



TTK 400

Ⓓ	<i>Bedienungsanleitung – Kondenstrockner</i>	A - 1
ⒼⒷ	<i>Operating manual – Condenser dryer</i>	B - 1
Ⓕ	<i>Notice d'utilisation – Déshumidificateur à condensation</i>	C - 1

TRO-TR-BATT400-01-INT



Inhaltsverzeichnis

01. Vor der Inbetriebnahme lesen	A - 1
Sicherheitshinweise	A - 1
02. Bestimmungsgemäße Verwendung	A - 1
Standard-Lieferumfang.....	A - 2
Optional erhältliches Zubehör	A - 2
03. Gerätebeschreibung	A - 2
04. Aufstellung	A - 2
Wichtige Hinweise zum elektrischen Anschluss.....	A - 2
05. Bedienung.....	A - 3
06. Inbetriebnahme	A - 3
Wichtige Hinweise vor der Inbetriebnahme	A - 3
Inbetriebnahme des Gerätes	A - 3
Hinweise zum Gerätebetrieb mit Hygrostat	A - 3
Hinweise zum Stromverbrauch	A - 3
Hinweise zur Entfeuchtungsleistung	A - 4
Abtauautomatik	A - 4
07. Außerbetriebnahme.....	A - 4
08. Transport.....	A - 4
Standortwechsel.....	A - 4
Griff-Bügelstange	A - 4
09. Pflege und Wartung	A - 4
Kontinuierliche Reinigung	A - 5
Jährliche Reinigung	A - 5
Wichtige Hinweise zum Recycling.....	A - 5
10. Störungsbeseitigung	A - 5
11. Technische Daten	A - 6
12. Ersatzteilübersicht.....	A - 6
13. Ersatzteilliste	A - 6
14. Elektrischer Schaltplan.....	A - 6

Diese Veröffentlichung ersetzt alle vorhergehenden. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf in irgendeiner Form ohne unsere schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Technische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit und im Wesentlichen der Schreibweise der Hersteller folgend benutzt. Die verwendeten Warennamen sind eingetragene und sollten als solche betrachtet werden. Konstruktionsveränderungen im Interesse einer laufenden Produktverbesserung sowie Form-/Farbveränderungen bleiben vorbehalten. Lieferumfang kann von den Produktabbildungen abweichen. Das vorliegende Dokument wurde mit der gebotenen Sorgfalt erarbeitet. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Fehler oder Auslassungen. © TROTEC®

01. Vor der Inbetriebnahme lesen

Der Kondensrockner TTK 400 wurde nach dem heutigen Stand der Technik gebaut und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

- Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes bzw. des Gerätes aufbewahrt werden.
- Vor der Verwendung des Gerätes ist diese Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und in allen Punkten zu befolgen.
- Beachten Sie beim Einsatz des Gerätes die national geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.
- Das Gerät wurde vor seiner Auslieferung umfangreichen Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen. Trotzdem können von diesem Gerät Gefahren ausgehen, wenn es von nicht eingewiesenen Personen unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird. Beachten Sie deshalb stets die folgenden Sicherheitshinweise.

Sicherheitshinweise

- Das Gerät darf nicht in mit Aceton, unverdünnten Säuren oder Lösungsmitteln beaufschlagten Räumen eingesetzt werden.
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen aufgestellt und betrieben werden.
- Das Gerät darf nicht in öl-, benzin-, schwefel-, chlor- oder salzhaltiger Atmosphäre aufgestellt und betrieben werden.
- Das Gerät muss für den Betrieb aufrecht und standsicher aufgestellt werden.
- Das Gerät darf während des Betriebs keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden.
- Freier Lufteinlass und Luftauslass müssen immer gewährleistet sein.
- Die Ansaugseite muss immer frei von Schmutz und losen Gegenständen sein.
- Nie fremde Gegenstände in das Gerät stecken.
- Das Gerät darf während des Betriebes nicht abgedeckt und nicht transportiert werden.
- Alle Elektrokabel außerhalb des Gerätes sind vor Beschädigungen (z. B. durch Tiere) zu schützen.
- Verlängerungen des Anschlusskabels müssen in Abhängigkeit von Geräteanschlussleistung, Kabellänge, und Verwendungszweck ausgewählt werden.
- Ein anderer Betrieb oder eine andere Bedienung als in dieser Anleitung aufgeführt ist unzulässig. Bei Nichtbeachtung erlöschen jegliche Haftung und der Anspruch auf Gewährleistung.

⚠ Arbeiten an der Kälteanlage und an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur durch einen hierfür autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden!

02. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur Entfeuchtung der umgebenden Raumluft und wurde hinsichtlich seiner bauartlichen Konstruktion und Ausstattung für Trocknungs- und Entfeuchtungszwecke im industriellen oder gewerblichen Einsatz konzipiert.

Standard-Lieferumfang

- ein Bautrockner TTK 400 mit horizontal installierter Griff-Bügelstange
- Luftfilter
- ein Abflussschlauch
- Bedienungsanleitung

Optional erhältliches Zubehör

- Hygrostat
- Kondensatpumpensatz

03. Gerätebeschreibung

Das Gerät ist für eine automatische Luftentfeuchtung im Dauereinsatz konzipiert. Es lässt sich aufgrund seiner kompakten Abmessungen bequem transportieren und aufstellen.

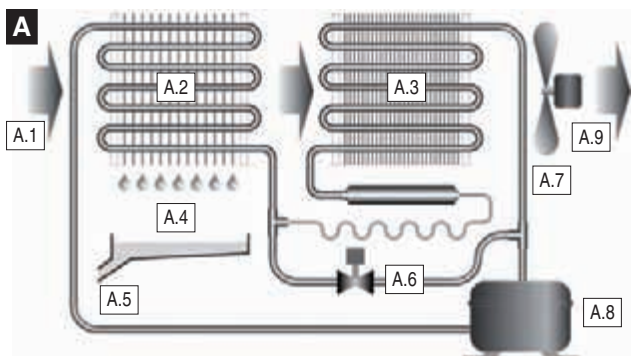
Das Gerät ist mit einer in sich hermetisch geschlossenen Kälteanlage, einem geräuscharm und wartungsarmen Ventilator, einem Betriebsstundenzähler, einem Netzanschlussschalter sowie einem Anschlusskabel mit Stecker ausgerüstet.

Das Gerät arbeitet nach dem Kondensationsprinzip (siehe Abbildung A). Die feuchte Raumluft wird durch den Ventilator angesaugt und über den Verdampfer sowie den dahinter liegenden Kondensator geführt. Am kalten Verdampfer wird der Raumluft Wärme entzogen. Die Raumluft wird bis unter den Taupunkt abgekühlt und der in der Luft enthaltene Wasserdampf schlägt sich als Kondensat bzw. Reif oder Eis auf den Verdampferlamellen nieder. Das Kondensat wird über den Wasserabfluss vom Gerät abgeführt.

Die entfeuchtete, abgekühlte Luft wird am Kondensator (Wärmetauscher) wieder erwärmt und durch den Ventilator in den Raum ausgeblasen.

Die so aufbereitete, trockenere Luft wird wieder mit der Raumluft vermischt. Aufgrund der ständigen Raumluftzirkulation durch das Gerät wird die Luftfeuchtigkeit im Aufstellungsraum kontinuierlich reduziert.

Abbildung A: Schematische Darstellung der Arbeitsweise



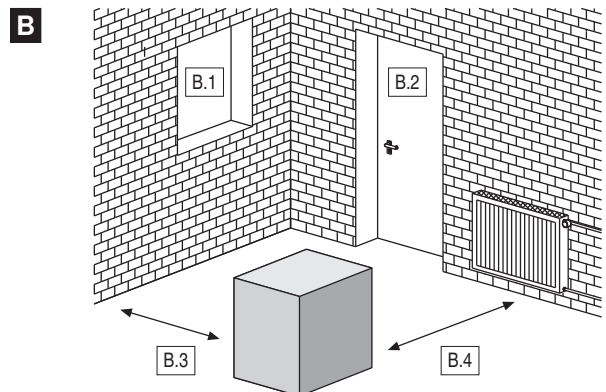
- A.1 feuchte Raumluft
- A.2 Verdampfer
- A.3 Kondensator
- A.4 Tropfwanne
- A.5 Wasserablass
- A.6 Magnetventil
- A.7 Ventilator
- A.8 Kompressor
- A.9 entfeuchtete Raumluft

04. Aufstellung

Beachten Sie für einen optimalen, ökonomischen und sicheren Gerätebetrieb unbedingt die folgenden Hinweise (siehe auch Abbildung B).

- Das Gerät ist standsicher und waagrecht aufzustellen, damit ein ungehinderter Abfluss des Kondensats sichergestellt ist.
- Stellen Sie das Gerät möglichst in der Raummitte auf, um eine optimale Luftzirkulation zu gewährleisten.
- Halten Sie unbedingt einen Mindestabstand von 50 cm zu Wänden ein.
- Wenn mehrere Maschinen gleichzeitig aufgestellt werden, ist darauf zu achten, dass die Raumaufteilung zwischen den Geräten gleich groß ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Luft am vorderseitigen Lufteinlass ungehindert angesaugt und am rückseitigen Luftauslass ausgeblasen werden kann.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Heizkörpern oder anderen Wärmequellen auf.
- Halten Sie den zu trocknenden oder zu entfeuchtenden Raum gegenüber der umgebenden Atmosphäre geschlossen.
- Halten Sie Fenster und Türen geschlossen und vermeiden Sie das häufige Betreten und Verlassen des Raumes.

Abbildung B: Aufstellung



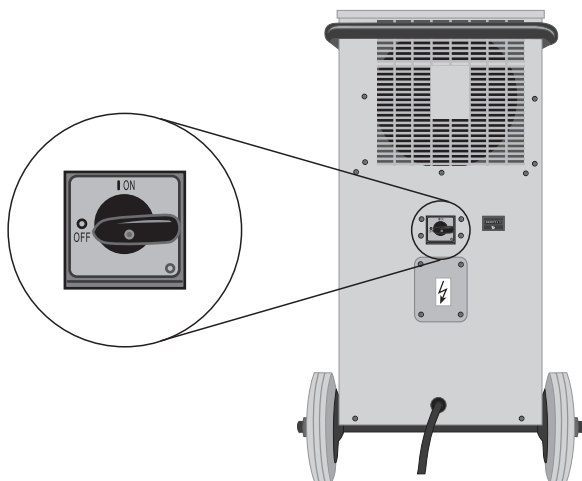
- B.1 Fenster geschlossen halten
- B.2 Türen geschlossen halten
- B.3 Wandabstand mindestens 0,5 m
- B.4 Abstand zu Heizkörpern oder anderen Wärmequellen halten

Wichtige Hinweise zum elektrischen Anschluss

- Der Elektroanschluss des Gerätes muss nach DIN VDE 0100, Teil 704 an Speisepunkte mit Fehlerstromschutzeinrichtung erfolgen.
- Bei der Aufstellung des Gerätes in nassen Bereichen wie Waschküchen, Bädern oder ähnlich, ist das Gerät bauseits über einen den Vorschriften entsprechenden Fehlerstrom-Schutzschalter abzusichern.
- Kontrollieren Sie die Angaben auf dem Typenschild des Gerätes und vergewissern Sie sich vor Anschluss des Gerätes, dass Spannung und Stromstärke der Energieversorgung diesen Anforderungen entsprechen.
- Wird zur Energieversorgung ein Generator eingesetzt, muss dessen Leistung mindestens 4 kW betragen, da der benötigte Anlaufstrom des Trocknungsgerätes dessen Nennstromwert um das Vier- bis Fünffache übersteigen kann.

05. Bedienung

Zentrales Bedienteil für den Betrieb ist der Netzanschlusssschalter auf der Rückseite des Gerätes.



06. Inbetriebnahme

Vor jeder Inbetriebnahme oder entsprechend den örtlichen Erfordernissen müssen die Ansaug- und Ausblasöffnungen auf Fremdkörper sowie der Luftfilter auf Verschmutzung kontrolliert werden. Verstopfte bzw. verschmutzte Gitter und Filter sind umgehend zu reinigen, siehe Kapitel „Pflege und Wartung“.

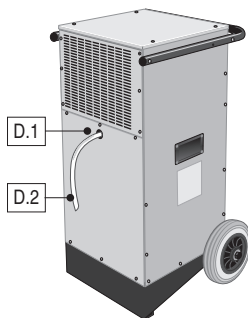
Wichtige Hinweise vor der Inbetriebnahme

- Kabelverlängerungen müssen über einen ausreichenden Leitungsquerschnitt verfügen.
- Kabelverlängerungen dürfen nur vollständig aus- bzw. abgerollt verwendet werden!

Inbetriebnahme des Gerätes

1. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.
2. Verbinden Sie den Gerätestecker mit einer ordnungsgemäß abgesicherten Netzsteckdose (230 V / 50 Hz / 16 A).
3. Installieren Sie eine Kondensatableitung.
Aufgrund seiner hohen Entfeuchtungsleistung ist der TTK 400 nicht mit einem internen Kondensatbehälter ausgestattet. Stellen Sie deshalb sicher, dass bauseits eine der vier nachfolgenden Kondensatableitungsmöglichkeiten installiert ist:

3.1. Kondensatableitung in externen Auffangbehälter



Platzieren Sie einen ausreichend dimensionierten Wasserauffangbehälter (90 Liter) unterhalb des Wasserauslasses des Gerätes (D.1). Befestigen Sie ein Ende des im Lieferumfang enthaltenen Wasserabfuhrschlauches (D.2) am Wasserauslass des Gerätes und hängen das freie Schlauchende dann derart in den aufgestellten Wasserauffangbehälter, dass sich dort das Kondensat sammeln kann. Beachten Sie, dass bei dieser Kondensatableitungsmöglichkeit eine regelmäßige Füllstandkontrolle und

Leerung des Wasserauffangbehälters erfolgen muss, um ein Überlaufen zu verhindern. Hierzu sind die Leerungsintervalle der erwarteten Entfeuchtungsleistung anzupassen.

3.2. Kondensatableitung in bauseits vorhandenen Abfluss

Befestigen Sie ein Schlauchende des im Lieferumfang enthaltenen Wasserabfuhrschlauch am Wasserauslass des Gerätes und befestigen das freie Schlauchende dann derart an einem bauseits vorhanden Wasserabfluss, dass dort das Kondensat abfließen kann. Beachten Sie dabei, dass der Abfuhrschlauch ein permanentes Gefälle aufweist. Bei weiteren Distanzen kann auch ein längerer Schlauch des gleichen Typs verwendet werden.

3.3. Kondensatableitung mit automatischer Kondensatpumpe

Für alle Einsatzbereiche, die in der Regel einen Dauerbetrieb erfordern, ist als optionales Zubehör eine automatische Kondensatpumpe erhältlich. Wenn eine solche Kondensatpumpe zum Einsatz kommt, dann beachten Sie bitte die Hinweise der separaten Bedienungsanleitung der Kondensatpumpe.

4. Drehen Sie den Netzanschlusssschalter, so dass er sich in der Betriebsart „ON“ befindet.

Das Gerät ist nun in Betrieb. Um das Gerät wieder auszuschalten, drehen Sie den Netzanschlusssschalter, so dass er sich in der Betriebsart „OFF“ befindet.

Hinweise zum Gerätebetrieb mit Hygrostat

Neben dem Standardbetrieb kann der TTK 400 auch im hygrostatgesteuerten Betrieb eingesetzt werden.

Der Einsatz eines Hygrostaten ermöglicht die individuelle Einstellung eines zu erreichenden Raumluftfeuchtewertes. Das Trocknungsgerät entfeuchtet die Raumluft dann automatisch, solange die vorhandene Feuchtigkeit über dem am Hygrostat vorgewählten Einstellwert liegt.

Der Hygrostat schaltet das Trocknungsgerät bei Erreichen des vorgewählten Feuchtewertes automatisch ab und bei Überschreiten des vorgewählten Feuchtewertes wieder selbsttätig ein.

Mit dem TTK 400 können zwei Arten von Hygrostaten eingesetzt werden. Zum einen als Einbauversion das optional als Zubehör erhältliche Hygrostat. Dieses Hygrostat wird auf der Rückseite des Gerätes unterhalb des Netzschalters installiert.

Zum anderen können, bei Trotec oder im Fachhandel erhältliche, externe Hygrostate verwendet werden, die zwischen der Spannungsversorgung des Trocknungsgerätes und der Netzsteckdose installiert werden.

Weitere Informationen zu Einbau und Betrieb finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung des Hygrostaten.

Hinweise zum Stromverbrauch

Zur Ermittlung der geleisteten Betriebsstunden verfügt der TTK 400 über einen Betriebsstundenzähler, der rechts neben dem Netzanschlusssschalter angebracht ist.

Als Praxisformel kann die operative Betriebsstundenanzahl mit einem Verbrauchswert von einem Kilowatt pro Stunde multipliziert werden, also Betriebsstunden gleich Kilowattstunden.

Da der konkrete Stromverbrauch des Gerätes jedoch immer von Raumtemperatur und relativer Luftfeuchtigkeit abhängig ist, kann die vorgenannte Praxisformel lediglich einen guten Näherungswert liefern. Zur exakten Ermittlung des genauen Stromverbrauchs muss ein optional erhältliches Energiekostenmessgerät zwischen Entfeuchter und Steckdose geschaltet werden.

Hinweise zur Entfeuchtungsleistung

Die Entfeuchtungsleistung ist insbesondere abhängig von der räumlichen Beschaffenheit, der Raumtemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit.

Je höher die Raumtemperatur und die relative Luftfeuchtigkeit, desto größer ist die Entfeuchtungsleistung.

Für den Einsatz in Wohnräumen genügt eine relative Luftfeuchtigkeit von ca. 50 bis 60 %, während diese in Lagern, Archiven etc. 50 % nicht überschreiten sollte.

⚠ Bei Raumtemperaturen unter 2 °C und / oder einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 40 % ist eine ökonomische, wirtschaftliche Entfeuchtung mit dieser Geräteklasse nicht mehr gewährleistet.

Für den Einsatz unter solchen Klimabedingungen stehen spezielle Entfeuchter aus dem Trotec-Programm zur Verfügung.

Lassen Sie sich bei Bedarf gezielt durch die Trotec-Fachberater informieren.

Abtauautomatik

Die in der Raumluft enthaltene Feuchtigkeit kondensiert bei Abkühlung und überzieht, abhängig von der Lufttemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit, die Verdampferlamellen mit Reif bzw. Eis. Dieser Reif- bzw. Eisansatz wird vom Gerät automatisch abgetaut.

Die im Gerät eingebaute Heißgas-Abtauautomatik schaltet bei Bedarf den Abtauzyklus ein. Während dieser Abtauphase wird der Entfeuchtungsbetrieb kurzzeitig unterbrochen.

07. Außerbetriebnahme

Drehen Sie zum Ausschalten des Gerätes den Netzanschlussschalter, so dass er sich in der Betriebsart „0“ (OFF) befindet.

08. Transport

Durch die großen Räder, die beidseitigen Griffmulden und die ergonomisch verstellbare Griff-Bügelstange ist der Transport des TTK 400 auch in schwierigem Gelände oder auf Treppen durch nur eine Person einfach handhabbar.

Vor jedem Standortwechsel:

- Schalten Sie vor jedem Standortwechsel das Gerät aus und ziehen den Netzstecker aus der Steckdose.
- Benutzen Sie das Netzkabel nicht als Zugschnur.

Standortwechsel

Der Trockner TTK 400 kann zum Wechsel des Standortes in senkrechter oder waagerechter Position getragen und für den Transport in senkrechter oder waagerechter Position geladen werden. Achten Sie zur Vermeidung von transportbedingten Geräteschäden stets auf eine zuverlässige Ladungssicherung.

Griff-Bügelstange

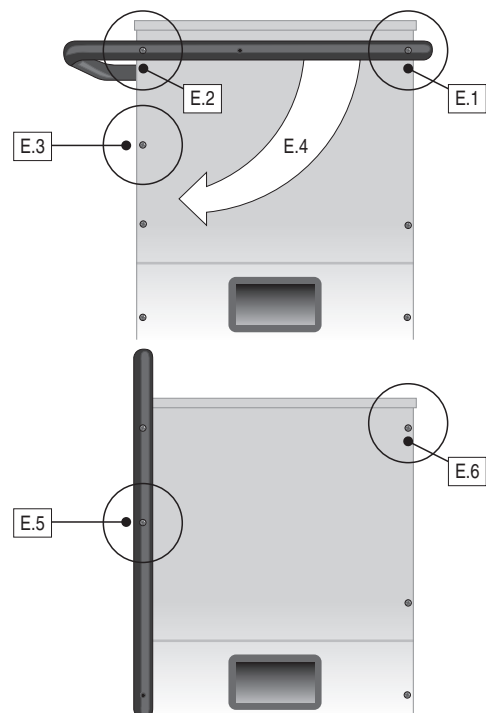
Das Gerät ist mit einer Griff-Bügelstange ausgestattet, die sich für einen ergonomischen Transport wahlweise horizontal oder vertikal arretieren lässt.

Im Auslieferungszustand ist die Griff-Bügelstange horizontal installiert.

Falls Sie die Griff-Bügelstange vertikal installieren möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lösen Sie die beiden Griff-Befestigungsschrauben an den vorderen horizontalen Griffmontagepunkten (E.1). Beachten Sie, dass die Griff-Befestigungsschrauben aufgrund der größeren Distanz zum Gehäuse länger sind, als die restlichen Befestigungsschrauben am Gerät.
2. Bei Bedarf können Sie auch die beiden Griff-Befestigungsschrauben an den hinteren horizontalen Griffmontagepunkten (E.2) nur leicht anlösen, um das spätere Drehen der Griffbügelstange um 90° zu erleichtern.

3. Lösen Sie nun die Gehäuseschrauben an der Position E.3, wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt.
4. Drehen Sie die vorderen Enden der Griff-Bügelstange um 90° (E.4), so dass sich die Griff-Bügelstange in senkrechter Position befindet.
5. Führen Sie nun die beiden längeren Griff-Befestigungsschrauben an beiden Seiten der Griff-Bügelstange in die entsprechenden Bohrlöcher der Griff-Bügelstange und ziehen die Schrauben fest am Gerät an (E.5).
6. Setzen Sie nun die beiden unter Punkt 3 entnommenen (E.3), kürzeren Griff-Befestigungsschrauben in die beiden vorderen horizontalen Griffmontagepunkte ein und ziehen die Schrauben fest am Gerät an (E.6).



09. Pflege und Wartung

Die regelmäßige Pflege und Beachtung einiger Grundvoraussetzungen gewährleisten einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer des Gerätes. Aufgrund seines bestimmungsgemäßen Verwendungszweckes sind Verunreinigungen des Gerätes unvermeidbar.

Die vom Kondensrockner angesaugte Luft kann Baustaub und andere Verschmutzungen enthalten, die sich an den Lamellen des Kälteteils absetzen können, wodurch die Entfeuchtungsleistung stark gemindert wird, weil die Luft nicht mehr optimal an den Lamellen abkühlen kann.

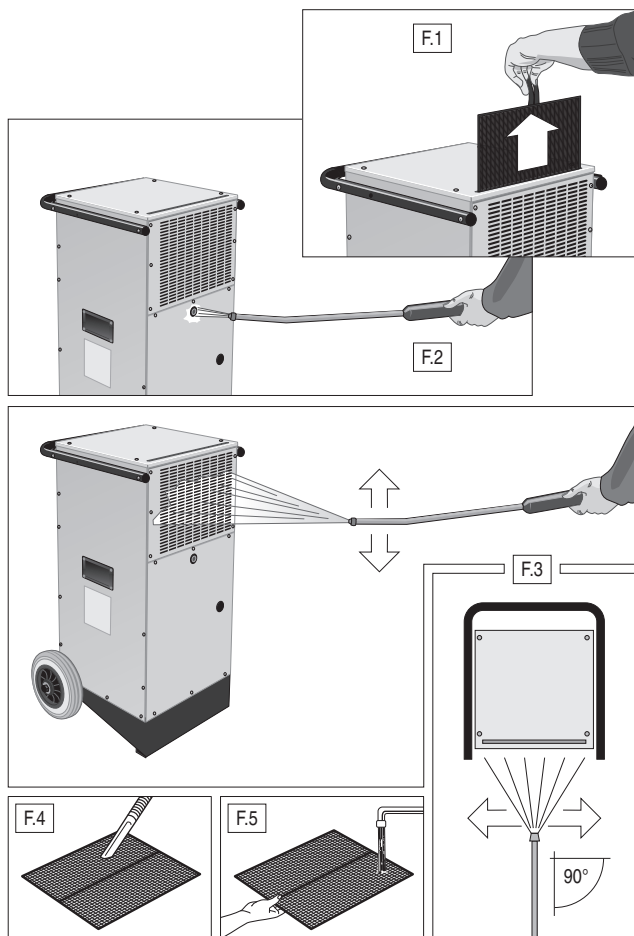
Staub und Schmutz können sich am Wasserauslass sammeln und diesen verstopfen, was dazu führt, dass Kondensat nicht mehr ordnungsgemäß über den Wasserauslass abläuft, sondern in der Tropfschale des Gerätes überläuft und in Folge direkt aus dem Gerät austritt.

Um die Entfeuchtungsleistung des Gerätes nicht zu mindern und einen störungsfreien Betrieb gewährleisten zu können, muss das Gerät daher regelmäßig gereinigt werden.

⚠ **Vor allen Arbeiten am Gerät muss der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen werden!**

Kontinuierliche Reinigung

Das Gerät muss nach jedem Einsatz gereinigt werden.



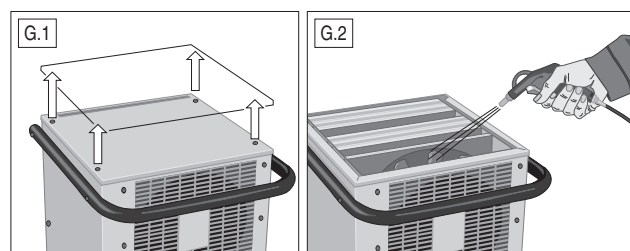
Gehen Sie zur Reinigung wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie den Netzanschlusssschalter drehen, so dass er sich in der Betriebsart „0“ befindet.
2. Trennen Sie den Netzstecker vom Netz.
3. Ziehen Sie den Luftfilter an seiner Lasche aus dem Filterschlitz des Gerätes (F.1).
4. Spülen Sie den Wasserauslass des Gerätes zur Entfernung von Staub- und Schmutzansammlungen kurz mit einem Hochdruckreiniger durch (F.2).
5. Reinigen Sie nun die Lamellen hinter den vorderen Lufteinlassgittern des Gerätes. Richten Sie hierzu einen Hochdruckreiniger mit einem Abstand von 50 cm auf die Gitteröffnungen aus und reinigen auf diese Weise vorsichtig die Lamellen (F.3). **Achten Sie darauf, dass der Reinigungsstrahl stets frontal in 90°-Stellung auf die Lamellen ausgerichtet ist. Der Reinigungsstrahl darf nicht seitlich auf die Lamellen ausgerichtet werden!**
6. Fahren Sie mit der Reinigung solange fort, bis sauberes Wasser aus dem Wasserauslass des Gerätes fließt.
7. Reinigen Sie nun den entnommenen Luftfilter mit handwarmem Wasser oder mit einem Staubsauger (F.4).
8. Entfernen Sie stärkere Verschmutzungen des Luftfilters durch Ausspülen in warmer Seifenlösung mit max. 40 °C. Anschließend mit klarem Wasser nachspülen (F.5).
9. Setzen Sie nun den gereinigten Luftfilter wieder in das Gerät ein. Beachten Sie, dass der Luftfilter unbeschädigt sein muss, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

⚠ Das Gerät darf nie ohne eingesetzten Luftfilter betrieben werden!

Jährliche Reinigung

Neben der erforderlichen Reinigung nach jedem Einsatz muss regelmäßig im Abstand von 12 Monaten auch eine Innenreinigung des Gerätes erfolgen.

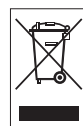


Gehen Sie zur Innenreinigung wie folgt vor:

1. Führen Sie zunächst alle Reinigungsschritte aus, wie unter „kontinuierliche Reinigung“ beschrieben.
2. Lösen Sie danach die Gehäuseschrauben des Gerätedeckels und entfernen den Deckel vom Gerät (G.1).
3. Reinigen Sie nun das Geräteinnere und alle Bauteile des Gerätes, inklusive der Elektroausrüstung. Richten Sie hierzu einen Druckluftstrahl auf die zu reinigenden Komponenten und blasen diese trocken (G.2).
4. Fahren Sie mit der Druckluftreinigung solange fort, bis alle Komponenten sauber und völlig trocken sind.
5. Installieren Sie nach Abschluss der Reinigung wieder den Deckel auf dem Gerät und ziehen die Gehäuseschrauben fest an.
6. Vergewissern Sie sich abschließend durch einen kurzen Probelauf über die volle Funktionsfähigkeit des Gerätes.

Wichtige Hinweise zum Recycling

Das Gerät wird mit dem umweltfreundlichen und ozonneutralen Kältemittel R407c betrieben. Gemäß den gesetzlichen bzw. örtlich geltenden Vorschriften muss das im Gerät befindliche Kältemittel/Öl-Gemisch sachgerecht entsorgt werden.



Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen in der Europäischen Union – gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte – einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Bitte entsorgen Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung entsprechend der geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

10. Störungsbeseitigung

Der TTK 400 wurde während der Produktion mehrfach auf einwandfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, so überprüfen Sie bitte das Gerät entsprechend folgender Auflistung.

Das Gerät läuft nicht an:

- Prüfen Sie, ob sich der Netzanschlusssschalter in der Betriebsart „I“ (ON) befindet.
- Überprüfen Sie den Netzanschluss.
- Überprüfen Sie die bauseitige Netzabsicherung.
- Überprüfen Sie den Netzstecker auf Beschädigungen.
- Prüfen Sie im Falle eines hygrostatgesteuerten Betriebes die Einstellung des Hygrostats.

Wichtig: Bei Gerätestillstand ist in jedem Falle stets ein Zeitraum von fünf Minuten abzuwarten, bevor das Gerät wieder eingeschaltet wird. Bei Nichtbeachtung können die Sicherungen oder der Motorschutzschalter auslösen, ferner Bauteile beschädigt werden.

Das Gerät läuft, aber keine Kondensatbildung:

- Kontrollieren Sie die Raumtemperatur.
Der Arbeitsbereich des Gerätes liegt zwischen 0 und 40 °C.
- Kontrollieren Sie die Luftfeuchtigkeit. Mind. 35 % r. F.
- Überprüfen Sie den Luftfilter auf Verschmutzung und reinigen ihn bei Bedarf entsprechend der Instruktionen im Kapitel „Pflege und Wartung“.
- Prüfen Sie im Falle eines hygrostatgesteuerten Betriebes die Einstellung des Hygrostats.

⚠ Vor allen Arbeiten am Gerät muss der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen sein.

Kondensat tritt aus dem Gerät:

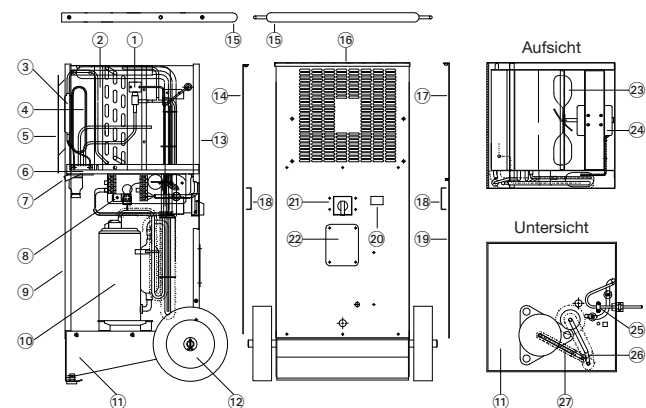
- Kontrollieren Sie, ob das Gerät gerade und auf einer ebenen Oberfläche steht.
- Überprüfen Sie den Wasserauslass auf Verschmutzung und reinigen ihn bei Bedarf entsprechend der Instruktionen im Kapitel „Pflege und Wartung“.

Sollte das Gerät trotz der durchgeführten Überprüfungen nicht einwandfrei arbeiten, benachrichtigen Sie bitte Trotec oder einen autorisierten Fachbetrieb.

11. Technische Daten

Arbeitsbereich Temperatur	0 - 40 °C
Arbeitsbereich Feuchtigkeit	35 - 100 % r. F.
Entfeuchterleistung (bei 20 °C / 60 % r.F.)	30,0 l/Tag
Entfeuchterleistung max.	75 l/Tag
geeignet für Raumgrößen bis:	
Bautrocknung oder Wasserschadenbeseitigung	400 m³
Trockenhaltung	800 m³
Luftleistung max.	420 m³/h
Kompressor	Rollkolben
Kältemittel	R 407 c
Elektroanschluss	230 V
Frequenz	50 Hz
Nennstrom	6,2 A
Absicherung bauseits	10 A
Leistungsaufnahme ø	1 kW
Leistungsaufnahme max.	1,4 kW
Schalldruckpegel LpA 3m	56 dB (A)
Länge	480 mm
Breite	510 mm
Höhe	854 mm
Gewicht	42 kg

12. Ersatzteilübersicht



13. Ersatzteilliste

1	.....	Elektromagnetventil
2	.....	Verdampfer- und Kondensator-Block
3	.....	Kältemitteltrockner
4	.....	Kapillarrohrleitung
5	.....	oberes Frontblech mit Lufterlassgitter
6	.....	Tropfschale
7	.....	Wasserauslass
8	.....	Verbindungsstecker-Befestigungsschelle
9	.....	Frontblech
10	.....	Kompressor
11	.....	Bodenblech
12	.....	Rad
13	.....	Rückblech mit Luftauslassgitter
14	.....	linkes Seitenblech
15	.....	Griff-Bügelstange
16	.....	Gehäusedeckel
17	.....	rechtes oberes Seitenblech
18	.....	Griffmulde
19	.....	rechtes unteres Seitenblech
20	.....	Betriebsstundenzähler
21	.....	Netzanschlusschalter
22	.....	Abdeckplatte Einbauhygrostat
23	.....	Ventilatorschaukel
24	.....	Ventilatormotor
25	.....	Netzanschluss
26	.....	Verflüssigerrohrstrang
27	.....	Kompressorrohrstrang

14. Elektrischer Schaltplan

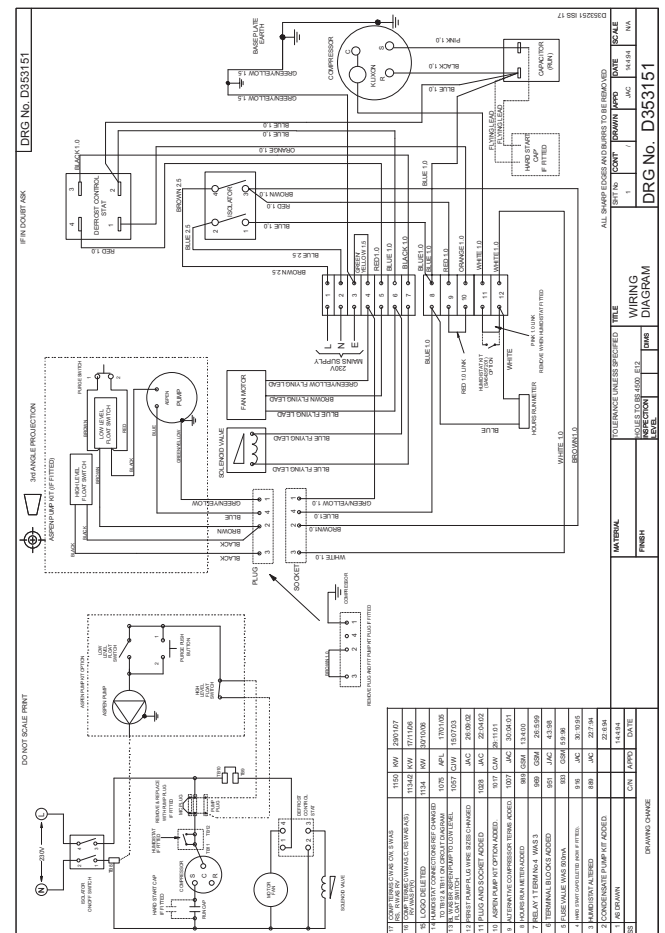


Table of contents

01. Please read before putting into operation.....	B - 1
Safety instructions.....	B - 1
02. Appropriate use.....	B - 1
Standard scope of supply.....	B - 2
Optionally available accessories	B - 2
03. Appliance description	B - 2
04. Installation.....	B - 2
Important information about the electrical connection	B - 2
05. Operation	B - 3
06. Putting into operation	B - 3
Important information before putting into operation.....	B - 3
Putting the appliance into operation	B - 3
Information about operating the appliance with a hygrostat	B - 3
Information about power consumption	B - 3
Information about dehumidifying performance	B - 4
Defrosting system.....	B - 4
07. Taking out of operation.....	B - 4
08. Transport.....	B - 4
Change of location	B - 4
Handrail.....	B - 4
09. Care and maintenance.....	B - 4
Continuous cleaning.....	B - 5
Annual cleaning.....	B - 5
Important information about recycling	B - 5
10. Troubleshooting.....	B - 5
11. Technical data	B - 6
12. Overview of spare parts	B - 6
13. Spare parts list	B - 6
14. Electrical circuit diagram	B - 6

This publication replaces all previous announcements. No part of this publication may be reproduced, processed using electronic systems, replicated or distributed in any form, without our written authorisation. Subject to technical changes. All rights reserved. Names of goods are used without guarantee of free usage keeping to the manufacturer's syntax. The names of goods used are registered and should be considered as such. We reserve the right to modify design in the interest of on-going product improvement, such as shape and colour modifications. The scope of delivery may vary from that in the product description. All due care has been taken in compiling this document. We accept no liability for errors or omissions. © TROTEC®


01. Please read before putting into operation

The TTK 400 condenser dryer has been constructed according to the current state of the art and fulfils the requirements of the applicable European and national guidelines. This conformity has been proven; the manufacturer is in possession of the relevant declarations and documents. You as a user must follow these operating instructions in order to maintain this condition and to ensure safe operation!

- This operating manual is part of the appliance and must always be kept in the immediate vicinity of the place of installation or of the appliance.
- Before using the appliance, this operating manual must be read carefully and followed in all points.
- Observe the applicable national regulations governing safety and the prevention of accidents when using the appliance.
- The appliance was subjected to extensive material, functional and quality checks before delivery. This appliance can nevertheless represent a hazard if it is used improperly or inappropriately by persons who have not been trained to operate it. Therefore please always observe the following safety instructions.

Safety instructions

- The appliance must not be used in rooms exposed to acetone, undiluted acids or solvents.
- The appliance must not be installed and used in rooms where there is a risk of explosion.
- The appliance must not be installed and used in atmospheres containing oil, petrol, sulphur, chlorine or salt.
- The appliance must be installed in a stable, upright position for operation.
- The appliance must not be exposed to a direct jet of water during operation.
- It must always be ensured that the air intake and outlet are not obstructed.
- The suction side must always be free of dirt and loose objects.
- Never insert foreign bodies into the appliance.
- The appliance must not be covered over or transported during operation.
- All electrical cables external to the appliance must be protected against being damaged (e.g. by animals).
- Extensions to the connecting cable must be selected according to the power rating of the appliance, the cable length and the purpose of use.
- Any use or operation other than that specified in this manual is not permitted. Failure to observe this will result in all liability and the warranty becoming void.

 **Work on the cooling unit and the electrical equipment may only be carried out by a specialist company authorised for this work!**

02. Appropriate use

The appliance serves for the dehumidification of the surrounding room air and was designed with regard to its construction and equipment for drying and dehumidification purposes in industrial or commercial use.

Standard scope of supply

- One TTK 400 building dryer with horizontally installed handrail
- Air filter
- One drain hose
- Operating manual

Optionally available accessories

- Hygrostat
- Condensate pump kit

03. Appliance description

The appliance is designed for continuous automatic air dehumidification. It can be transported and installed easily due to its compact dimensions.

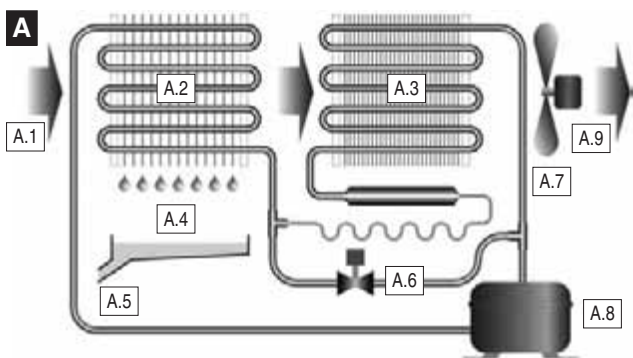
The appliance is equipped with a self-contained, hermetically-sealed cooling unit, a low-noise and low-maintenance fan, an operating hour meter, a mains switch and a connecting cable with plug.

The appliance works on the condensation principle (see figure A). The moist room air is drawn in by the fan and fed through the evaporator and the condenser which lies behind it. Heat is extracted from the air in the cold evaporator. The room air is cooled to below the dew point and the water vapour in the air condenses as condensate, frost or ice on the lamellae of the evaporator. The condensate is removed from the appliance via the water outlet.

The dehumidified, cooled air is warmed up again on the condenser (heat exchanger) and exhausted into the room by the fan.

The dryer air produced in this way mixes with the room air again. Due to the constant circulation of the room air through the appliance, the humidity in the room where it is installed is continually reduced.

Figure A: Schematic diagram of the functional method



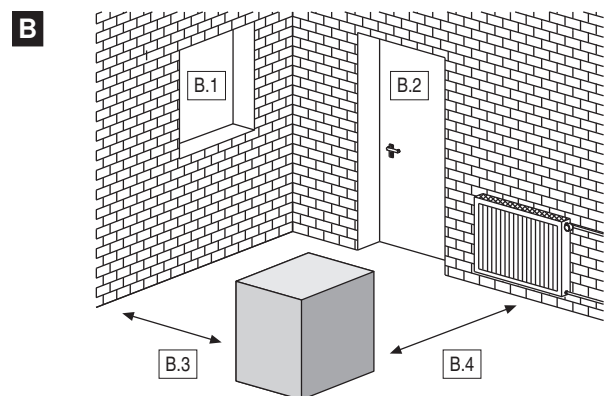
- A.1 Moist room air
- A.2 Evaporator
- A.3 Condenser
- A.4 Drip tray
- A.5 Water outlet
- A.6 Solenoid valve
- A.7 Fan
- A.8 Compressor
- A.9 Dehumidified room air

04. Installation

For optimum, economic and safe operation of the appliance, it is essential to follow the instructions below (see also figure B).

- The appliance must be installed in a stable, upright position in order to ensure that the condensate can drain out without hindrance.
- Install the appliance as far as possible in the centre of the room to ensure optimum air circulation.
- It is essential to maintain a minimum distance of 50 cm to walls.
- If several machines are installed simultaneously, care must be taken that the room space is divided evenly between the appliances.
- Make sure that air can be drawn in at the front air inlet and exhausted at the rear air outlet without hindrance.
- Do not install the appliance near to radiators or other sources of heat.
- Keep the room to be dried or dehumidified closed to the outside air.
- Keep windows and doors closed and avoid entering and leaving the room frequently.

Figure B: Installation



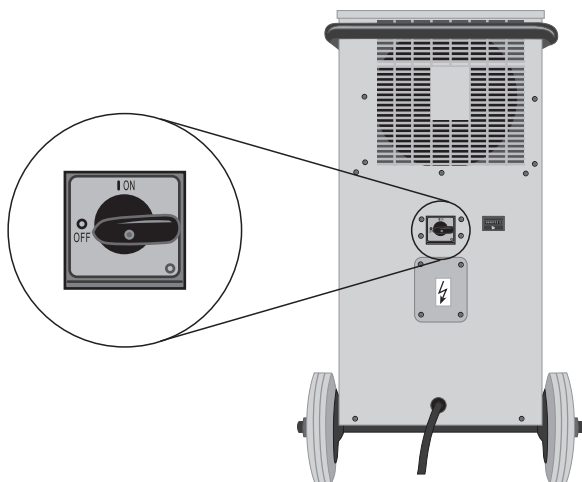
- B.1 Keep windows closed
- B.2 Keep doors closed
- B.3 Distance to walls at least 0.5 m
- B.4 Keep away from radiators and other sources of heat

Important information about the electrical connection

- The appliance must be connected to an electricity supply point with an earth leakage breaker in accordance with DIN VDE 0100, Part 704.
- If the appliance is installed in wet areas such as laundry rooms, bathrooms or similar, the appliance must be protected on the site side by an earth leakage breaker in accordance with regulations.
- Check the specifications on the appliance's type plate and confirm before connecting the appliance that the voltage and current rating of the electricity supply conform to these requirements.
- If a generator is used to supply the power, its rating must be at least 4 KW, since the required start-up current of the dryer can exceed its nominal rated current by four to five times.

05. Operation

The central control element for operation is the mains switch at the rear of the appliance.



3.2. Condensate drainage into an on-site drain

Fix one end of the water drain hose supplied with the appliance to the appliance's water outlet and fix the free end of the hose to an on-site drain so that the condensate can drain off into it. Ensure thereby that the drain hose has a constant fall. For greater distances a longer hose of the same type can be used.

3.3. Condensate drainage using an automatic condensate pump

For all applications that usually require continuous operation, an optional automatic condensate pump is available as an accessory. If such a condensate pump is used, please observe the instructions in the separate operating manual for the condensate pump.

4. Turn the mains switch so that it is in the operating mode "I" (ON).

The device is now operating. To switch the appliance off again, turn the mains switch so that it is in operating mode "0" (OFF).

Information about operating the appliance with a hygrostat

Besides standard operation, the TTK 400 can also be used in hygrostat-controlled mode.

The use of a hygrostat enables the individual setting of a target humidity value.

The drying appliance then dehumidifies the room air automatically as long as the actual humidity lies above the preset value on the hygrostat.

The hygrostat switches off the drying appliance automatically when the preset humidity value is reached, and switches it on again automatically if the preset humidity value is exceeded.

Two types of hygrostat can be used with the TTK 400. Firstly, a built-in hygrostat which is optionally available as an accessory. This hygrostat is installed at the rear of the appliance below the mains switch.

Secondly, external hygrosats available from Trotec or specialist dealers which can be installed between the power supply of the drying appliance and the mains socket.

Further information on installation and operation can be found in the separate operating manuals for the hygrosats.

Information about power consumption

In order to determine the elapsed operating hours the TTK 400 has an operating hour meter, which is mounted to the right of the mains switch.

As a rule of thumb, the number of operating hours can be multiplied by a consumption value of one kilowatt per hour, i.e. operating hours = kilowatt hours.

However, since the actual power consumption of the appliance is always dependent on the room temperature and relative humidity, the aforementioned rule of thumb can only supply an approximate value. In order to determine the exact power consumption, an optionally available energy cost meter must be installed between the dehumidifier and the mains socket.

06. Putting into operation

The intake and exhaust openings must be checked for foreign bodies and the air filter for contamination each time before putting into operation or as required by local conditions. Blocked or contaminated grilles and filters must be cleaned immediately; see "Care and maintenance".

Important information before putting into operation

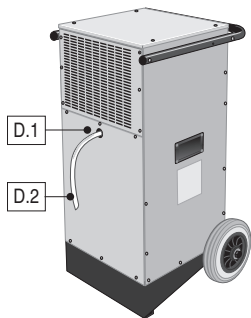
- The cores of extension cables must have an adequate cross-sectional area.
- Extension cables may only be used if they are completely unreeled!

Putting the appliance into operation

1. Observe the safety instructions.
2. Plug the appliance plug into a properly fused mains socket (230 V / 50 Hz / 16 A).
3. Install a condensate drain pipe.

The TTK 400 is not equipped with an internal condensate tank on account of its high dehumidifying capacity. You should therefore ensure that one of the following four condensate drain options is installed on site.

3.1. Condensate drainage into an external collecting vessel



Place a sufficiently large water collecting vessel (90 litres) underneath the appliance's water outlet (D.1). Fix one end of the water drain hose (D.2) supplied with the appliance to the appliance's water outlet and hang the free end of the hose into the water collecting vessel so that the condensate can collect in it.

Remember that in the case of this condensate drainage option the water level must be checked and the water collecting vessel


emptied regularly in order to avoid overflowing. To this end, the emptying intervals must be adapted to the expected dehumidifying capacity.

Information about dehumidifying performance

The dehumidifying performance depends in particular on the room characteristics, the room temperature and the relative humidity.

The higher the room temperature and the relative humidity, the greater the dehumidifying performance will be.

For use in residential rooms, a relative humidity of approx. 50 to 60 % is sufficient, whereas it should not exceed 50 % in stores, archives etc.

 In the case of room temperatures below 2 °C and/or a relative humidity of less than 40 %, economical dehumidification is no longer guaranteed with this class of appliance.

Special dehumidifiers are available from the Trotec range for use under such climatic conditions.

Obtain specific advice from the Trotec specialist advisors if necessary.

Defrosting system

The moisture contained in the room air condenses as it cools down and forms a layer of frost or ice on the evaporator lamellae, depending on the air temperature and relative humidity. This frost or ice layer is automatically defrosted by the appliance.

The appliance's built-in hot gas defrosting system switches on the defrosting cycle as necessary. The dehumidifying operation is briefly interrupted during this defrosting phase.

07. Taking out of operation

To switch off the appliance, turn the mains switch so that it is in operating mode "0" (OFF).

08. Transport

Due to the large wheels, the grip recesses on both sides and the ergonomic adjustable handrail, the transport of the TTK 400 can be accomplished easily by one person, even over difficult terrain or on stairs.

Each time before changing the location:

- Switch off the appliance and pull the mains plug out of the socket.
- Do not use the mains cable as a tow rope.

Change of location

The TTK 400 dryer can be carried in an upright or horizontal position when changing its location and can be loaded in an upright or horizontal position for transport. In order to avoid transport damage, always ensure that the appliance is secured reliably.

Handrail

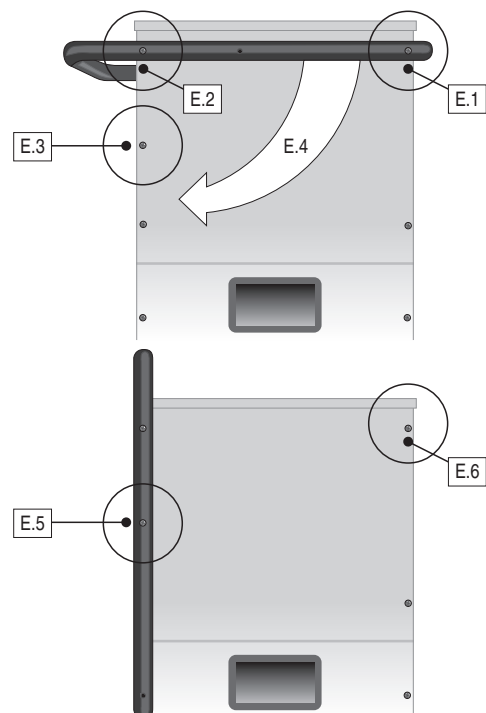
The appliance is equipped with a handrail that can be attached in a horizontal or vertical position for ergonomic transport.

The handrail is installed horizontally in the delivery condition.

If you wish to install the handrail vertically, proceed as follows:

1. Unscrew both handrail fixing screws from the front horizontal handrail mounting points (E.1). Note that the handrail fixing screws are longer than the other fixing screws on the appliance due to the greater distance to the housing.
2. If necessary you can also slightly loosen the two handrail fixing screws at the rear horizontal handrail mounting points (E.2) in order to facilitate the subsequent turning of the handrail by 90°.

3. Now unscrew the housing screws at position E.3 as shown in the following illustration.
4. Turn the front ends of the handrail by 90° (E.4) so that the handrail is in a vertical position.
5. Now insert the two longer handrail fixing screws into the corresponding holes at both ends of the handrail and fasten the screws tightly to the appliance (E.5).
6. Insert the two shorter handrail fixing screws removed in step 3 (E.3) into the two front horizontal handrail mounting points and screw them tightly to the appliance (E.6).




09. Care and maintenance

Regular care and compliance with a few basic requirements will ensure trouble-free operation and a long service life of the appliance. Contamination of the appliance is unavoidable due to its intended purpose of use.

The air drawn in by the condenser dryer can contain building dust and other dirt which can settle on the lamellae of the cooling unit, causing the dehumidifying performance to be significantly reduced, since the air can no longer cool down optimally on the lamellae.

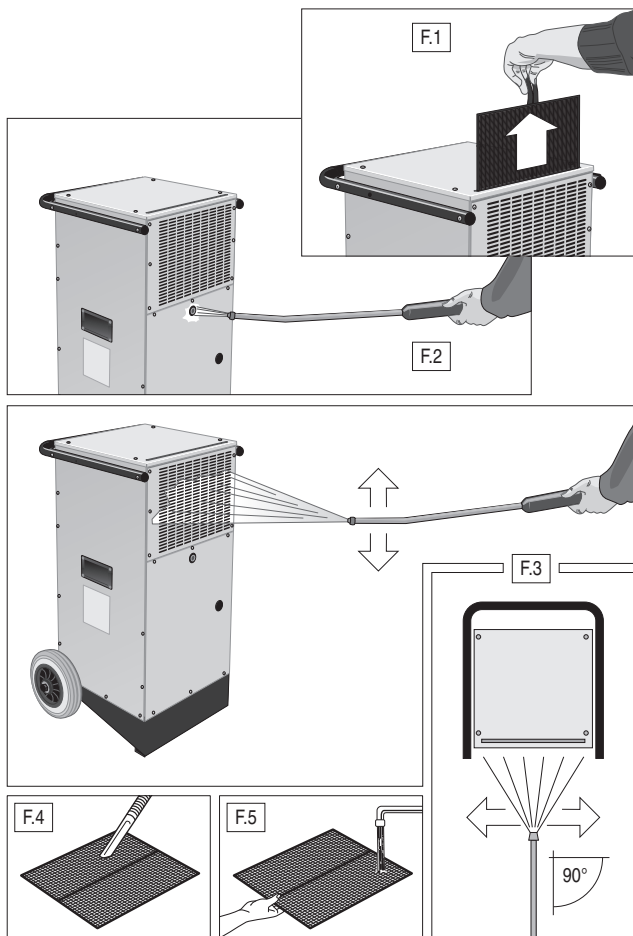
Dust and dirt can collect at the water outlet and block it, so that the condensate can no longer drain off properly via the water outlet. Instead, the drip tray in the appliance overflows and the water runs directly out of the appliance.

In order to prevent the dehumidifying performance of the appliance from deteriorating and to ensure trouble-free operation, the appliance must therefore be cleaned regularly.

 **Pull the mains plug out of the mains socket before carrying out any work on the appliance!**

Continuous cleaning

The appliance must be cleaned each time after use.



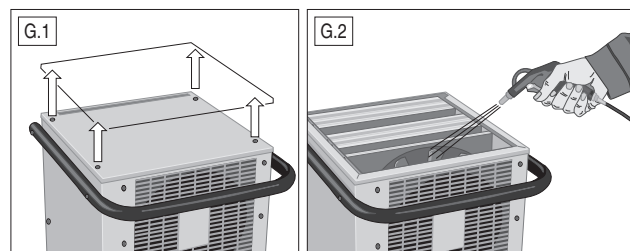
Proceed as follows to clean the appliance:

1. Switch off the appliance by turning the mains switch so that it is in operating mode "0".
2. Disconnect the mains plug from the mains.
3. Pull the air filter out of the filter slot (F.1) of the appliance by its tab.
4. To remove accumulated dust and dirt, flush the water outlet through briefly using a high pressure cleaner (F.2).
5. Now clean the lamellae behind the front air intake grille of the appliance. To do this, direct a high pressure cleaner onto the grille openings at a distance of 50 cm and carefully clean the lamellae (F.3). **Make sure that the cleaning jet is always directed frontally at an angle of 90° onto the lamellae. The cleaning jet must not be directed sideways onto the lamellae!**
6. Continue with cleaning until clean water flows out of the appliance's water outlet.
7. Now clean the air filter that was removed beforehand using hand-hot water or a vacuum cleaner (F.4).
8. Remove heavier contamination of the air filter by rinsing it in a warm soap solution with a maximum temperature of 40 °C. Rinse it subsequently with clear water (F.5).
9. Now replace the cleaned air filter in the appliance. Note that the air filter must be undamaged in order to avoid damage to the appliance.

⚠ The appliance must never be used without the air filter inserted!

Annual cleaning

In addition to the cleaning required after each use, the interior of the appliance must also be cleaned at regular intervals of 12 months.

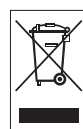


Proceed as follows to clean the interior of the appliance:

1. First of all carry out all of the cleaning steps described under "Continuous cleaning".
2. Then unscrew the housing screws from the cover of the appliance and remove the cover (G.1).
3. Now clean the interior of the appliance and all components of the appliance, including the electrical equipment. To do this, direct a compressed air jet onto the components to be cleaned and blow them dry (G.2).
4. Continue with the compressed air cleaning until all components are clean and completely dry.
5. After cleaning is completed, reinstall the cover of the appliance and screw the housing screws tight.
6. Finally, check that the appliance is fully functional by means of a short test run.

Important information about recycling

The appliance is operated with the environmentally-friendly and ozone-neutral coolant R407c. The coolant/oil mixture in the appliance must be disposed of properly in accordance with legal and locally applicable regulations.



Electronic equipment may not be disposed of in the domestic waste, but must be correctly disposed of in accordance with the EUROPEAN PARLIAMENT AND EUROPEAN COUNCIL Directive 2002/96/EU of 27th January 2003 regarding used electrical and electronic equipment. Please dispose of this equipment in accordance with the applicable legal stipulations when its service life is ended.

10. Troubleshooting

The TTK 400 was checked for trouble-free function several times during its production. However, if functional faults should still occur, check the appliance in accordance with the following list.

The appliance does not start:

- Check that the mains switch is in the operating mode "I" (ON).
- Check the mains connection.
- Check the on-site mains fusing.
- Check the mains plug for damage.
- In the case of hygrostat-controlled operation, check the hygrostat setting.

Important: If the appliance is at a standstill, a period of five minutes must always be allowed before switching on the appliance again. If this is not complied with, the fuses or breakers may trip and components may furthermore be damaged.

The appliance runs, but no condensate is formed:

- Check the room temperature.
The working range of the appliance lies between 0 and 40 °C
- Check the humidity of the air. At least 35 % R.H.
- Check the air filter for contamination and, if necessary, clean it in accordance with the instructions under "Care and maintenance".
- In the case of hygrostat-controlled operation, check the hygrostat setting.

⚠ The mains plug must be pulled out of the mains socket before carrying out any work on the appliance.

Condensate runs out of the appliance.

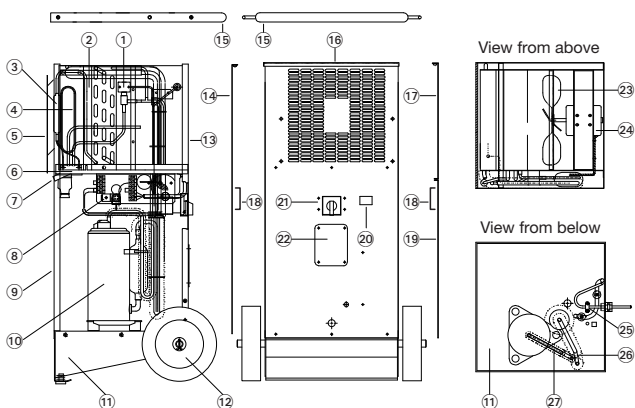
- Check that the appliance is standing level and on an even surface.
- Check the water outlet for contamination and if necessary clean it in accordance with the instructions under "Care and maintenance".

If the appliance does not work correctly despite carrying out these checks, please contact Trotec or an authorised specialist company.

11. Technical data

Working temperature range	0 - 40 °C
Working humidity range	35 - 100 % R.H.
Dehumidifying performance (at 20 °C / 60 % R.H.)	30.0 l/day
Max. dehumidifying performance	75 l/day
Suitable for room sizes up to:	
Building drying or water damage elimination	400 m³
Maintaining dryness	800 m³
Max. air throughput	420 m³/h
Compressor	Cam and piston
Coolant	R 407 c
Supply voltage	230 V
Frequency	50 Hz
Rated current	6.2 A
On-site fusing	10 A
Ave. power consumption	1 kW
Max. power consumption	1.4 kW
Sound pressure level LpA 3 m	56 dB(A)
Length	480 mm
Width	510 mm
Height	854 mm
Weight	42 kg

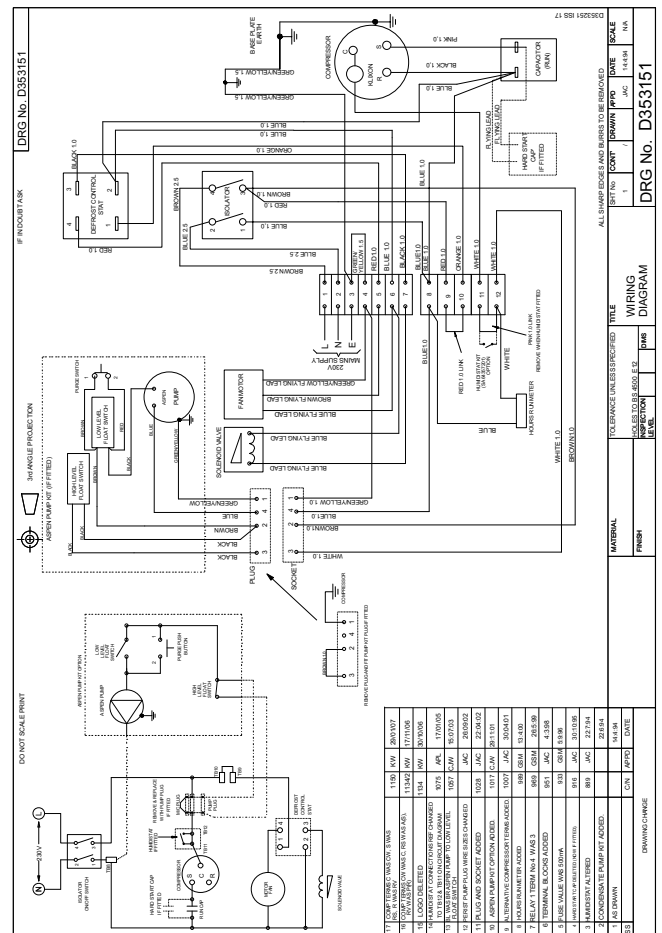
12. Overview of spare parts



13. Spare parts list

1	.....Solenoid valve
2	.....Evaporator and condenser block
3	.....Coolant dryer
4	.....Capillary tube
5	.....Upper front panel with air intake grille
6	.....Drip tray
7	.....Water outlet
8	.....Connecting plug fixing clamp
9	.....Front panel
10	.....Compressor
11	.....Floor panel
12	.....Wheel
13	.....Rear panel with air outlet grille
14	.....Left side panel
15	.....Handrail
16	.....Housing cover
17	.....Right upper side panel
18	.....Grip recess
19	.....Right lower side panel
20	.....Operating hour meter
21	.....Mains switch
22	.....Cover plate for built-in hygrostat
23	.....Fan blade
24	.....Fan motor
25	.....Mains connection
26	.....Condenser pipe run
27	.....Compressor pipe run

14. Electrical circuit diagram



Inhaltsverzeichnis

01. A lire avant la mise en service	C - 1
Consignes de sécurité.....	C - 1
02. Utilisation conforme	C - 1
Contenu standard de la livraison.....	C - 2
Accessoires disponibles en option	C - 2
03. Description de l'appareil	C - 2
04. Installation.....	C - 2
Recommandations importantes pour le raccordement électrique.....	C - 2
05. Utilisation	C - 3
06. Mise en service	C - 3
Consignes importantes avant la mise en service	C - 3
Mise en service de l'appareil	C - 3
concernant l'utilisation de l'appareil avec un hygrostat.....	C - 3
Remarques relatives à la consommation électrique	C - 3
Remarques relatives aux performances de déshumidification	C - 4
Système de dégivrage automatique	C - 4
07. Mise hors service.....	C - 4
08. Transport.....	C - 4
Changement d'emplacement	C - 4
Barre à poignée	C - 4
09. Entretien et nettoyage	C - 4
Nettoyage continu	C - 5
Nettoyage annuel	C - 5
Remarques importantes au sujet du recyclage	C - 5
10. Élimination des dysfonctionnements.....	C - 5
11. Caractéristiques techniques	C - 6
12. Aperçu des pièces détachées	C - 6
13. Liste des pièces détachées.....	C - 6
14. Schéma électrique	C - 6

01. A lire avant la mise en service

Le déshumidificateur à condensation TTK 400 a été construit selon l'état actuel de la technique et satisfait aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Les preuves de conformité nécessaires ont été apportées et les déclarations et documents correspondants sont déposés auprès du fabricant. Afin de maintenir cet état et d'assurer un fonctionnement sécurisé, vous devez en tant qu'utilisateur respecter les consignes figurant dans le présent mode d'emploi !

- Le présent manuel d'utilisation est un élément constitutif de l'appareil et doit toujours être conservé à proximité immédiate du lieu d'installation et/ou de l'appareil.
- Avant l'utilisation de l'appareil, vous devez lire attentivement le présent mode d'emploi et le respecter en tous points.
- Respectez lors de l'utilisation de l'appareil les consignes nationales de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.
- L'appareil a subi des contrôles étendus du matériel, du fonctionnement et de la qualité avant sa livraison. Néanmoins, cet appareil peut présenter des risques s'il est utilisé par des personnes non formées ou de façon non conforme. C'est pourquoi vous devez toujours respecter les consignes de sécurité figurant ci-dessous.

Consignes de sécurité

- L'appareil ne doit pas être utilisé dans des locaux dont l'air est pollué d'acétone, d'acides non dilués ou de solvants.
- L'appareil ne doit pas être installé et utilisé dans des locaux à risques d'explosion.
- L'appareil ne doit pas être installé et utilisé dans des locaux dont l'air est pollué d'huile, d'essence, de soufre ou de chlore.
- Pour être utilisé, l'appareil doit être installé à la verticale et de façon stable.
- L'appareil ne doit pas être exposé à des projections d'eau directes lors de son utilisation.
- L'entrée et la sortie d'air doivent toujours être assurées.
- Le côté aspiration doit toujours être exempt de salissures et d'objets mobiles.
- Ne jamais introduire des objets étrangers dans l'appareil.
- L'appareil ne doit pas être recouvert ou transporté lorsqu'il fonctionne.
- Tous les câbles électriques à l'extérieur de l'appareil doivent être protégés de toute détérioration (par ex. par des animaux).
- Les rallonges du câble d'alimentation doivent être choisies en fonction de la puissance absorbée par l'appareil, de la longueur du câble et de l'objectif de l'utilisation.
- Toute utilisation autre que celles figurant dans le présent manuel est interdite. En cas de non respect de cette consigne, notre responsabilité expire, de même que tout droit de garantie.

⚠ Les interventions sur le groupe de froid et l'équipement électrique ne doivent être effectuées que par des entreprises spécialisées agréées à ces effet !

02. Utilisation conforme

L'appareil est destiné à la déshumidification de l'air ambiant et a été conçu au niveau de sa structure et de son équipement à des fins de déshumidification dans un environnement industriel ou professionnel.

Cette publication remplace toutes les précédentes. Aucune partie de cette publication ne doit être reproduite ou traitée, photocopiée ou diffusée à l'aide de système électroniques, sous n'importe quelle forme, sans une autorisation écrite préalable de notre part. Tous les droits sont réservés. Les noms de marchandises sont utilisés par la suite sans garantie de facilité d'utilisation indépendante et, en substance, de la graphie des fabricants. Les noms de marchandises utilisés sont déposés et doivent être considérés en tant que tels. Les modifications de construction restent réservées dans l'intérêt d'une amélioration continue des produits et des modifications de forme et de couleur. Le contenu de la livraison peut différer des illustrations des produits. Le document présent a été élaboré avec le soin requis. Nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs et les omissions. © TROTEC®

Contenu standard de la livraison

- un déshumidificateur de chantier TTK 400 avec barre à poignée horizontale
- des filtres à air
- un flexible d'écoulement
- le manuel d'utilisation

Accessoires disponibles en option

- Hygostat
- Groupe de pompe à condensat

03. Description de l'appareil

L'appareil est conçu pour une déshumidification automatique continue de l'air. Grâce à ses dimensions compactes, il est facile à transporter et à installer.

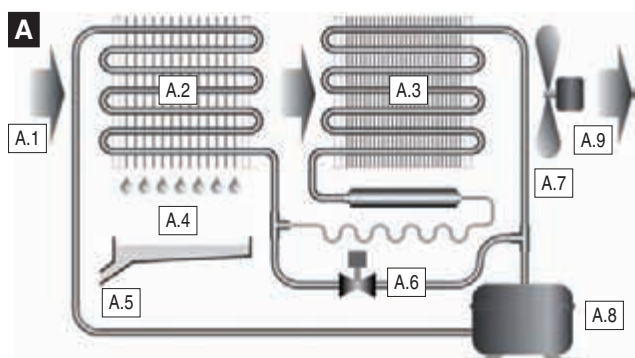
L'appareil est équipé d'un groupe de froid hermétique, d'un ventilateur silencieux et sans entretien, d'un compteur d'heures de service, d'un bouton Marche/Arrêt et d'un câble d'alimentation électrique avec prise.

L'appareil fonctionne selon le principe de la condensation (se reporter à la Figure A). L'air ambiant humide est aspiré par le ventilateur et est acheminé vers l'évaporateur et le condensateur disposé à sa suite. L'évaporateur froid retire la chaleur de l'air ambiant. L'air ambiant est refroidi jusqu'en dessous du point de rosée et la vapeur d'eau contenue dans l'air se dépose sous forme de condensat et/ou de givre ou de glace sur les lamelles de l'évaporateur. Le condensat est évacué par l'écoulement d'eau de l'appareil.

L'air déshumidifié et refroidi est à nouveau réchauffé par le condensateur (échangeur de chaleur) et évacué dans le local par le ventilateur.

L'air sec traité de la sorte se mélange de nouveau à l'air ambiant. En raison de la circulation permanente de l'air ambiant par l'appareil, l'humidité de l'air dans le local d'installation est diminuée continuellement.

Figure A : schéma du mode de fonctionnement



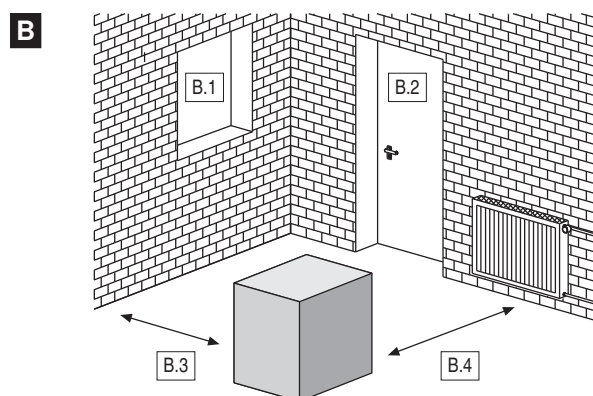
- A.1 Air ambiant humide
- A.2 Evaporateur
- A.3 Condensateur
- A.4 Collecteur
- A.5 Evacuation d'eau
- A.6 Electrovanne
- A.7 Ventilateur
- A.8 Compresseur
- A.9 Air ambiant déshumidifié

04. Installation

Respectez impérativement la consigne suivante afin d'assurer le fonctionnement optimal, économique et sûr de l'appareil (se reporter également à la Figure B).

- Installez l'appareil à l'horizontale et de façon stable, afin d'assurer l'écoulement correct du condensat.
- Installez si possible l'appareil au centre du local, afin d'assurer une circulation optimale de l'air.
- Respectez impérativement une distance minimale de 50 cm par rapport aux murs.
- Si plusieurs appareils sont installés simultanément, vous devez veiller à ce que le local soit réparti en tranches de taille similaire.
- Assurez-vous que rien n'empêche la bonne circulation de l'air au niveau de l'entrée d'air sur l'avant de l'appareil et de l'échappement sur l'arrière.
- N'installez pas l'appareil à proximité de radiateurs ou d'autres sources de chaleur.
- Fermez le local à déshumidifier par rapport aux locaux adjacents.
- Maintenez les portes et fenêtres fermées et évitez d'entrer ou de sortir trop souvent du local.

Figure B : Installation



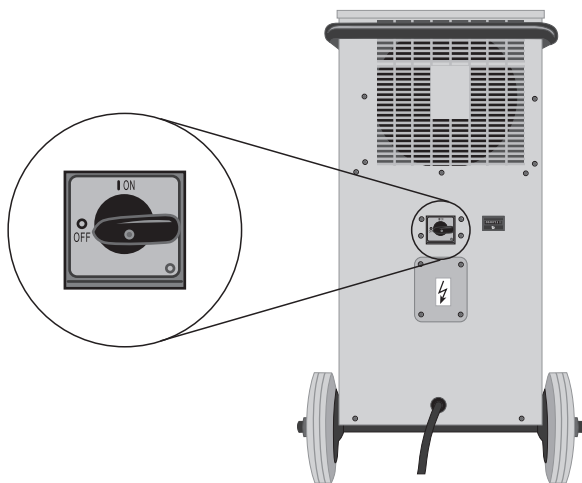
- B.1 Maintenir les fenêtres fermées
- B.2 Maintenir les portes fermées
- B.3 Distance minimale de 0,5 m par rapport aux murs
- B.4 Ecarter l'appareil des radiateurs ou autres sources de chaleur

Recommandations importantes pour le raccordement électrique

- Le branchement électrique de l'appareil doit être effectué selon la norme DIN VDE 0100, Partie 704 à des points d'alimentation avec dispositifs de protection contre les courants de court-circuit.
- Veiller lors de l'installation de l'appareil dans les locaux humides tels que des buanderies, salles de bains ou similaire à le protéger par un interrupteur différentiel conforme aux dispositions légales installé dans le bâtiment.
- Contrôlez les indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil et assurez-vous avant de le brancher que la tension et l'intensité de courant de l'alimentation électrique correspondent à ces exigences.
- Si vous utilisez un groupe électrogène pour l'alimentation électrique de l'appareil, la puissance du groupe doit être au minimum de 4 kW, puisque le courant de démarrage du déshumidificateur peut être de quatre à cinq fois supérieur à la valeur nominale du courant.

05. Utilisation

Le bouton Marche/Arrêt situé à l'arrière de l'appareil constitue son dispositif de commande central.



3.2. Fixez l'une des extrémités du flexible d'évacuation d'eau compris dans la livraison à la vanne d'évacuation d'eau de l'appareil, et placez l'autre extrémité du flexible dans l'écoulement d'eau disponible dans le bâtiment, de sorte à permettre l'écoulement du condensat. Attention : le flexible d'écoulement doit présenter une pente continue. Sur de grandes distances, vous pouvez aussi utiliser un flexible plus long du même type.

3.3. Evacuation du condensat à l'aide d'une pompe à condensat automatique
Pour tous les domaines d'application qui nécessitent un fonctionnement permanent, une pompe à condensat automatique est disponible en option. Lorsqu'une telle pompe à condensat est installée, vous devez respecter les consignes figurant dans la notice d'emploi séparée de la pompe à condensat.

4. Tournez le bouton Marche/Arrêt et positionnez-le sur « I » (MARCHE).

L'appareil est à présent activé. Pour désactiver l'appareil, tournez le bouton Marche/Arrêt de façon à ce qu'il soit positionné sur « 0 » (ARRÊT).

06. Mise en service

Avant chaque mise en service ou en fonction des conditions locales, l'absence de corps étrangers dans les bouches d'aspiration et d'évacuation, et de salissures dans le filtre à air devra être contrôlée. Les grilles et filtres bouchés ou encrassés doivent être nettoyés immédiatement, se reporter au chapitre « Entretien et nettoyage ».

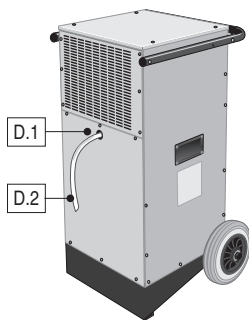
Consignes importantes avant la mise en service

- Les rallonges du câble d'alimentation doivent présenter une section de conducteur suffisante.
- Les rallonges ne doivent être utilisées que si elles sont déroulées entièrement !

Mise en service de l'appareil

1. Respectez les consignes de sécurité.
2. Connectez la fiche de l'appareil avec une prise femelle conforme protégée par des fusibles (230 V / 50 Hz / 16 A).
3. Installez un flexible d'évacuation de condensat.
En raison de ses performances de déshumidification élevées, le TTK 400 n'est pas équipé d'un réservoir à condensat internes. C'est pourquoi vous devez vous assurer que le bâtiment dispose de l'une des quatre possibilités d'évacuation des condensats figurant ci-dessous :

3.1. Evacuation du condensat vers un collecteur externe



Installez un collecteur d'eau de taille suffisante (90 litres) en dessous du niveau de la vanne d'évacuation d'eau de l'appareil (D.1). Fixez l'une des extrémités du flexible d'évacuation d'eau (D.2) compris dans la livraison à la vanne d'évacuation d'eau de l'appareil, et placez l'autre extrémité du flexible dans le collecteur d'eau de sorte à ce qu'il puisse recueillir l'eau. Attention : cette possibilité d'évacuation des condensats nécessite des contrôles et vidanges réguliers du collecteur d'eau, afin d'éviter tout débordement. A cet effet, les intervalles de vidange doivent être adaptés aux performances de déshumidification escomptées.

Remarques concernant l'utilisation de l'appareil avec un hygrostat

Outre le fonctionnement normal, le TTK 400 peut également être utilisé avec une commande hygrostatique.

L'utilisation de l'hygrostat permet le réglage individuel d'un taux d'humidité souhaité de l'air ambiant. L'appareil déshumidifie alors automatiquement l'air ambiant tant que l'humidité mesurée est inférieure à la valeur réglée sur l'hygrostat.

L'hygrostat désactive l'appareil automatiquement dès que le taux d'humidité réglé est atteint, et le réactive lorsque le taux d'humidité réglé est à nouveau dépassé.

Le TTK 400 permet l'utilisation de deux types d'hygrostats. D'une part l'hygrostat encastable disponible en option en tant qu'accessoire. Cet hygrostat est installé à l'arrière de l'appareil en dessous du bouton Marche/Arrêt.

D'autre part, des hygrostats externes disponibles chez Trotec et dans le commerce spécialisé peuvent être installés entre la prise de secteur et l'alimentation électrique du déshumidificateur.

De plus amples informations sur le montage et le fonctionnement de l'hygrostat figurent dans la notice d'utilisation séparée de l'hygrostat.

Remarques relatives à la consommation électrique

Pour déterminer les heures de service effectuées, le TTK 400 est équipé d'un compteur d'heures de service situé à droite du bouton Marche/Arrêt.

Pour les applications pratiques, le nombre d'heures de service effectué peut être multiplié par une consommation de 1 kW par heure ; le nombre d'heures correspond donc au nombre de kWh consommés.

Comme la consommation réelle de l'appareil dépend cependant toujours de la température ambiante et de l'humidité relative de l'air, cette formule ne fournira qu'une valeur approximative. Pour déterminer la consommation de courant exacte, un appareil de mesure du coût d'énergie optionnel devra être installé entre le déshumidificateur et la prise.

Remarques relatives aux performances de déshumidification

Les performances de déshumidification dépendent notamment de la structure des locaux, de la température ambiante et de l'humidité relative de l'air.

Plus la température ambiante et l'humidité relative de l'air sont élevées, plus les performances de déshumidification le sont aussi.

Pour l'utilisation dans des locaux d'habitation, une humidité relative d'environ 50 à 60 %, tandis que celle dans des stocks, des archives, etc. ne devrait pas dépasser 50 %.

⚠ Lorsque la température ambiante est inférieure à 2 °C et/ou que le taux d'humidité relative de l'air est en dessous de 40 %, la déshumidification économique et rentable n'est plus possible avec cette classe d'appareils.

Pour de telles conditions climatiques, la gamme Trotec comprend des déshumidificateurs spéciaux.

Renseignez-vous le cas échéant auprès de nos conseillers spécialisés Trotec.

Système de dégivrage automatique

L'humidité contenue dans l'air ambiant condense en se refroidissant et recouvre les lamelles de l'évaporateur de givre ou de glace, en fonction de la température ambiante et de l'humidité relative de l'air. Ce givre ou cette glace seront dégivrés automatiquement par l'appareil.

Le système de dégivrage automatique à gaz chaud intégré à l'appareil déclenche en cas de besoins le cycle de dégivrage. Durant cette phase de dégivrage, le mode de déshumidification est temporairement interrompu.

07. Mise hors service

Pour désactiver l'appareil, tournez le bouton Marche/Arrêt de façon à ce qu'il soit positionné sur « 0 » (ARRÊT).

08. Transport

Grâce à ses grandes roulettes, aux deux poignées creuses latérales et à la barre à poignée ergonomique et réglable, le transport du TTK 400 est aisément réalisable par une personne seule, même sur les sols difficiles et dans les escaliers.

Avant chaque déplacement :

- Avant tout déplacement, désactivez l'appareil et retirez la fiche électrique de la prise.
- N'utilisez pas le câble électrique pour tirer l'appareil.

Changement d'emplacement

Pour le déplacer, le déshumidificateur TTK 400 peut être porté à la verticale ou à l'horizontale. Il peut également être chargé à la verticale ou à l'horizontale pour le transport. Veillez toujours à bien sécuriser l'appareil, afin d'éviter les dommages dus au transport.

Barre à poignée

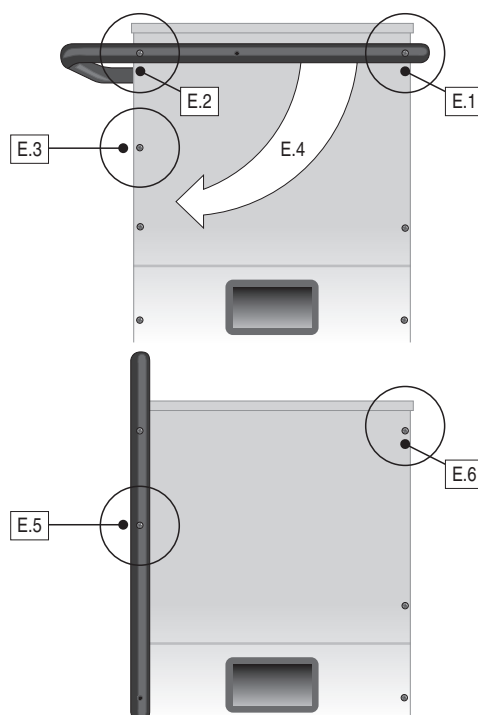
L'appareil est équipé d'une barre à poignée qui peut être bloquée à l'horizontale ou à la verticale afin d'assurer un transport ergonomique.

Lors de la livraison, la barre à poignée est installée horizontalement.

Si vous souhaitez installer la barre à poignée verticalement, procédez comme suit :

1. Desserrez les deux vis de fixation de la poignée des deux points de montage de poignée horizontaux avant. Tenez compte du fait que les vis de fixation de la poignée sont plus longues que les autres vis de fixation de l'appareil, en raison de l'écart plus important par rapport au boîtier.

2. En cas de besoin, vous pouvez aussi ne desserrer que légèrement les deux vis de fixation de poigné aux points de montage de poignée horizontaux arrière (E.2) pour faciliter la rotation ultérieure de la barre à poignée de 90°.
3. Desserrez maintenant les vis du boîtier au niveau de la position E.3 comme décrit dans la figure ci-dessous.
4. Tournez les extrémités avant de la barre à poignée de 90° (E.4), de façon à ce que la barre à poignée soit positionnée à la verticale.
5. Insérez alors les deux vis de fixation de poignée longues dans les alésages correspondants situés sur les deux côtés de la barre à poignée et serrez les vis sur l'appareil (E.5).
6. Insérez maintenant les deux vis de fixation de poignée courtes retirées sous le Point 3 (E.3) dans les deux points de montage de poignée horizontaux avant et serrez les vis sur l'appareil (E.6).



09. Entretien et nettoyage

L'entretien régulier et le respect de certaines conditions de base assurent le fonctionnement impeccable et une longue durée de service de l'appareil. En raison de son utilisation conforme, l'encrassement de l'appareil est inévitable.

L'air aspiré par le déshumidificateur peut contenir des poussières de chantier et d'autres salissures, qui peuvent se déposer sur les lamelles du groupe de froid et diminuer ainsi considérablement les performances de déshumidification, parce que l'air ne peut plus être refroidi de façon optimale sur les lamelles.

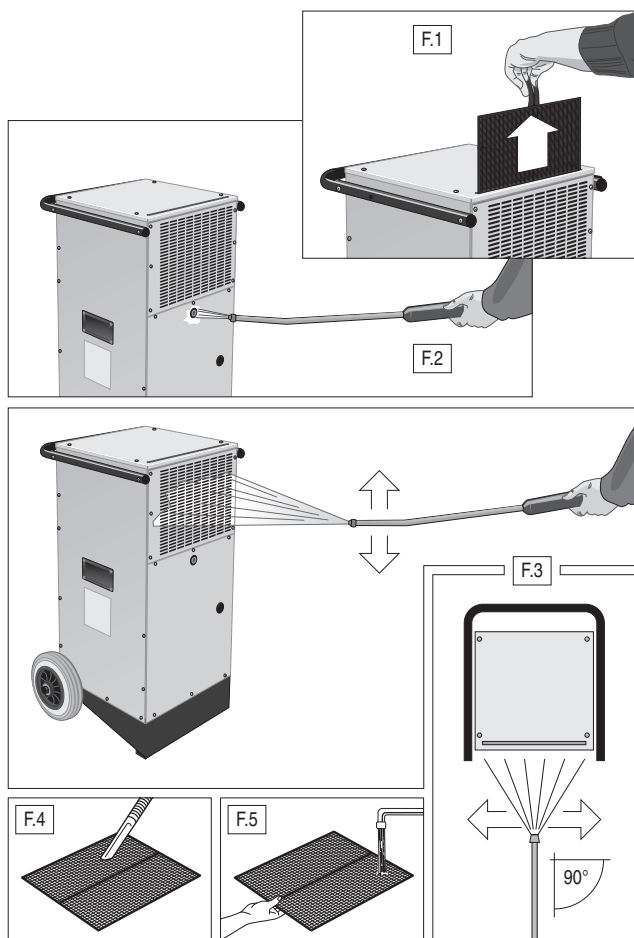
La poussière et les salissures peuvent s'agglutiner au niveau de l'écoulement d'eau et le boucher ; le condensat ne peut alors plus s'échapper correctement par la vanne d'écoulement, déborde du bac collecteur et s'écoule directement de l'appareil.

Pour ne pas diminuer les performances de déshumidification de l'appareil et assurer son fonctionnement impeccable, il doit donc être nettoyé régulièrement.

⚠ Avant toute intervention sur l'appareil, vous devez impérativement débrancher la fiche de la prise de secteur !

Nettoyage continu

L'appareil doit être nettoyé après chaque utilisation.



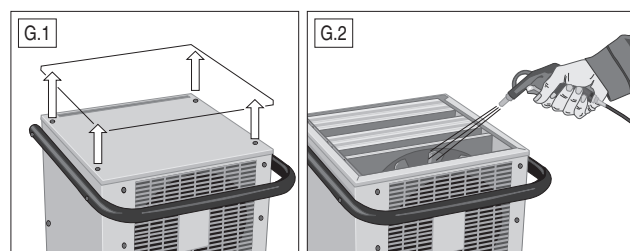
Pour le nettoyage, procédez comme suit :

1. Désactivez l'appareil en tournant le bouton Marche/Arrêt de façon à ce qu'il soit positionné sur « 0 ».
2. Débranchez la fiche de la prise de secteur.
3. Retirez le filtre d'air de la fente à filtre de l'appareil (F.1) en tirant sur la languette.
4. Rincez la vanne d'écoulement de l'appareil brièvement avec un nettoyeur haute pression, afin d'en retirer tous les résidus de poussières et de salissures (F.2).
5. Nettoyez alors les lamelles situées derrière les grilles d'aspiration d'air frontales de l'appareil. Dirigez à cet effet le jet du nettoyeur haute pression à une distance de 50 cm sur la grille de la bouche et nettoyez ainsi avec précaution les lamelles (F.3). **Veillez à ce que le jet de nettoyage soit toujours dirigé à un angle de 90° sur les lamelles. Le jet de nettoyage ne doit pas être dirigé en oblique sur les lamelles !**
6. Poursuivez le nettoyage jusqu'à ce que l'eau qui s'échappe par l'écoulement de l'appareil soit claire.
7. Nettoyez ensuite le filtre à air que vous avez retiré avec de l'eau tiède et un aspirateur (F.4).
8. Éliminez les salissures tenaces du filtre à air en le lavant dans une solution savonneuse à une température maximale de 40 °C. Rincez-le ensuite à l'eau claire.
9. Remettez le filtre nettoyé en place dans l'appareil. Attention, le filtre à air doit être intact afin d'éviter d'endommager l'appareil.

⚠ L'appareil ne doit jamais être utilisé sans que le filtre à air ne soit en place !

Nettoyage annuel

Outre le nettoyage obligatoire après chaque utilisation, l'intérieur de l'appareil doit être nettoyé régulièrement à un intervalle de 12 mois.



Pour le nettoyage intérieur, procédez comme suit :

1. Effectuez d'abord toutes les étapes de nettoyage décrites sous « Nettoyage continu ».
2. Desserrez ensuite les vis du couvercle du boîtier et retirez celui-ci de l'appareil (G.1).
3. Nettoyez maintenant l'intérieur de l'appareil et tous les éléments de celui-ci, y compris l'installation électrique. Dirigez à cet effet un jet d'air comprimé sur les éléments à nettoyer et soufflez-les jusqu'à ce qu'ils soient secs (G.2).
4. Poursuivez le nettoyage à l'air comprimé jusqu'à ce que tous les éléments soient propres et entièrement secs.
5. Après avoir terminé le nettoyage, remettez le couvercle en place sur l'appareil et resserrez les vis de fixation.
6. Assurez-vous ensuite par une courte marche d'essai que l'appareil fonctionne correctement.

Remarques importantes au sujet du recyclage

L'appareil fonctionne avec le réfrigérant écologique R407c qui a une influence neutre par rapport à l'ozone. Conformément aux dispositions légales et/ou locales en vigueur, le mélange d'huile et de réfrigérant contenu dans l'appareil doit être éliminé correctement.



Les appareils électroniques ne doivent pas être éliminés dans les ordures ménagères ; au sein de l'Union Européenne, ceux-ci doivent être éliminés conformément à la Directive 2002/96/ CE du parlement Européen et du Conseil du 27 janvier 2003 concernant les appareils électriques et électroniques. A l'issue de son utilisation, éliminer cet appareil selon les réglementations légales en vigueur.

10. Élimination des dysfonctionnements

Le TTK 400 a fait l'objet de plusieurs contrôles de fonctionnement durant sa fabrication. Si néanmoins des dysfonctionnements devaient apparaître, veuillez contrôler l'appareil selon la liste ci-dessous.

L'appareil ne démarre pas :

- Vérifiez si le bouton Marche/Arrêt est bien positionné sur « 1 » (MARCHÉ).
- Vérifiez le branchement au secteur.
- Vérifiez la protection du réseau électrique du bâtiment.
- Vérifiez que la fiche n'est pas endommagée.
- En cas de fonctionnement à commande hygrostatique, vérifiez : le réglage de l'hygostat.

Important : Lorsque l'appareil est arrêté, vous devez toujours attendre cinq minutes avant de le remettre en marche. En cas de non-respect de cette consigne, les fusibles ou le disjoncteur de protection du moteur peuvent se déclencher ou des éléments de l'appareil être endommagés.

L'appareil fonctionne, mais ne génère pas de condensat :

- Contrôlez la température ambiante.
La plage de fonctionnement de l'appareil se situe entre 0 et 40 °C.
- Contrôlez l'humidité de l'air, dont la valeur minimale doit être de 35 % h. r.
- Vérifiez le filtre à air quant à son état d'encrassement et nettoyez-le le cas échéant conformément aux indications du chapitre « Entretien et nettoyage ».
- En cas de fonctionnement à commande hygrostatique, vérifiez : le réglage de l'hygrostat.

⚠ Avant toute intervention sur l'appareil, vous devez impérativement débrancher la fiche de la prise de secteur !

Du condensat s'écoule de l'appareil :

- Vérifiez si l'appareil est positionné à la verticale et placé sur une surface plane.
- Vérifiez le filtre à air quant à son état d'encrassement et nettoyez-le le cas échéant conformément aux indications du chapitre « Entretien et nettoyage ».

Si malgré ces vérifications l'appareil ne devait pas fonctionner correctement, veuillez prévenir Trotec ou un de nos revendeurs agréés.

11. Caractéristiques techniques

Températures de service	0 - 40 °C
Plage de fonctionnement d'humidité :	35 - 100 % h. r.
Rendement de déshumidification à 20 °C / 60 % h.r.	30,0 l / jour
Performances de déshumidification max.	75 l / jour

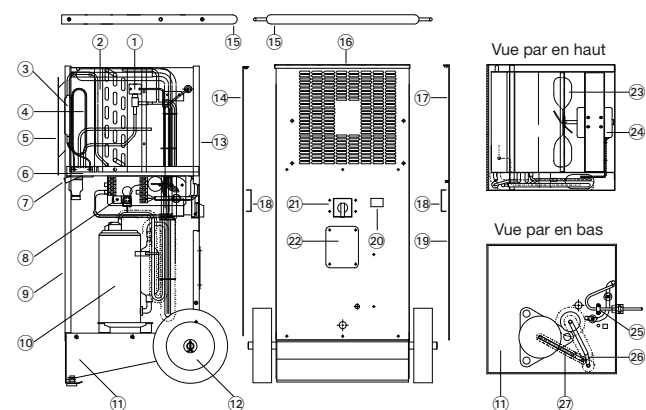
Adaptés aux locaux d'un volume maximal de :

Déshumidification de chantier ou assainissement des dégâts des eaux	400 m³
Déshumidification continue	800 m³

Débit d'air maximal	420 m³/h
---------------------	----------

Compresseur	Palettes
Réfrigérant	R 407 c
Raccordement électrique	230 V
Fréquence	50 Hz
Courant nominal	6,2 A
Protection sur site	10 A
Puissance absorbée moyenne	1 kW
Puissance absorbée maximale	1,4 kW
Niveau de pression sonore LpA 3 m	56 dB (A)
Longueur	480 mm
Largeur	510 mm
Hauteur	854 mm
Poids	42 kg

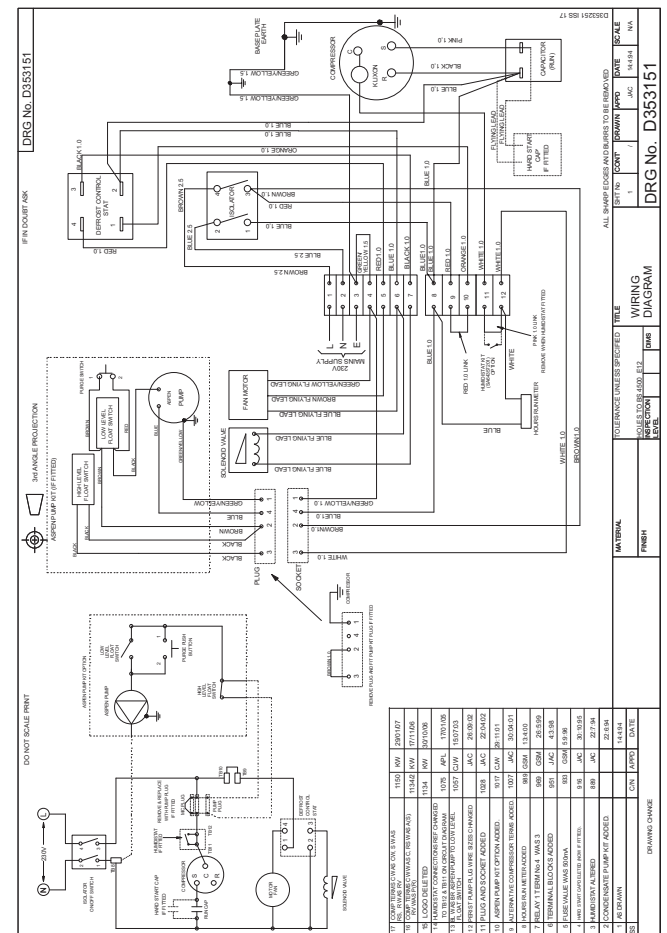
12. Aperçu des pièces détachées



13. Liste des pièces détachées

1	.....	Electrovanne
2	.....	Groupes d'évaporateur et de condenseur
3	.....	Déshumidificateur de réfrigérant
4	.....	Conduite capillaire
5	.....	Carter frontal supérieur avec grille de bouche d'aspiration
6	.....	Bac collecteur
7	.....	Evacuation d'eau
8	.....	Collier de fixation de la prise de raccordement
9	.....	Carter frontal
10	.....	Compresseur
11	.....	Tôle de fond
12	.....	Roulette
13	.....	Carter arrière avec grille d'évacuation d'air
14	.....	Carter latéral gauche
15	.....	Barre à poignée
16	.....	Couvercle du boîtier
17	.....	Carter supérieur droit
18	.....	Poignée
19	.....	Carter latéral inférieur droit
20	.....	Compteur d'heures de service
21	.....	Bouton marche/arrêt
22	.....	Cache de l'hygrostat encastré
23	.....	Pale de ventilateur
24	.....	Moteur du ventilateur
25	.....	Alimentation électrique
26	.....	Faisceau de tubes du condenseur
27	.....	Faisceau de tubes du compresseur

14. Schéma électrique



TROTEC GmbH & Co. KG

Grebbener Str. 7 · D-52525 Heinsberg

Tel. +49/24 52/962-400 · Fax +49/24 52/962-200

www.trotec.com · E-Mail: info@trotec.com