответственности	4
1.3 Целевая группа	5
1.4 Объяснение примечаний	6
2 Безопасность	7
2.1 Применение по назначению	7
2.1.1 Допустимые условия эксплуатации	7
2.2 Предсказуемые нарушения в применении	7
2.3 Обязанности фирмы, эксплуатирующей оборудование	7
2.4 Техническое обслуживание / ремонт	8
2.5 Технические данные	8
2.3.1 Электрические параметры.....	8
2.3.2 Габаритные размеры.....	8
2.3.3 Прочие данные устройства.....	8
2.6 Таблички и символы на устройстве	9
3 Описание устройства	10
3.1 Обращение с конденсатором	10
4 Монтаж и первый ввод в эксплуатацию	10
4.1 Распаковка.....	10
4.2 Монтаж.....	11
4.2.1 Сделать монтажные отверстия	11
4.2.2 Установка и электрическое подключение	12
3.2.3 Рекомендации для подключения кабелей к устройству	13
4.2.4 Электрическая схема	13
4 Вывод из эксплуатации	13
5 Демонтаж и утилизация	14
5.1 Правила техники безопасности	14
5.2 Демонтаж.....	14

О данном Руководстве по эксплуатации

1.1 Использование и хранение

Указание

Перед началом любых работ на устройстве / системе следует прочитать Руководство по эксплуатации.

Соблюдайте следующие правила:

- Руководство по эксплуатации является частью устройства и должно всегда иметься в распоряжении оператора рядом с продуктом. Руководство по эксплуатации должно быть полным, храниться вблизи машины и с возможностью постоянного доступа к нему ответственного персонала.
- Только с помощью этого руководства устройство можно правильно и безопасно вводить в эксплуатацию и осуществлять техобслуживание.
- Руководство относится только к продукту, указанному на титульном листе.
- Мы оставляем за собой право на изменения этого руководства при технических усовершенствованиях.
- Руководство по эксплуатации входит в комплект поставки.
- Это руководство применимо, начиная с транспортировки оборудования и до окончательной утилизации. Его следует соблюдать.
- Руководство должно храниться в надлежащем для чтения состоянии.
- Руководство должно передаваться вместе с устройством при его дальнейшей продаже.
- От устройства могут исходить неизбежные остаточные риски для людей и материальных ценностей. Поэтому Руководство по эксплуатации перед началом любых работ следует тщательно прочитать и понять, его положения должны соблюдаться при всех выполняемых работах. Кроме того, любое лицо, каким-либо образом работающее с устройством, должно пройти инструктаж и быть знакомым с потенциальными опасностями.
- Это Руководство предназначено для проинструктированного и уполномоченного персонала.
- Эксплуатирующая организация должна обеспечивать, чтобы перед началом работ это руководство было прочитано и понято всеми работающими на машине лицами.
- Приведенные в настоящем Руководстве по эксплуатации изображения служат только для принципиального понимания и могут отличаться от настоящего исполнения оборудования.

1.2 Исключение ответственности

Компания Pfannenberg не несет ответственности за возможные ошибки в данном документе. Ответственность за прямой или косвенный ущерб, понесенный в связи с поставкой или использованием данной документации, исключается в пределах, допустимых законом.

Компания Pfannenberg оставляет за собой право в любое время без предварительного уведомления изменять этот документ, в том числе заявление об ограничении ответственности, и не несет ответственности за любые последствия этого изменения.

1.3 Целевая группа

В обращении с устройством различные виды деятельности должны быть распределены по целевым группам. Квалификации персонала являются предметом различных правовых норм в зависимости от места работы. Эксплуатирующая организация должна обеспечивать соблюдение применимых законов. Если не регулируется законом, в последующем определяется допустимый для работ персонал и его минимальная квалификация. Соблюдайте следующие правила:

- Работы на устройстве / системе должны производиться только соответствующими специалистами.
- Персонал должен обладать знаниями применимых стандартов, правил, правил предотвращения несчастных случаев и условий эксплуатации.
- Персонал должен пройти инструктаж и иметь квалификацию для выполнения поручаемых ему работ.
- Персонал должен быть в состоянии распознавать и избегать возможных опасностей.

	Деятельность	Квалификация	Жизненный цикл
Специализированный персонал для грузового транспорта	Поднимать / опускать и транспортировать систему	С документальным подтверждением опыта обращения с подвешенными грузами и закреплением грузов	Транспортировка, утилизация
Специализированный персонал (механик)	Механические работы: Ввод в эксплуатацию, устранение неисправностей, техническое обслуживание и вывод из эксплуатации	Обучение как промышленный механик или эквивалентная профессиональная квалификация	Ввод в эксплуатацию, техобслуживание, устранение неисправностей, вывод из эксплуатации, демонтаж
Квалифицированный персонал (специалист-электрик)	Работы на электронном оборудовании	Профессиональное обучение в области электротехники или эквивалентная профессиональная квалификация	Ввод в эксплуатацию, техобслуживание, устранение неисправностей, вывод из эксплуатации, демонтаж
Оператор и пользователь	Эксплуатация установки	Лицо, проинструктированное эксплуатирующей организацией на основании Инструкции по эксплуатации	Ввод в эксплуатацию эксплуатация, техобслуживание, устранение неисправностей
Специализированный персонал (утилизатор отходов)	Технически правильная утилизация системы	Знание применимых на месте использования правил утилизации	Выход из эксплуатации, демонтаж и утилизация

1.4 Объяснение примечаний

Эти предупреждения поясняются сигнальными словами, которые подчёркивают величину опасности. Предупреждения следует соблюдать обязательно для предотвращения несчастных случаев, травм и материального ущерба.

Значение символов, используемых в данном руководстве:

ОПАСНО

Краткое описание опасности

Сигнальное слово **ОПАСНО** указывает на непосредственную опасность.

Несоблюдение приводит к серьезным травмам или смерти.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Краткое описание опасности

Сигнальное слово **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** указывает на потенциальную опасность.

Несоблюдение приводит к серьезным травмам или смерти.

ВНИМАНИЕ

Краткое описание опасности

Сигнальное слово **ОСТОРОЖНО** указывает на потенциальную опасность.

Несоблюдение этого указания по технике безопасности может привести к легким или средней степени тяжести травмам.

ВНИМАНИЕ

Краткое описание

Сигнальное слово **ВНИМАНИЕ** указывает на потенциальную опасность повреждения имущества.

Несоблюдение этих требований может привести к повреждению оборудования или установки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сигнальное слово **ПРИМЕЧАНИЕ** обозначает дополнительную информацию об устройстве или его использовании.

2 Безопасность

2.1 Применение по назначению

Испарители конденсата компании Pfannenberg являются стационарными устройствами для испарения конденсата из охлаждающего устройства. Испарители конденсата ТКС устанавливаются на шкафу управления под устройством охлаждения.

Характеристики мощности испарителя конденсата см. в разделе «Технические данные» на стр. 8.

Все испарители конденсата компании Pfannenberg отвечают требованиям ROHS (Директивы ЕС об ограничении применения опасных веществ) и не содержат:

- силиконовых соединений
- ПХТ, асбеста, формальдегида, кадмия
- субстанций, препятствующих смачиванию

Все устройства проверяются на заводе на герметичность.

2.1.1 Допустимые условия эксплуатации

- Допустимая температура наружного воздуха устройств испарителей конденсата от +15 °C (+59 °F) до +55 °C (+131 °F).
- Допустимая температура хранения испарителей конденсата не должна быть выше +70 °C (+158 °F).

2.2 Предсказуемые нарушения в применении

В следующих пунктах описываются предсказуемые нарушения при использовании устройства:

- Использование устройства как места складирования.
- Установка в неподходящих местах.
- Эксплуатация вне помещения
- Работа при превышении допустимых технических данных. См. раздел «Технические данные».
- Эксплуатация без узлов, служащих для обеспечения безопасности людей и машины, или с неисправными устройствами обеспечения безопасности.

2.3 Обязанности фирмы, эксплуатирующей оборудование

Эксплуатирующая организация должна обеспечить, чтобы испарители конденсата использовались только по назначению и были исключены опасности любого рода для жизни и здоровья пользователя или третьих лиц. Помимо этого, должны соблюдаться предписания по предотвращению несчастных случаев и правила техники безопасности.

Эксплуатирующая организация должна обеспечить ознакомление всех пользователей с данным руководством по эксплуатации.

При несоблюдении этого руководства по эксплуатации гарантия утрачивает силу. То же самое действует, когда клиент и/или третьи лица, без согласия изготовителя, выполняют ненадлежащие работы при помощи устройства.

2.4 Техническое обслуживание / ремонт

Испаритель конденсата не требует обслуживания и не подлежит ремонту в целях безопасности.

2.5 Технические данные

2.3.1 Электрические параметры

Обозначение	Модель KV PTC
Номинальное напряжение *	230 / 115 В
Номинальная частота *	50 / 60 Гц
Потребляемая мощность макс.*	125 Вт
Пусковой ток *	1,3 А / 2,6 А
Входной предохранитель gG	6 А gG
Диапазон функционирования	100 – 250 В

2.3.2 Габаритные размеры

Обозначение	Модель KV PTC
Ширина x глубина x высота	268 x 95 x 99 мм
Вес	1,3 кг
Монтажное положение	Горизонтально
Конструкция устройства	Стандарт: Нержавеющая сталь

2.3.3 Прочие данные устройства

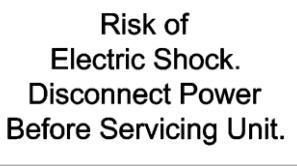
Обозначение	Модель KV PTC
Соединение для конденсата	Шланг, внутренний диаметр 12 мм термостойкость +60°C
макс. объем заполнения	прибл. 400 мл
Мощность испарения в час	прибл. 220 мл
Степень защиты	IP 20
Сетевой кабель	Термостойкость +90°C

* Данные на заводской табличке.

2.6 Таблички и символы на устройстве

Прикрепленные на устройстве заводские таблички и символы должны обязательно соблюдаться.

Прикрепленные на устройстве заводские таблички и символы не могут быть удалены и должны содержаться в полностью разборчиво читаемом состоянии. Поврежденные или потерянные таблички и символы должны быть заменены.

Табличка / символ	Позиция	Описание
	Внутренняя сторона устройства на присоединении для защитного	Защитное выравнивание потенциалов для присоединения металлических компонентов и разряда возможного напряжения прикосновения
	Передняя панель устройства	Предостережение – о горячей поверхности
	Правая сторона устройства	Предостережение: – поражение электрическим током! Перед началом работы с устройством отключите электропитание.
	Левая сторона устройства	На рисунке показано стандартное исполнение стран ЕС. В других странах исполнение заводской таблички может иметь отклонения.

Таблички и символы на устройстве

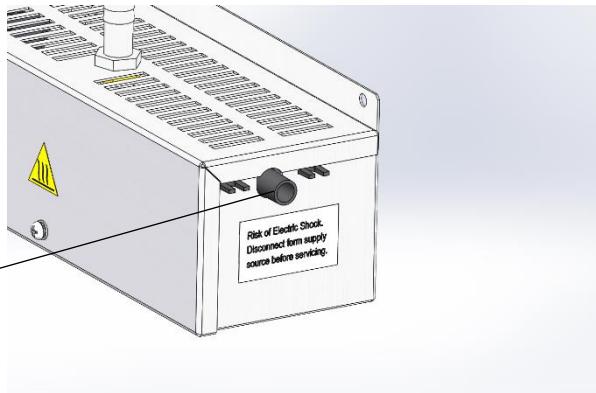
3 Описание устройства

3.1 Обращение с конденсатом

ВНИМАНИЕ

Риск поскользнуться из-за утечки конденсата

Риск поскользнуться из-за патрубка слива конденсата на полу.



Переполнение конденсата

Испарители конденсата компании Pfannenberg предназначены для испарения конденсата, образующегося в результате работы устройства охлаждения. Испаритель конденсата отдает конденсат в окружающий воздух. Для обеспечения безопасности на устройстве испарения конденсата имеется перелив

4 Монтаж и первый ввод в эксплуатацию

4.1 Распаковка

ВНИМАНИЕ

Опасность причинения травм острыми кромками

- Устройство по производственным причинам может иметь заусенец по кромкам листового материала.
- При выполнении сервисных работ и монтажа необходимо носить перчатки.
- При распаковке испарителя конденсата подвергнуть его визуальному контролю на предмет транспортных повреждений. Обратить внимание на неупакованные детали, вмятины, царапины и т. п.
- Проверить упаковочный материал перед утилизацией на отсутствие в нем неупакованных функциональных деталей.

- ☒ О возможных повреждениях незамедлительно сообщить транспортному предприятию. Учитывать «Указания на случай повреждений».
- ☒ При обработке гарантийных требований приводить точные данные в отношении дефекта, при необходимости сделать фотографии. Кроме того, всегда указывайте обозначение типа.
- ☒ Действуют «Общие условия для поставок и услуг» Центрального объединения предприятий электротехнической промышленности (ZVEI = Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie), в самой последней версии.

4.2 Монтаж

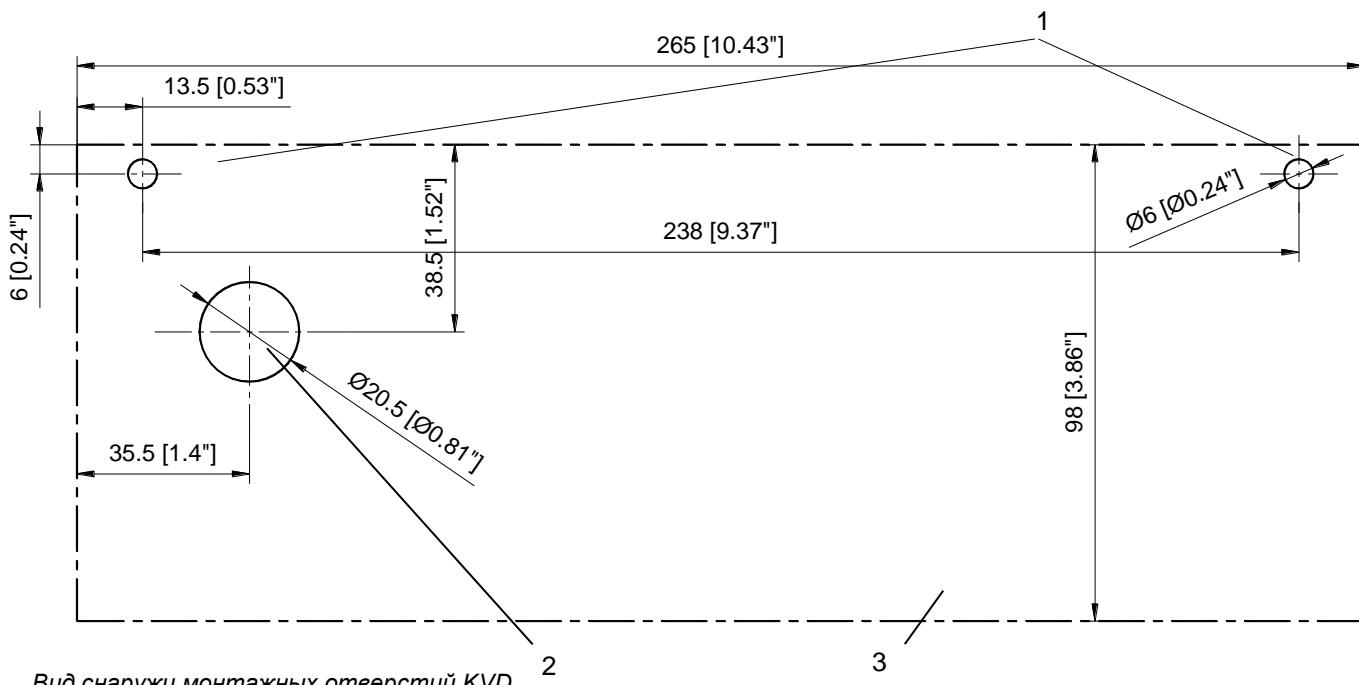
⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность порезов и травм!

Существует опасность порезов и травм вследствие имеющихся при производстве металлических острых кромок на устройстве.

- Носите средства индивидуальной защиты (прочные на разрез перчатки).
- Работайте с осторожностью.

4.2.1 Сделать монтажные отверстия



1	Отверстия для крепления
2	Отверстие для электрического подключения

3 Контур устройства

Условия

⚠ ОПАСНОСТЬ – Опасность для жизни в результате поражения электрическим током. Убедитесь в том, что устройство обесточено.

- Все общие требования выполнены, смотри «Общие положения», стр. 30.

Требующиеся инструменты и материалы

- Сверлильный станок
- Защитная крышка

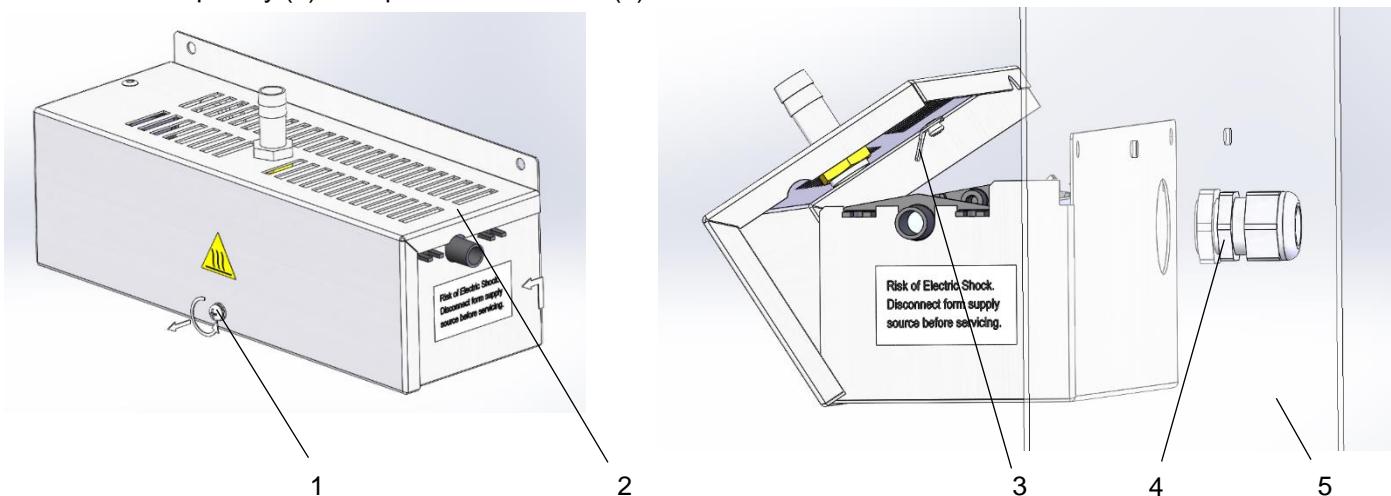
Порядок действий

1. Для защиты от стружки выложить шкаф управления защитным покрытием.
2. Сделайте вырезы и монтажные отверстия в соответствии с внешним видом монтажных отверстий KVD.
3. Удалить с кромок реза заусенцы.
4. Удалить из шкафа управления стружку и монтажные отходы.
 ⇒ Вырезы и отверстия сделаны, и испаритель конденсата может быть установлен.

4.2.2 Установка и электрическое подключение

Для безопасной и надежной эксплуатации испарителя конденсата обеспечить выполнение следующих общих требований:

- Установить испаритель конденсата горизонтально под блок кондиционирования воздуха, см. монтажный шаблон.
Расстояние до устройства охлаждения не менее 100 мм
 - Отверстия не должны быть закрыты.
 - Чтобы открыть устройство, ослабьте передний винт (1) на крышке. Поднимите крышку (2) в задней части и снимите ее вперед.
 - Снимите кабель заземления с внутренней стороны крышки (3).
 - Установите закрытый кабельный сальник (4) изнутри в шкаф управления (5).
- ВНИМАНИЕ:** Степень защиты шкафа управления должна поддерживаться с помощью кабельного сальника.
- **ОПАСНОСТЬ:** При закрытии устройства подсоедините кабель заземления к заземляющему зажиму (3) на крышке.
 - Установите крышку (2) и закрепите ее винтом (1)



ОПАСНО

Опасность для жизни при поражении электрическим током!

При открытом устройстве его компоненты могут находиться под напряжением, при касании может случиться поражение электрическим током. При работах с открытым устройством следует иметь в виду:

- Работы на электрической системе могут выполняться только уполномоченными профессиональными электриками.
- Перед началом работ на электрической системе отключить электропитание, проверить отсутствие напряжения и блокировать ее от непреднамеренного включения.
- Оградить зону работы и повесить предупреждающую табличку.
- Электрическое подключение должно быть выполнено в соответствии с действительными правилами.

ВНИМАНИ

Неправильное напряжение питания!

Неправильный напряжение может стать причиной повреждения компонентов.

- Сравнить напряжение питания с данными типовой таблички устройства.

ВНИМАНИЕ

Радиационное и контактное тепло

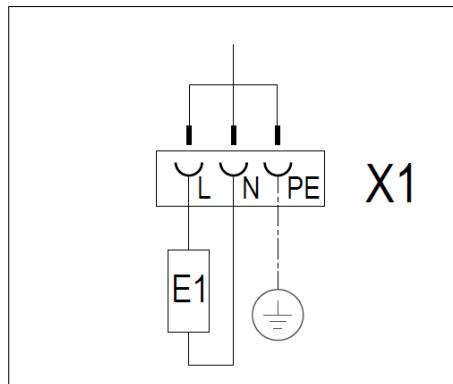
Испаритель конденсата не должен устанавливаться на легковоспламеняющиеся материалы.

3.2.3 Рекомендации для подключения кабелей к устройству

Учитывать следующие пункты при подключении кабелей к устройству:

- Все кабели должны присоединяться с соответствующей разгрузкой от натяжения.
- Сечение проводом максимально 2,5 мм² (AWG 14).
- Длина зачистки проводов 10 - 11 мм.
- Занятия контактов должны выполняться в соответствии с электрической схемой.

4.2.4 Электрическая схема



ПРИМЕЧАНИЕ

Защитные провода в кабеле для подключения к сети не являются проводами для выравнивания потенциалов.

4 Вывод из эксплуатации

ОПАСНО

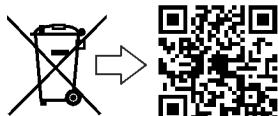
Опасность для жизни при поражении электрическим током!

При открытом устройстве его компоненты могут находиться под напряжением, при касании может случиться поражение электрическим током. При работах с открытым устройством следует иметь в виду:

- Работы на электрической системе могут выполняться только уполномоченными профессиональными электриками.
- Перед началом работ на электрической системе отключить электропитание, проверить отсутствие напряжения и блокировать ее от непреднамеренного включения.
- Оградить зону работы и повесить предупреждающую табличку.
- Электрическое подключение должно быть выполнено в соответствии с действительными правилами.

5 Демонтаж и утилизация

После истечения срока службы устройство должно быть демонтировано и утилизировано экологически безопасным способом.



Устройства, помеченные таким символом, не должны утилизироваться как несортированные муниципальные отходы (бытовые отходы). Они должны собираться как отходы электрического и электронного оборудования. Для получения дополнительной информации по утилизации отсканируйте QR-код или посмотрите на веб-сайте www.pfannenberg.com/disposal.

5.1 Правила техники безопасности

Все работы могут выполняться только квалифицированным персоналом с учетом:

- минимальной квалификации
- этого руководства
- применимых местных правил и законов
- внутривидовых правил работы, эксплуатации и техники безопасности

При выполнении всех работ необходимо носить соответствующие индивидуальные защитные средства.

⚠ ОПАСНО

Опасность для жизни при поражении электрическим током!

При открытом устройстве его компоненты могут находиться под напряжением, при касании может случиться поражение электрическим током. При работах с открытым устройством следует иметь в виду:

- Работы на электрической системе могут выполняться только уполномоченными профессиональными электриками.
- Перед началом работ на электрической системе отключить электропитание, проверить отсутствие напряжения и блокировать ее от непреднамеренного включения.
- Оградить зону работы и повесить предупреждающую табличку.
- Электрическое подключение должно быть выполнено в соответствии с действительными правилами.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность порезов и травм!

Существует опасность порезов и травм вследствие имеющихся при производстве металлических острых кромок на устройстве.

- Носите средства индивидуальной защиты (прочные на разрез перчатки).
- Работайте с осторожностью.

ПРИМЕЧАНИЕ

Демонтаж и утилизация должны выполняться эксплуатирующей организацией или назначенными ею лицами.

За получением информации по экологически безопасной утилизации обращайтесь в местные муниципальные органы власти или в специализированные фирмы.

5.2 Демонтаж

Условия

⚠ ОПАСНОСТЬ – Опасность для жизни в результате поражения электрическим током. Убедитесь в том, что устройство обесточено.

Порядок действий

1. Отключить устройство, заблокировать его от непреднамеренного включения и выждать, пока температура всех элементов не опустится ниже 40 °C.
2. Физически отключить все линии подачи энергии и рабочей среды от устройства, разрядить аккумулированную оставшуюся энергию.
3. Очистить устройство от загрязнений.
4. Удалить производственные и вспомогательные материалы и утилизировать в соответствии с требованиями по охране окружающей среды.
5. Разобрать устройство по материалам.
 - Соблюдайте все действующие местные правила охраны труда и охраны окружающей среды.

Исключение ответственности:

Вся содержащаяся информация была

тщательно проверена в 2022 г.

Однако, мы не даем никакой гарантии в отношении
полноты и правильности сведений.

Выходные данные:

Pfannenberg GmbH

Werner-Witt-Straße 1

21035 Hamburg

Тел. +49 40 734 12-0

www.pfannenberg.com